# Programma van Eisen

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Versie en datum** | KSP Rapport 21136 V1.1 (definitief), 30-06-2022 | | |
| **Locatie** | Prins Bernhardstraat 1 Asten | | |
| **Projectnaam** | Woongebouw 'De Prins' te Asten | | |
| **Plaats binnen archeologisch proces** | | | |
| IVO-P met eventuele doorstart naar | | | |
| Opgraven Landbodems, eventueel variant Archeologische Begeleiding | | | |
| **Opsteller** | Naam, adres, telefoon, e-mail | datum | paraaf |
| Auteur | E. van der Klooster<br>KSP Archeologie<br>Vleugelstraat 15, 6922 JM Duiven<br>T: - 48 89 59 00<br>E: evanderklooster@ksparcheologie.nl | 30-08-2021 |  |
| Senior KNA Archeoloog, controle/goedkeuring | A.A.J. Griffioen<br>Archeologisch Bureau Griffioen<br>Oldenburgerstraat 58, 3573 SK Utrecht<br>T: 06 – 37 27 65 34<br>E: info@abgriffioen.nl | 30-08-2021 |  |
| **Opdrachtgever** | Naam, adres, telefoon, e-mail | datum | paraaf |
| | C. Dollevoet<br>P&R Projectontwikkeling B.V. (Peters Real Estate en Reuvers ontwikkeling & bouw)<br>Maaskade 18, 5347 KD Oss<br>T: 06-48755668<br>E: dollevoet@pre-bv.nl | | |
| **Goedkeuring bevoegde overheid** | | | |
| | Naam, adres, telefoon, e-mail | datum | paraaf |
| x Gemeente<br>0 Provincie<br>0 Rijk<br>0 Overig | G. Hoeben<br>Gemeente Asten<br>Koningsplein 3, 5721 GJ Asten<br>T: (0493) 671 212<br>E: G.Hoeben@asten.nl | | |
| **Deskundige namens bevoegde overheid** | Naam, adres, telefoon, e-mail | datum | paraaf |
| | F.P. Kortlang<br>ArchAeO B.V.<br>Rapelenburglaan 9, 5654 AP Eindhoven<br>T: 06 22505236<br>E: advies@archaeo.nl | | |
| **Kennisgeving**<br>**Depothouder/eigenaar** | R. Louer<br>Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant<br>Waterstraat 16, 5211 JD 's-Hertogenbosch<br>T: 06-18303225<br>E: rlouer@brabant.nl | datum | paraaf |

# Inhoudsopgave

**Hoofdstuk 1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied ..... 4**

**Hoofdstuk 2 Aanleiding en motivering van het onderzoek ..... 5**

**Hoofdstuk 3 Bureauonderzoek ..... 8**

**Hoofdstuk 4 Archeologische verwachting ..... 25**

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context ..... 25
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en) ..... 25
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en) ..... 25
4.4 Structuren en sporen ..... 25
4.5 Anorganische artefacten ..... 25
4.6 Organische artefacten ..... 25
4.7 Archeozoölogische en botanische resten ..... 25
4.8 Motivatie ..... 26
4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen ..... 26
4.10 Gaafheid en conservering ..... 26

**Hoofdstuk 5 Doelstelling en vraagstelling ..... 27**

5.1 Doelstelling ..... 27
5.2 Relatie met NOaA enof andere onderzoekskaders ..... 27
5.3 Vraagstelling ..... 28
5.4 Onderzoeksvragen ..... 28

**Hoofdstuk 6 Methoden en technieken ..... 29**

6.1 Strategie ..... 29
6.2 Methoden en technieken ..... 29
6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters ..... 31
6.4 Structuren en grondsporen ..... 31
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek ..... 31
6.6 Anorganische artefacten ..... 32
6.7 Organische artefacten ..... 32
6.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten ..... 32
6.9 Overige resten ..... 33
6.10 Dateringstechnieken ..... 33
6.11 Beperkingen ..... 33

**Hoofdstuk 7 Uitwerking en conservering ..... 34**

7.1 Evaluatierapport ..... 34
7.2 Structuren, grondsporen en vondspreidingen ..... 34
7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens ..... 34
7.4 Anorganische artefacten ..... 34
7.5 Organische artefacten ..... 35
7.6 Archeozoölogische en -botanische resten ..... 35
7.7 Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.) ..... 35

**Hoofdstuk 8 (de)selectie en conservering ..... 36**

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking ..... 36
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering ..... 36
8.3 Selectie materiaal voor conservering ..... 36

**Hoofdstuk 9 Deponering ..... 36**

9.1 Eisen betreffende depot ..... 36
9.2 Te leveren product ..... 36

**Hoofdstuk 10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen ..... 37**

10.1 Personele randvoorwaarden ..... 37
10.2 Overlegmomenten ..... 37
10.3 Kwaliteitsbewaring, toezicht, overleg en evaluatie ..... 37
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen ..... 38

**Hoofdstuk 11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE ..... 39**

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk ..... 39
11.2 Belangrijke wijzigingen ..... 39
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk ..... 39
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering ..... 39

Literatuur ..... 40
Bijlage 1: Puttenplan ..... 43
Bijlage 2: Lijst met te verwachten aantallen ..... 44
Bijlage 3: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen ..... 45

# Hoofdstuk 1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Woongebouw 'De Prins' te Asten |
| Provincie | Noord-Brabant |
| Gemeente | Asten |
| Plaats | Asten |
| Toponiem | Prins Bernhardstraat 1 |
| Kaartbladnummer | 51H |
| x,y–coördinaten | (x) 179.940 (y) 379.590 |
| CMA/AMK-status | Terrein van hoge archeologische waarde |
| Archis-monumentnummer | 16807 |
| Archis-waarnemingsnummer | Niet van toepassing |
| Oppervlakte plangebied | 1572 m$^2$ |
| Oppervlakte onderzoeksgebied | 1572 m$^2$ |
| Huidig grondgebruik | Bebouwing en tuin |




*Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart 1.10.000 (bron: Kadaster).*

## Hoofdstuk 2 Aanleiding en motivering van het onderzoek

Het plangebied ligt aan de Prins Bernhardstraat 1 te Asten (gemeente Asten) en is ca. 1572 $m^2$ groot. De bestaande bebouwing wordt gesloopt (Figuur 2) en er wordt nieuwbouw gepleegd. Op de begane grond worden vier bedrijfsruimtes en een stallingsgarage gecreëerd. Daarboven komen 21 appartementen in drie verdiepingen (Figuur 3).

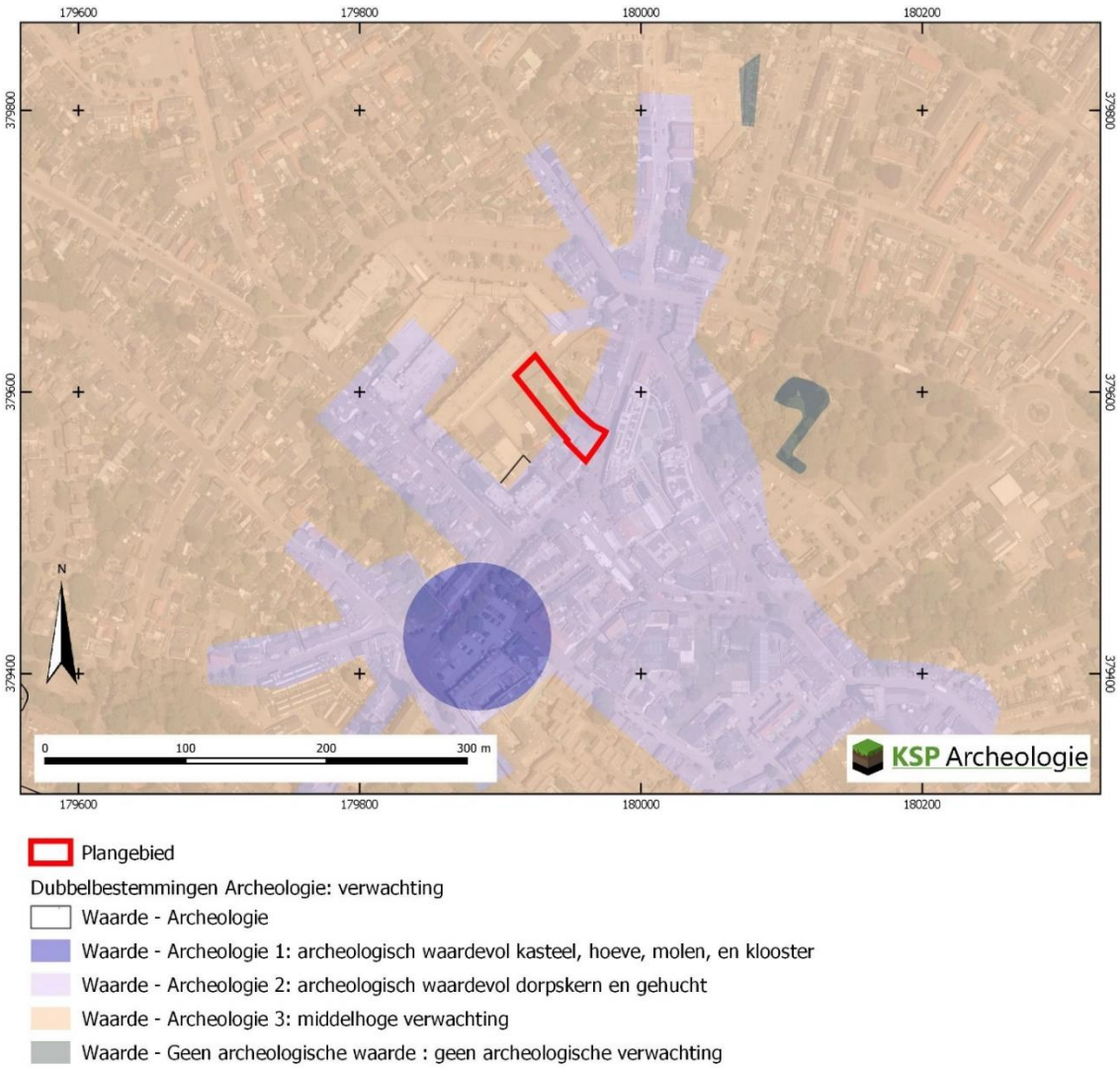



*Figuur 2: Bestaande bebouwing op Google Streetview beelden van april 2019.*




*Figuur 3: Uitsnede uit het voorlopig ontwerp d.d. 07-04-2021 van Architectenbureau Wagterkrijger.*

In het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning is volgens het bestemmingsplan archeologisch onderzoek noodzakelijk. Volgens het bestemmingsplan 'Asten veegplan 2016-1' (vastgesteld 05-07-2016) geldt voor het zuidoostelijke deel de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2', waarbij archeologische onderzoek nodig is bij een bouwwerk of ingrepen dieper dan 40 cm beneden maaiveld over een oppervlak van meer dan 250 $m^2$ met uitzondering van "vervanging van bestaande bouwwerken waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en/of alleen de bestaande fundering wordt benut, met uitzondering van nieuwe kelders en/of parkeergarages, of gebouwen die tot maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden opgericht"
In het noordwestelijke deel van het plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3' en is onderzoek nodig bij vergelijkbare ingrepen over een oppervlak groter dan 2.500 $m^2$.
Op basis van de Nota Archeologiebeleid van de gemeente Asten (Kortlang 2010) geldt tevens: "Indien in een plan- of projectgebied of perceel waarvoor een vergunning wordt aangevraagd volgens de archeologische beleidskaart verschillende archeologische waarden voorkomen, dan geldt voor het project- of plangebied of perceel de hoogste aanwezige waarde met bijbehorende vrijstellingsdrempel onderzoek. Slechts als de hoogste waarde een zeer beperkt deel uitmaakt van het plangebied (5 – 10 %), kan na afweging worden besloten ontheffing te verlenen."
Ca. 38% van het plangebied heeft de hoogste waarde dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2', waardoor binnen het gehele plangebied archeologisch onderzoek nodig zal zijn bij ingrepen dieper dan 40 cm beneden maaiveld over een oppervlak van meer dan 250 $m^2$.




*Figuur 4: Het plangebied met de archeologische dubbelbestemmingen (ruimtelijkeplannen.nl) en bijbehorende verwachtingswaarde (Hessing e.a. 2011)*

Aangezien het plangebied gelegen is in het historisch centrum van Asten en uit het raadplegen van de kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw (Figuur 11) bleek dat de zuidzijde van het plangebied al minimaal bebouwd was in die tijd en het plangebied nu nog bebouwd is, is geadviseerd om direct een Programma van Eisen te schrijven voor een gravend onderzoek. Op basis van protocol 4001 van de KNA 4.1 moet een PvE minimaal gebaseerd zijn op een bureauonderzoek, dat eventueel integraal verwerkt kan worden in het PvE en gelijktijdig met het PvE geschreven kan worden. Het bureauonderzoek zal integraal in het PvE verwerkt worden, tenzij uit bouwdossiers onderzoek zou blijken dat het terrein grotendeels verstoord is. Dit advies is besproken met Pittiger in de Planologie, de planologisch adviseur van de initiatiefnemer, en voorgelegd aan Fokko Kortlang, de archeologisch adviseur van de gemeente Asten. In dit PvE is hoofdstuk 3 uit het normale PvE format (eerder uitgevoerd onderzoek) gerapporteerd als bureauonderzoek.

# Hoofdstuk 3 Bureauonderzoek

## 3.1 Huidige situatie

Om de huidige situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Huidige topografische kaart (Figuur 1);
- Luchtfoto's uit 2016 – 2020 (via PDOK);
- Grondwatertrappen op de Bodemkaart schaal 1:50.000 versie 2006 (via geoplaza.vu.nl): niet gekarteerd, plangebied ligt in de bebouwde kom op de bodemkaart;
- Rijksmonumenten (via archis.cultureelerfgoed.nl): geen monumenten aanwezig;
- Gemeentelijke monumenten [1] : geen gemeentelijke monument, geen dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorie" in het bestemmingsplan Asten Centrumgebied (vastgesteld 2014);
- Informatie van de opdrachtgever over het plangebied;
- Informatie over ondergrondse tanks (Montferland Milieu 2021, Archimil 2004: Een voormalige bovengrondse tank, geen ondergrondse tanks;
- Informatie over de huidige bebouwing: Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) (bagviewer kadaster.nl);
- Het archief van de gemeente Asten en het Regionaal Historische Centrum Eindhoven en de eigenaar.

De aanwezige bebouwing is door de gemeente of het rijk niet aangemerkt als (cultuur)historisch waardevol of bebouwd monument.
In het kadaster en in de Basisadministratie Adressen en Gebouwen heeft het westelijke deel van het plangebied (de hoogbouw aan de voorzijde t/m de noordzijde plangebied) het adres Prins Bernhard 1. Volgens de BAG gaat dit om een winkelpand dat ge/verbouwd is in 1965. In de BAG is dit een pand dat alle (voormalige) bebouwing aan de westzijde van het perceel bestrijkt (bouwdelen 1A-1D en de westelijke helft van bouwdeel 2A in Figuur 5).
Het lagere gebouw aan de straatzijde (bouwdelen 3A-3C in Figuur 5) is een eigen eenheid in de BAG, maar heeft geen (eigen) huisnummer en is tevens ge/verbouwd in 1965. Uit bouwdossiers en Google Maps blijkt dat het oostelijke deel van het terrein Prins Bernardstraat 3 als adres had.
De oostelijke helft van het gebouw in de noordoosthoek van het plangebied heeft geen (eigen) huisnummer en is volgens de BAG ge/verbouwd in 1994 (oostzijde bouwdeel 2A in Figuur 5).

Door KSP Archeologie zijn bij de gemeente Asten bouwdossiers opgevraagd voor Prins Bernhardstraat 1 en 3. De gemeente Asten gaf aan zelf niet over bouwdossiers te beschikken, maar dat van Prins Bernhardstraat 1 bouwdossiers uit de jaren '60 beschikbaar waren bij het regionaal historisch centrum Eindhoven (rhc-e). De initiatiefnemer heeft via het rhc-e ook delen van het bouwdossier van Prins Bernhardstraat 3 ontvangen. Via de huidige eigenaar zijn bouwdossiers van beide panden ontvangen van recentere perioden tot 1992.

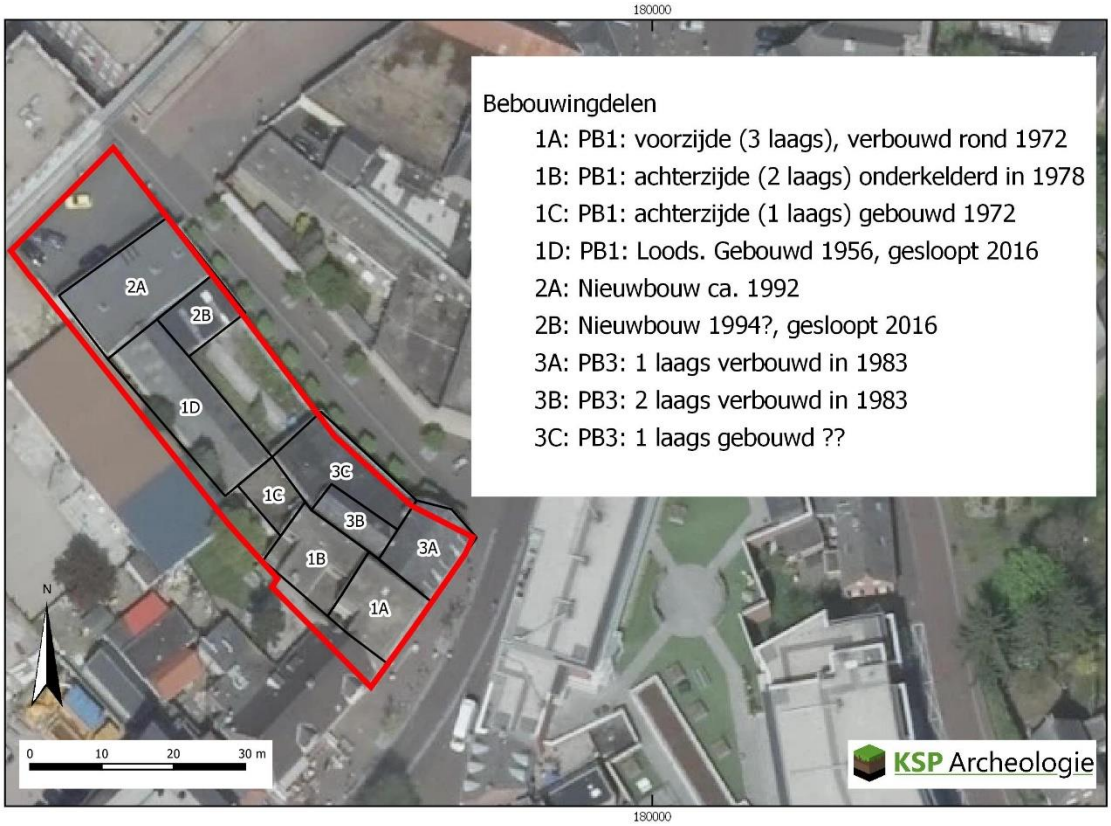
Op basis van de luchtfoto uit 2016 (Figuur 5) zijn de volgende bouwdelen te herkennen:

- 1A: dit is de huidige voorgevel van het hogere deel van de Blokker (Prins Bernhardstraat 1). Hier is voor het laatste een bouwvergunning aangevraagd in 1972. Er is een nieuwe kolom toegevoegd voor de fundering en de 2e verdieping is aangelegd. Het oorspronkelijke pand is in 1913 opnieuw gebouwd na een brand (zie paragraaf 3.3). Van de situatie voor en de herbouw direct na de brand zijn geen funderingstekeningen bekend.
- 1B: Dit deel komt voor het eerst voor op de bouwtekening uit 1964, maar mogelijk gaat het om een aanpassing in 1964 en was dit bouwdeel reeds eerder aanwezig. Rond 1979 heeft hier een

[1] https://www.asten.nl/fileadmin/Asten/PDF-formulieren_producten/Bouwen/Gemeentelijke_monumentenlijst_Asten.pdf

verbouwing plaatsgevonden. En is een verdieping extra gebouwd bovengronds én ondergronds. De winkel heeft in dit deel, inclusief de omliggende 1B-delen een 1,85 m diepe kelder (Figuur 6)

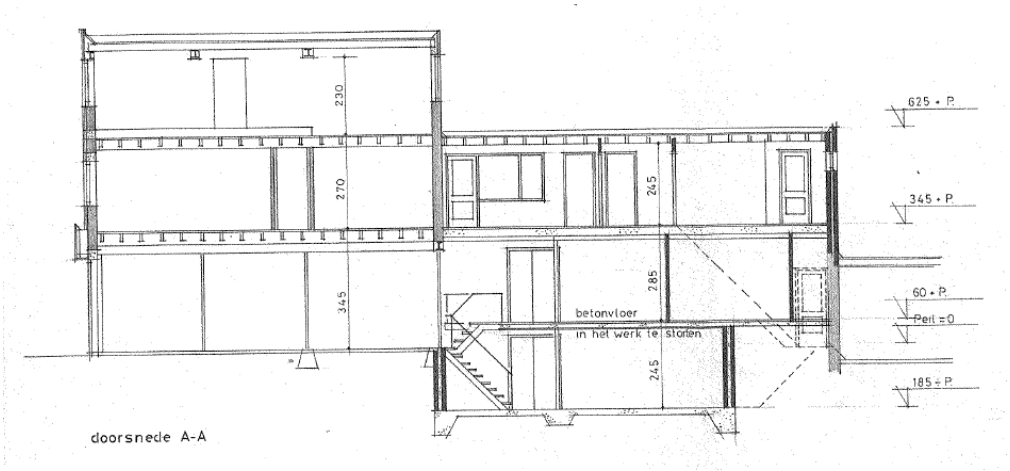
- 1C. Dit is een uitbreiding met en kantoor uit ca. 1972. Fundering op funderingsstroken rondom op poeren/stroken van 45 cm breed. De vloer bestaat uit 10 cm stampbeton op plastic folie.
- 1D: Loods uit 1965 die op basis van de luchtfoto's tussen 2016 en 2017 gesloopt is (Figuur 7). Uit het bouwdossier blijkt dat deze loods een fundering had langs de buitenrand van 30 cm breed, de poeren/sleuven reikten tot 60 à 80 cm-peil. De vloer bestaat uit 8 cm stampbeton op folie.
- 2A. dit is een magazijn aan de achterzijde van het terrein, waarvoor in 1992 een bouwtekening is opgesteld. Het magazijn is rondom gefundeerd op betonnen funderingsstroken van 500 à 700 mm breed die rusten op folie. Het folie ligt op ca. 60 cm-peil. De vloer bestaat uit ca. 10 cm beton op folie.
- 2B. Dit is een uitbouw van het magazijn die recent gesloopt is in 2016/2017. Hier zijn geen bouwtekeningen van aangeleverd.
- 3A. Het oorspronkelijke pand is in 1913 opnieuw gebouwd na een brand (zie paragraaf 3.3). In 1983 heeft een verbouwing plaatsgevonden toen de voormalige bakkerij onderdeel werd van de Blokker. De voorpui is toen vernieuwd en vermoedelijk zijn nieuwe stalen kolommen toegevoegd.
- 3B. Dit is een achterdeel dat ook in 1983 verbouwd is. Oorspronkelijk bouwjaar is onbekend.
- 3C. Op de tekening uit 1984 staan langs de oostgrens enkele bergingen, maar nu is dit een groter bebouwd deel. Hiervan zijn geen bouwtekeningen bekend.



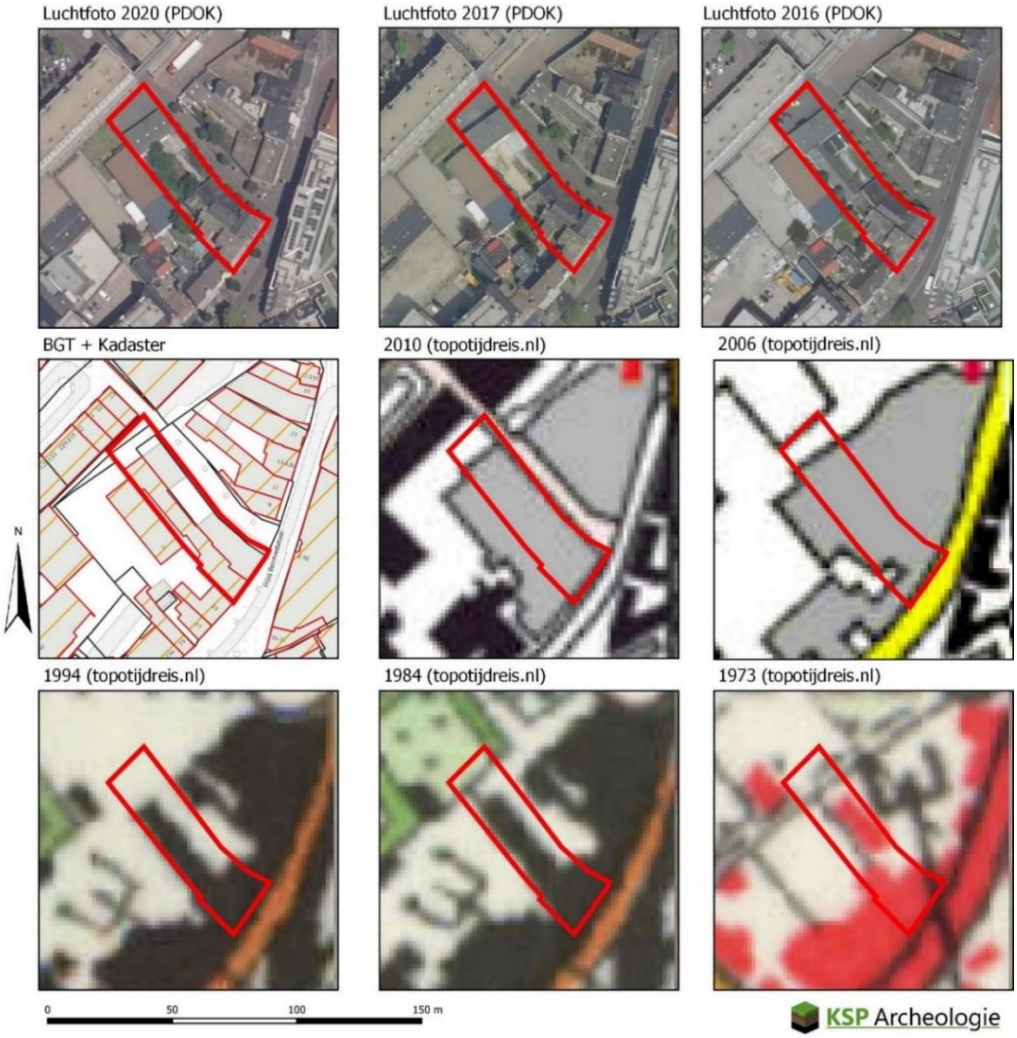
*Figuur 5: Bouwfases op basis van de luchtfoto uit 2016 (PDOK) met informatie op basis van dit bureauonderzoek.*

Uit de bouwdossiers blijkt dat het merendeel van het terrein gebouwd is op poeren of funderingssleuven. Dit hoeft niet te betekenen dat alle archeologische resten verloren zijn gegaan. Als toen een vlakdekkende bouwput is uitgegraven kan echter een groter deel van de archeologische resten verloren zijn gegaan. Al kan dan ook slechts sprake zijn van beperkte aftopping van de C-horizont.

Mogelijk bestaat de oorspronkelijke fundering bij bouwdelen 1A en 3A nog uit gedeeltelijk dezelfde fundering als de historische bebouwing op de kadastrale minuut (zie paragraaf 3.3., Figuur 11). Alleen ter hoogte van bouwdeel 1B zijn met zekerheid diepe graafwerkzaamheden over een aaneengesloten oppervlak uitgevoerd dat hier geen archeologische resten (m.u.v. zeer diepere delen van beer/waterputten) verwacht worden.




*Figuur 6: Doorsnede (1A links, 1B rechts).*

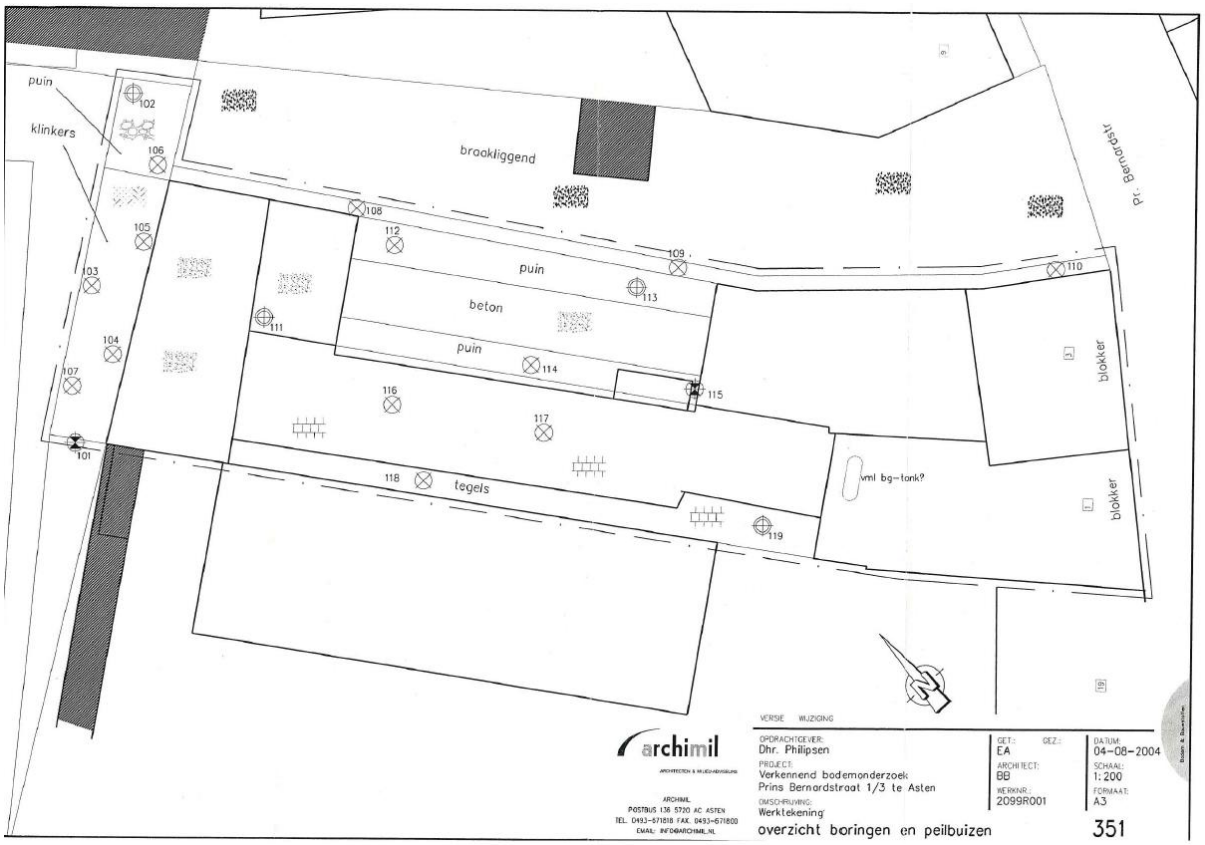



*Figuur 7: Recente historische ontwikkeling in het plangebied.*

In 2021 is een Actualiserend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd door Montferland Milieu. In 2004 heeft Archimil reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Figuur 8). In de boringen is een ophooglaag met matig tot sterk puinhoudende grond van 50 à 100 cm dikte aangetroffen. Aan de achterzijde van het perceel was een puinlaag van 30 à 40 cm dik aanwezig, daaronder was de grond in minder mate puinhoudend. Onder de klinkerverharing was een puinlaag van 20 tot 50 cm dikte aanwezig, daaronder puinhoudende grond.

In 2021 is het onderzoek uit 2004 alsvolgt samengevat:

- De grond uit de puinhoudende bodemlaag aan de achterzijde is matig tot sterk verontreinigd met PAK's.
- Over het perceel verspreid zijn lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK's en minerale olie aangetoond.
- Visueel is er geen asbest waargenomen.
- Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium en matig verontreinigd met zink.




*Figuur 8: boorpuntenkaart Archimil 2004*

In 2021 heeft Montferland Milieu met een gelijkmatigere verspreiding boringen binnen het plangebied gezet, zowel in- als uitpanding (Figuur 9). Boringen C02 t/m C04 (het historische deel, zie paragraaf 3.3.) konden niet uitgevoerd worden door de aanwezigheid van vloerverwarming. Boringen B01, B02 en C0 zijn rond 0,26 m-mv gestuit op beton.

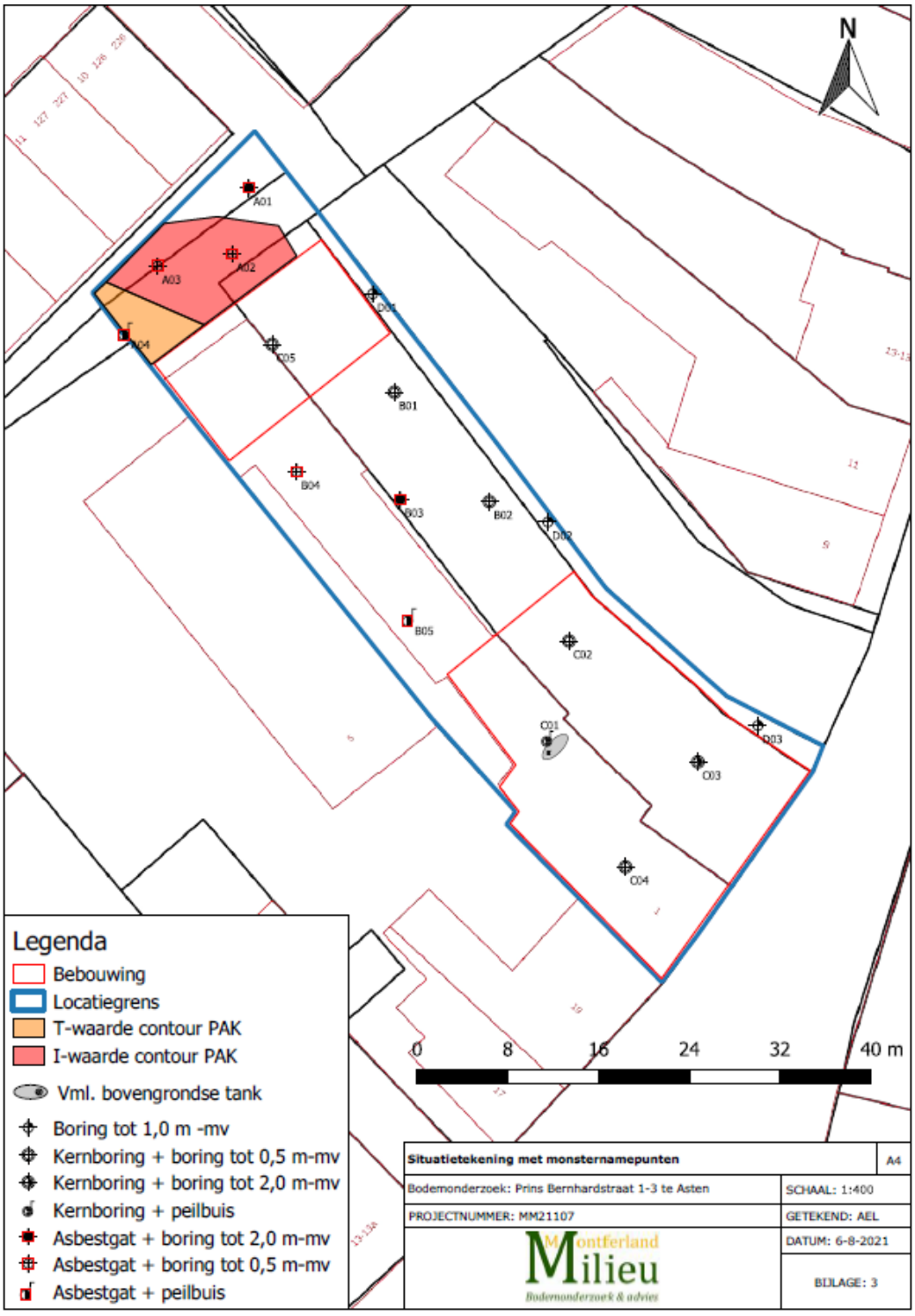
De conclusie uit 2021 luidt:
Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de boringen op het achter terrein is matig baksteen en zwak tot matig betongranulaat aangetroffen.

- De grond op het achter terrein met het bodemvreemd materiaal (A02, A03 en A04) zijn matig tot sterk verontreinigd met PAK (0,15 - 0,30 m -mv). De ondergrond (0,30 - 1,00 m -mv) is licht verontreinigd.
- **Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat circa 14,3 $m^3$ grond sterk verontreinigd is met PAK en circa 4,5 $m^3$ grond matig verontreinigd is met PAK. De vrijkomende grond dient afgevoerd te worden naar een reiniger/erkende verwerker. Het betreft geen ernstig geval van bodemverontreiniging (< 25 m3). [red. zie Figuur 9]**
- Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreinigde spot dient er een plan van aanpak ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Aan de hand van het plan van aanpak kan de verontreiniging verwijderd worden.
- Boringen op het tussenterrein en in het gebouw op het achter terrein zijn gestaakt i.v.m. het aantreffen van beton onder zandlaag (0,12 - 0,25 m -mv). [aanvulling KSP Archeologie: Dit betreft boringen B01, B02, C01.
- Boringen C02 t/m C04 zijn komen te vervallen i.v.m. aanwezigheid van vloerverwarming!
- In de overige de grond(meng)monsters van de onderzoekslocatie is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.
- Er kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een geval van bodemverontreiniging, aangezien er sprake is van een eenmalig of periodiek (sterk) verhoogde concentratie aan Vinylchloride en 1,2 Dichloorethenen (SOM) waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.
- Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.
- Het verkennend asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is geen asbest aangetroffen. In het mengmonster A-ASMM01 en A-ASMM02 van de fijne fractie is een gehalte van <0,4 mg/kg d.s. aangetoond. Beide mengmonsters bevinden zich onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

De bodembeschrijvingen zijn nagelopen door KSP Archeologie. Milieukundige boorbeschrijvingen zijn slechts beperkt bruikbaar voor archeologisch onderzoek doordat bodemhorizonten niet benoemd zijn en de laagopbouw vaak per 50 cm wordt beschreven. Ook zijn ze niet beschreven door een correcte (KNA)-actor.

- De betonvloer van het magazijn aan de achterzijde van het perceel in boring C05 bleek te bestaan uit een laag beton van 12 cm, zand tot 25 cm-mv en vervolgens nog een betonlaag. Ook ter hoogte van de niet eerder bebouwde locaties nabij boringen B01 en B02 was dit het geval. Dit kan duiden op een zwaardere fundering. De betonvloer van de kelder bleek 35 cm dik in boring C01.
- In boringen A01 – A04 komt een laag bruinbeige matig fijn zand voor onder de 8 cm dikke klinkers tot 10 à 15 cm. In boring B03 en B05 bestond de bovenste ca. 50 cm uit bruinbeige of bruingeel zand. In boring B04 is bruinbeige zand waargenomen tot de einddiepte van 50 cm. Vermoedelijk duidt dit op een wegcunet bij boringen A01-A04. De beige/gele kleur in de bovenste 50 cm bij boringen B03 – B05 kan er op duiden dat een bouwput is aangelegd bij de bouw van de loods in 1965 of uitgegraven bij de sloop in 2016/2017.
- Bij boring A01 komt lichtbruingeel zand voor vanaf 70 cm-mv. Boring A02 is humeus tot de einddiepte van 100 cm-mv. Boring A03 bevat bruingeel zand vanaf 50 cm-mv. Boring A04 bevat bruingeel zand vanaf 100 cm-mv. Boringen B03 en B04 bevatten bruin/geel humeus zand vanaf 50 cm-mv en humusarm zand vanaf ca. 150 cm-mv. Het humusarme (licht)bruingele zand kan een indicatie zijn van de top van de C-horizont.
- Boringen D01 t/m D03 zijn langs de rand van het perceel uitgevoerd tot 50 cm-mv en bestonden geheel uit zwartbruin humeus materiaal (KSP-interpretatie: bouwvoor).




*Figuur 9: boorpuntenkaart Montferland milieu (2021)*

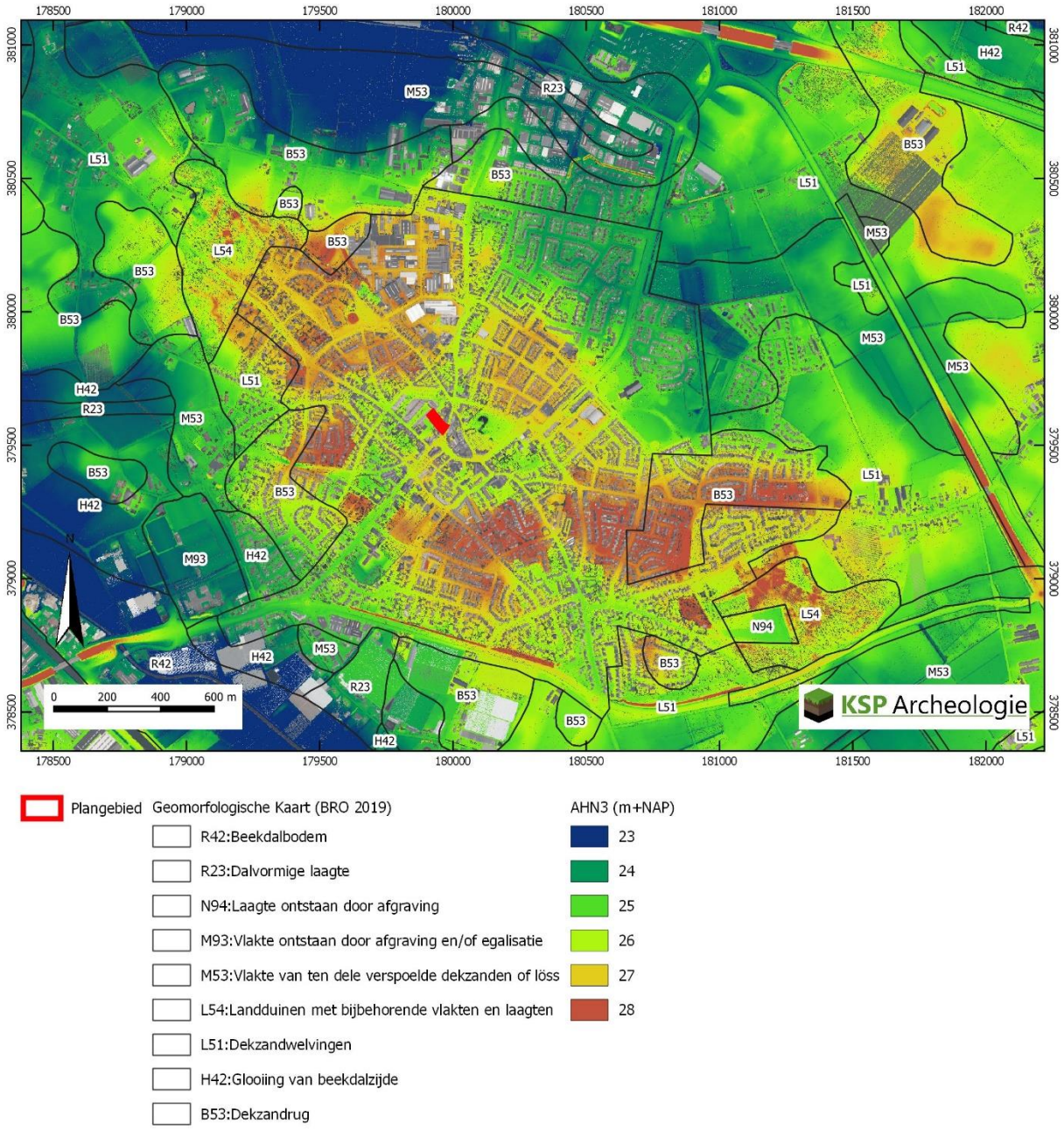
Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart door de ligging in de bebouwde kom. Rondom Asten komen grondwatertrappen VI, VII en VIII voor, wat duidt op een relatief diepe grondwaterstand. De gemiddeld hoogste grondwaterstand wordt op 40 tot 80 cm of dieper verwacht en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm-mv. De kans dat onverkoolde organische resten aanwezig zijn in de top van het dekzand is klein.
Tijdens het milieukundig veldwerk in juni 2021 bleek het grondwater op 1,6 (boring B05), 2,1 (boring A04) of 2,2 m-mv (boring C01) te zitten. In juli 2004 stond het grondwater in boringen 101 en 115 rond de 3,5 à 3,6 m-mv.

## 3.2 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens

Om het landschap ter plaatse en rondom het plangebied in kaart te brengen, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2019 (BRO 2020, Maas e.a. 2017);
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2018 (BRO 2019);
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl, AHN3 grid 0,5 x 0,5 m);

Door de ligging in de bebouwde kom geven de geomorfologische kaart en bodemkaart geen informatie over het plangebied. Aan de hand van de maaiveldhoogtes van het AHN3 ligt Asten relatief hoog op een zone met dekzandwelvingen (Figuur 10). Het plangebied ligt relatief laag binnen deze dekzandwelvingen, rondom de kern van Asten liggen enkele hogere dekzandkoppen.



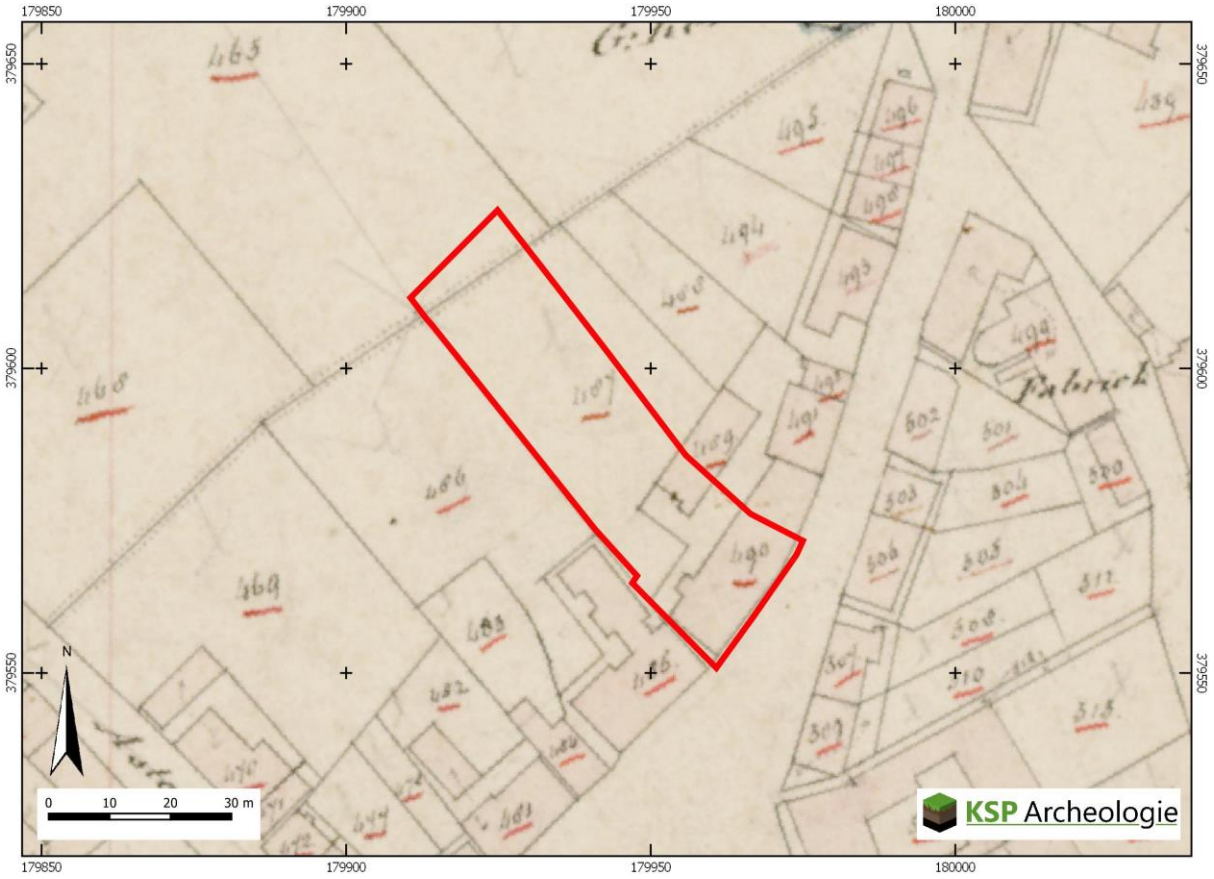

*Figuur 10: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl) en de geomorfologische kaart (BRO2019).*

### 3.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Om de historische situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Oude kadasterkaarten: kadastrale minuut en oorspronkelijk aanwijzende tafels 1811 – 1832 voor toenmalige eigenaar/gebruiker (beeldbank.cultureelerfgoed.nl);
- Historische kaarten uit de afgelopen 200 jaar (www.topotijdreis.nl);
- Historisch-landschappelijk informatiesysteem, Histland (Dirkx & Nieuwenhuizen 2013), geraadpleegd via archis.cultureelerfgoed.nl: Bebouwde kom, mate van verandering sinds 1850 niet vastgesteld;
- Cultuurhistorische regiobeschrijving Noord-Brabant (CultGIS/Haartsen 2009): Regio de Peel, Asten is een oude zandontginning;
- Archeologische en overige cultuurhistorische rapporten van onderzoek binnen het onderzoeksgebied: is niet van toepassing;
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (www.ikme.nl): geen verwachting op specifieke resten uit WOII;
- V.1 & V.2 inslagen in Nederland (vergeltungswaffen.nl): beveiligingscertificaat is verlopen, daaro m niet geraadpleegd.
- Uitgevoerd onderzoek niet gesprongen explosieven (https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/): Er is geen vooronderzoek bekend;
- Topografische kaart van Nederland (Figuur 1);
- Informatie over de huidige bebouwing: Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) (bagviewer kadaster.nl);
- Bouw-/constructietekeningen van te slopen of te wijzingen historische bouwwerk: Er zijn bouwdossiers geraadpleegd, zie paragraaf 3.1.
- Gegevens van milieukundig bodemonderzoek (www.bodemloket.nl): Niet geraadpleegd, informatie over bodemonderzoeken zijn aangeleverd door de initiatienemer.
- Luchtfoto uit 2017 (PDOK);
- Geomorfologische kaart van Nederland; Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000; Vergraven gronden project Alterra (Brouwer & Van der Werff 2012): hierop zijn geen bodemverstoringen t.p.v. het plangebied aangegeven;
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl): hierop zijn geen kunstmatige ophogingen en/of afgravingen zichtbaar;
- Aanvullende informatie Heemkundige kring De Vonder (Asten-Someren) over de bebouwing op percelen G489 en G490 en G2066.
  https://www.heemkundekringdevonder.nl/bewoningsgeschiedenis/Asten/Prins_Bernhardstraat/Voormalig_huis_G489_en_G490 en
  https://www.heemkundekringdevonder.nl/bewoningsgeschiedenis/Asten/Prins_Bernhardstraat/Voormalig_huis_G2066

Op historisch kaartmateriaal vanaf 1850 ligt rondom Asten een groot aaneengesloten akkergebied (topotijdreis.nl), waardoor de kans op een plaggendek in het plangebied aanwezig is. De oudste gedetailleerde kaart van Asten is het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (Figuur 11).
Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT) is het uiterste noorden van het plangebied onderdeel van een perceel met bouwland van de weduwe van Adriaan Lookermans (perceel 465). Het merendeel van het plangebied was onderdeel van een stuk tuin (perceel 487). Ten zuidoosten van deze tuin liggen twee gebouwen deels in het plangebied: een brouwerij (perceel 489) en een huis en erf aan de straatzijde (perceel 490). Percelen 487, 489 en 490 waren in handen van de brouwer Francis Berkers. Hij had ook een nabijgelegen tuin (perceel 488) en twee huizen (percelen 491, 492) in eigendom.



*Figuur 11: Het plangebied op de kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).*

**Winkel? vanaf 1645**

De heemkundige kring De Vonder (Asten-Someren) heeft reeds uitvoerig onderzoek gedaan naar de bebouwing op percelen G 489 en F490.[2] Daarbij zijn eigenaren tot 1645 teruggevonden, de toenmalige familie Cupyers. Rond 1717 werden bij de dood van Anthony Antonis Cuypers verschillende onroerende goederen van een winkel verkocht (oliemaat, olievat, waag, gewichten etc.).

**Brouwerij en herberg vanaf 1720**

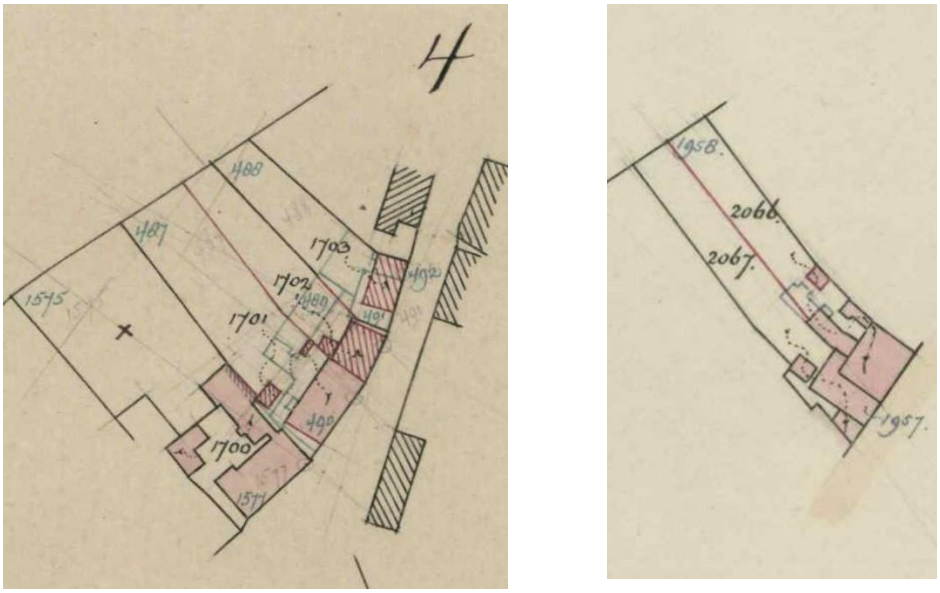
Het huis gaat rond 1717 over naar de heer Verhoijsen (koopman van boter te Ommel). Rond 1720 wordt er een brouwerij gesticht. In de registers van 1736, 1741, 1746, 1751, 1756 en 1761 staat de heer Verhoijsen aangeduid als de eigenaar en bewoner van huis nummer 61 Dorp. En in de registers van 1766 en 1771 woont zijn weduwe daar. Na haar overlijden in 1771 komt het huis in handen van hun dochter Maria. Zij wordt daar als weduwe genoemd in de registers van 1776 en 1781. Bij haar overlijden in 1796 gaat het huis over op haar dochter en haar man Andries Timmermans (bierbrouwer en schepen van Asten en commissaris bij het bestuur van Brabant). Naast een brouwerij is er ook een herberg aanwezig. Zij worden als bewoners genoemd in de registers van 1798 en 1803. Na hun overlijden in 1822 komt hun bezit in handen van Francis Berkers (eigenaar in de OATS bij de minuut, zijn moeder is Petronella Timmermans). In 1867 is zijn zoon Peter Antonie Berkers bierbrouwer. Na zijn overlijden in 1887 wordt het gebruik als herberg gestopt en de inboedel verkocht.

**Sloop brouwerij 1889-1900**

Rond 1889 wordt het bezit van de familie Berkers kadastraal heringericht tot percelen G1701 en G1702 Figuur 12). Perceel G1701 (het huidige plangebied) wordt vervolgens rond 1900 gesplitst in G2067 (rond

2 https://www.heemkundekringdevonder.nl/bewoningsgeschiedenis/Asten/Prins_Bernhardstraat/Voormalig_huis_G489_en_G490

1930 Stationstraat 1, later Prins Bernhardstraat 1) en G2066 (rond 1930 Stationstraat 3, later Prins Bernhardstraat 3, Figuur 12). Perceel G1702 wordt later Stationsstraat 5-7 (sinds enkele decennia een steeg, zie Figuur 7). De brouwerij (G489) is rond 1889 (bovengronds) gesloopt. In 1900 is een plattegrond te zien die vergelijkbaar is met de situatie begin jaren '60 (Figuur 7). Tussen 1899 en 1900 zijn er al diverse bijgebouwen te zien op het perceel. De bijgebouwen en het deel achter Prins Bernhardstraat 3 lijken eind 19e eeuw al aanwezig.
Op perceel G1701 (het plangebied) wonen in de periode 1890-1900 het koopmansgezin Fijen-Koppen. Metselaarsgezin Smits-Verheijen woont er vervolgens tot 1893.



*Figuur 12: Het plangebied (perceel G1701 en G2067/2066) op kadastrale kaarten uit 1899 en 1900 (heemkundekringdevonder.nl)*

**Prins Bernhardstraat 1: Horlogemaker 1900-1912. Herberg 1913-1927, Elektronicazaak (1927-)1955-1963**
Horlogemakersgezin van Bussel-Van Weert woont er vervolgens tot 1912. In 1913 brand het pand geheel uit. Het pand van weduwe Adriana van Weert word herbouwd en daarna gebruikt als herberg tot 1927 (Figuur 13). Dan wordt het pand overgenomen door de familie van den Einde die in 1955 een elektronicazaak hebben in het pand (Figuur 14). De voorgevel lijkt dan gelijk aan de voorgevel op de tekening uit 1967 (bouwdossier). Mogelijk is sinds 1927 reeds de zaak in handen van de familie van den Einde. In 1963 overlijdt de heer van den Einde. Dit komt overeen met het jaar waarin de heer Philipsen een verzoek doet om de woning aan te passen. De aanpassingen na 1963 staan vermeld in paragraaf 3.1.



*Figuur 13: Foto 1925. Links, de herberg van Adriana van Weert nadat de brand het horlogemagazijn van Johannes Petrus van Bussel, gevestigd in de oude drukkerij van Berkers, heeft verwoest (heemkundigekringdevonder.nl)*

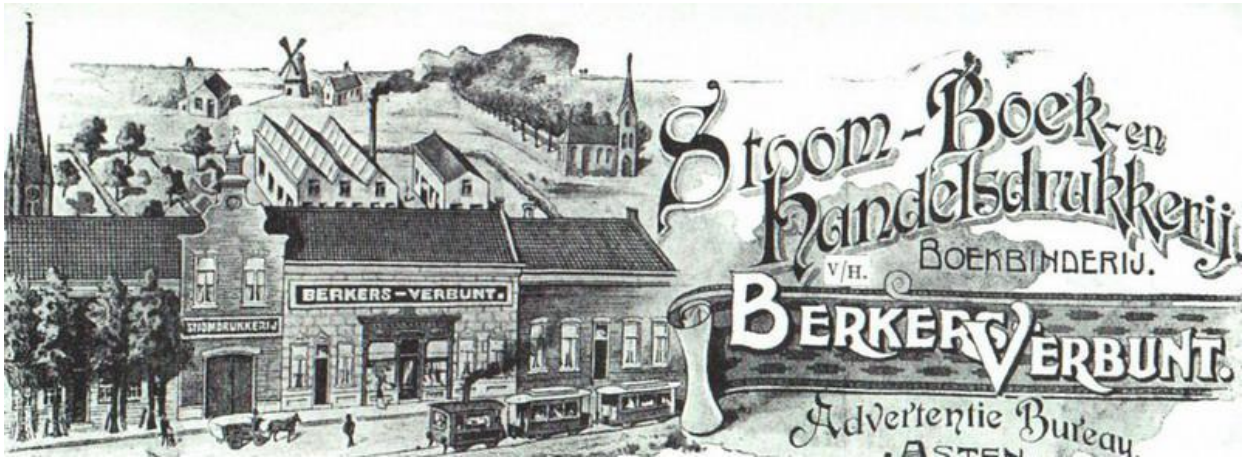


*Figuur 14: Een foto uit 1955 van de electronicazaak van Hendricus van den Einde. (heemkundigekringdevonder.nl)*

**Prins Bernhardstraat 3: Drukkerij (1901-1907), Slagerij (1906-1907), Galanterijzaak De Toko (1908-1913), Bakkerij van Haandel (1924-)**

Perceel G2066 ontstaat bij splitsing in 1899.[3] Hierin bleef wonen Maria Lammers, de weduwe van Petrus Berkers. Na haar overlijden in 1901 komt haar zoon Adrianus Maria (Janus) er te wonen. Van 1901 tot 1907 heeft er een drukkerij van o.a. margarinewikkels, een nieuwblad, boeken en ansichtkaarten gezeten. De drukkerij heeft meerdere eigenaren gehad. Op basis van een tekening uit 1900-1910 lijkt de stoomdrukkerij ook in een deel van de herberg te hebben gezeten, gezien de vermelding 'stoomdrukkerij' op de karakteristieke gevel (Figuur 15).

3 https://www.heemkundekringdevonder.nl/bewoningsgeschiedenis/Asten/Prins_Bernhardstraat/Voormalig_huis_G2066



*Figuur 15: Fragment van een reclame-uiting (heemkundigekringdevonder.nl) rond 1901-1907*

Vanaf 1906 neemt neef Lammers het pand over en wordt het een slagerij. In 1909 wordt het huis te koop aangeboden. In 1909 vestigde Galanteriezaak 'De Toko' zich in het pand. Dit was een soort warenhuis dat zaken aanbood van galanterieën (siervoorwerpen) tot gipsen beelden en van huisraad tot fornuizen. Na de brand van 29 januari 1913 werd dit gebouw ook herbouwd en in gebruik genomen als bakkerij van Haandel. In 1944 gaat de bakkerij over op de zoon. Behalve een foto uit 1955 van de bakkerij staat in de beschrijving van de heemkundige kring vermeld dat het huis niet meer bestaat en is vervangen door nieuwe winkels.
Op basis van een bouwdossier dat de iniatiefnemer van de archiefdienst in Eindhoven ontvangen heeft is er in 1973 een aanvraag gedaan voor het maken van toiletten en het inrichten van een café aan de Prins Bernhardstraat 3. In 1983 heeft de eigenaar van Prins Bernhardstraat 1 een tekening laten opmaken waarbij Prins Berhardstraat 3 onderdeel wordt van zijn winkel aan de Prins Bernhardstraat 1.

### 3.4 Beschrijving van archeologische gegevens

Om een beeld te krijgen van de archeologische gegevens, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK) (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Beschermde archeologische Rijksmonumenten (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Archeologische onderzoeken en vondstlocaties uit het Archeologische Informatiesysteem (Archis) (archis.cultureelerfgoed.nl);
- Digitaal Archief (DANS) Rapporten en onderzoeksgegevens van archeologisch onderzoek (https://easy.dans.knaw.nl/);
- Historische kaarten (zie paragraaf 2.3);
- Gemeentelijke archeologische beleids- en verwachtingskaart (Hessing e.a. 2011).

Het plangebied is onderdeel van het Archeologisch Monumentenkaart (AMK)-terrein van hoge archeologische waarde: de oude Dorpskern van Asten, zoals begrenst op de Bonnebladen uit ca. 1900. "Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van Vroegmoderne en waarschijnlijk ook van Laat Middeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning."

Het plangebied overlapt in het noordwesten met de aanmeldingscontour van een proefsleuvenonderzoek uit 1999 (2055483100). Op basis van Dijkstra & Ploegaert (1999) is er echter geen onderzoek uitgevoerd in het plangebied. uit de aangetroffen bodemopbouw bleek dit terrein in het verleden afgegraven, mogelijk voor zandwinning. Het oorspronkelijke esdek is niet aangetroffen en het loopniveau uit de Vroege en Late Middeleeuwen is niet bewaard gebleven. Op diverse plaatsen zijn diepere rechthoekige verstoringen aangetroffen, vermoedelijk door het gebruik als moestuin. In een put

nabij de laatmiddeleeuwse kerklocatie zijn onder de verstoringen twee sporen aangetroffen: een waterkuil uit de 12e eeuw en een kuil uit de 14e eeuw. Zeer waarschijnlijk heeft daar een erf met boerderij gelegen. Door het ontbreken van de ondiepere sporen is geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
Binnen het plangebied komen geen vondstmeldingen voor. Binnen 250 m van het plangebied komen twee eerdere vondstmeldingen voor en zijn zestien andere onderzoeken aangemeld (Tabel 1, Bijlage 3). De vondstmeldingen betreffen voormalige waterputten ten noordoosten van het plangebied.

De onderzoeken in de directe omgeving tonen veelal aan dat er ofwel enkel sporen uit de periode 18e tot 20e eeuw aanwezig zijn (Parkeergarage Tuinstraat, Winkelcentrum Midas, Bartholomeus) of dat door de recente bouw de bovengrond dermate verstoord is dat enkel de diepere delen van waterputten uit de Middeleeuwen behouden zijn gebleven (Burg. Ruttenplein, Burg. Wijnenstraat 2-4).

| **Vondstmelding** | **Locatie** | **Aard vondsten** |
|---|---|---|
| 3157359100 | 80 m NO: Lindestraat - Prins Bernhardstraat | In 2003 is een 19e eeuwse waterput (diameter 1,45 m)aangetroffen doordat de kraan eroverheen reed. |
| 3157367100 | 105 m NO: Lindestraat | In 2003 aangetroffen bakstenen waterput uit eind 19e/begin 20e eeuw voor openbare waterpomp |

| **Onderzoek** | **Locatie** | **Type onderzoek** | **Resultaten** |
|---|---|---|---|
| 2055483100 | 0 m N<br>Burg. Ruttenplein | Proefsleuvenonderzoek (AAO) in 1999 | Dijkstra & Ploegaert (1999): Terrein veelal verstoord, alleen enkele diepere ME-sporen bewaard gebleven. |
| 2073740100 | 9 m O<br>Winkelcentrum Midas & Parkeergarage | Booronderzoek in 2005 (10 boringen/ha, 7-20 cm diameter, zeven 4 mm) | Hensen e.a. (2008): Advies proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de intacte gooreerdgrond in het park en geen vervolg ter hoogte van de verstoorde profielen. |
| 2145571100 | 9 m O<br>Rondom Winkelcentrum Midas | Bureauonderzoek in 2005 | Geen rapport |
| 2192235100 | | Proefsleuven in 2007 | Van der Linden (2008): (afval)kuilen en greppels uit de 18e tot 20e eeuw. Niet-behoudenswaardige vindplaats. |
| 2143676100 | 94 m ZO<br>Parkeergarage Tuinstraat 1c | Karterend booronderzoek in 2007 | Vondstlocatie: Geen doorslaggevende indicatoren |
| 2244812100 | | Opgraving in 2009 | Hesseling e.a. (2010): Sporen met vondstmateriaal uit de 18e tot 20e eeuw. Enkele fragmenten aardewerk (1300-1525), vermoedelijk ex-situ. |
| 2167458100 | 190-220 m NO: Prins Bernhardstr. 56 | Booronderzoek in 2007 | Deels intact bodemprofiel, lokaal resten van de BC-horizont. |
| 2240608100 | | Proefsleuven in 2009 | Mostert & Verbeek (2010): Behoudenswaardige vindplaats uit de IJzertijd en (vroeg)Romeinse tijd en vondstmateriaal uit de Middeleeuwen (MEVD-MELB) |
| 2268570100 | | Opgraving in 2009 | Kooi (2011): Romeinse nederzetting strekt zich richting het noorden verder uit. Een spieker, enkele kuilen en een greppel aangetroffen met 2e tot 4e eeuws aardewerk. Ook enkele losse vondsten uit de Brons- en IJzertijd. |
| 2269137100 | 49 m ZW: Markt | Bureauonderzoek 2009 | Geen rapport |
| 2376268100 | 24 m ZW: Markt / Burg. Wijnenstraat 2-4 | Begeleiding 2012 | van Benthum (2012): Ondiepe sporen en vondstlaag zijn verloren gegaan. Waterput (1100-1300), 2 waterputten (1300-1450), 2 kelders, 5 waterputten en 2 (afval)kuilen (1650-1800). |
| 2424746100 | 122 m ZW: Koningsplein 12 en 14 (en 16) | Proefsleuvenonderzoek & Begeleiding (DAO) 2013 | Veenstra (2014). VP1 behoudenswaardige Paalsporen van een houtbouwfase (10e -13e eeuw), opgegraven. VP2 niet-behoudenswaardige Paalsporen, muurrestanten en grondverbeteringssporen (late middeleeuwen en) nieuwe tijd. |

| Onderzoek | Locatie | Type onderzoek | Resultaten |
|---|---|---|---|
| 4652870100 | 142 m ZW Koningsplein 16 | Opgraving 2019 | Tump (2019): slecht geconserveerde waterput uit de 9e eeuw. Rechter zijgevel oudste bebouwingsfase 18e eeuw of ouder. Resten van een potstal onder een huidige kelder, Ook een andere potstal uit de 17e of 18e eeuw. En een waterput (18e eeuw) van de herberg/bierbrouwerij. Ook sporen van de 19e eeuwse uitbreiding. |
| 2459325100 | 153 m ZW: Bartholomeus | Proefsleuven in 2014 | te Kiefte (2015): Niet-behoudenswaardige vindplaats. Muurresten van het Liefdehuis van de Zusters van Liefde. Kapel (1879), 'oudemannenhuis' (1883) en klooster (1884). |
| 4036208100 | 230 m N Industrielaan/Gieterij – Picushof | Bureau- en verkennend/karterend booronderzoek 2017 (10 boringen) | Exaltus & Orbons (2019a): In 90% van de boringen een verstoring tot 1 m-mv (0,5 m in de C-horizont). In het zuidoosten intacte bodemopbouw zonder indicatoren. Advies geen vervolg, eventueel ter controle proefsleuven. |
| 4628157100 | | Proefsleuvenonderzoek (12 kijkgaten van 1 m breed) 2018 | Exaltus & Orbons (2019b): Verstoring blijkt heterogeen akkerdek met houtskool, geglazuurd aardewerk en brokken baksteen. Lokaal ook prehistorische scherven → advies niet dieper graven dan heterogeen akkerdek of proefsleuven |
| 4674732100 | | Begeleiding wegcunet, proefsleuven & opgraving (oostelijk deel) 2019. | van Dijk (2021): dekzandkop (oosten): vuursteenkamp met haard (PALEOL-MESOV). 17 sporenclusters van bewoning (BRONSL-ROMV). Off-site resten (ROMM-NT) |

*Tabel 1: Overzicht van de onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen binnen een straal van 250 m rondom het plangebied (bron: archis.cultureelerfgoed.nl).*

Een uitzondering vormt het onderzoek nabij de rijksmonumentale panden aan het Koningsplein 12, 14 en 16. Hier zijn naast sporen uit de 18e tot 20e eeuw ook sporen gevonden van een houtbouwfase uit de 10e tot 13e eeuw (Koningsplein 12-14) en een door de lage grondwaterstanden slecht conserveerde houten waterput uit de 9e eeuw (Koningsplein 16).

Op 200 – 240 m ten noorden van het plangebied, buiten de historische kern, is een vindplaats uit de Romeinse tijd aangetroffen en opgegraven aan de Prins Bernhardstraat 56. Voor de nieuwbouw aan de Industrieweg (nu Gieterij-Picushof) is middels proefsleuvenonderzoek en archeologische begeleiding een vuursteenkampement (overgang Paleolithicum – Mesolithicum) en vrijwel gebiedsdekkende bewoning uit de IJzertijd aangetroffen (van Dijk 2021). Beide onderzoekclusters liggen in of nabij een hoger gelegen deel van de dekzandrug van Asten (Figuur 10).

### 3.5 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied, met name in de zuidoostelijke helft kunnen ondergrondse bouwhistorische waarden aangetroffen worden. Op basis van historisch kaartmateriaal (paragraaf 3.3) is het plangebied ten minste bebouwd geweest vanaf de 19e eeuw en op basis van archiefonderzoek door de heemkundige kring De Vonder (Asten-Someren) gaat bewoning zelfs terug tot (minimaal) de 17e eeuw.

### 3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart is aan het plangebied in het noordwesten een middelhoge verwachting en in het zuidoosten een hoge archeologische waarde toegekend (Figuur 4). Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek (paragraaf 3.1 t/m 3.5) is voor het plangebied een

gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (samengevat in Tabel 2). Deze verwachting zal in de onderstaande tekst worden toegelicht.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningslocatie. Het plangebied ligt binnen een lager gelegen deel van de dekzandrug van Asten. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn die dateren uit de periode vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

| **Periode** | **Verwachting** | **Verwachte kenmerken vindplaats** | **Diepteligging sporen** |
|---|---|---|---|
| Laat-Paleolithicum – Neolithicum | Laag | Bewoningssporen, tijdelijke kampementen, vuursteen artefacten, haardkuilen | Onder het plaggendek vanaf de top van de podzolbodem |
| Neolithicum – Volle Middeleeuwen (tot in de 13e eeuw) | Middelhoog | Nederzetting: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen Begravingsresten: kringgreppel, fragmenten aardewerk (urn), verbrande botresten | Onder het plaggendek vanaf de top van de podzolbodem tot in de C-horizont |
| Late Middeleeuwen (vanaf de 13e eeuw)– Nieuwe tijd | Hoog | Huisplaats: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, bakstenen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen | Vanaf maaiveld tot diep in de C-horizont |

*Tabel 2: Specifieke archeologische verwachting per periode voor het plangebied.*

Jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water zoals een beekdal of vennetje. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Archeologische vindplaatsen uit deze periode komen dus met name voor op overgangen van nat naar droog (de zogenaamde gradiëntzones). Door de ligging centraal op de dekzandrug en het ontbreken van een bron van open water is een lage archeologische verwachting aan het plangebied toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. In een hoger gelegen deel van Asten is wel een kampement uit de steentijd aangetroffen. Als resten uit deze periode aanwezig zouden zijn is de kans groot dat een eventuele behoudenswaardige vindplaats verloren si gegaan bij de diverse bouwfases in het plangebied in de 19e tot 20e eeuw, aangezien vuursteenvindplaatsen zeer kwetsbaar zijn.

Vanaf het Neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men akkerbouw met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar akkerbouw en veeteelt. In de periode vanaf het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13e eeuw) heeft men een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden, die geschikt waren voor akkerbouw. In de onderzoeken in de directe omgeving in het historisch centrum zijn nog geen resten aangetroffen uit de 8e eeuw of ouder. Aan het Koningsplein 12-16, nabij de huidige katholieke kerk, zijn resten aangetroffen uit de 9e eeuw tot en met de Volle Middeleeuwen De kans is aanwezig dat dergelijke oude resten ook in het plangebied aanwezig zijn. Oudere vindplaatsen uit de periode Bronstijd – Romeinse tijd lijken zich te concentreren op de hogere koppen van de dekzandrug van Asten.

1. Datering: Neolithicum – Volle Middeleeuwen (tot in de 13e eeuw). Met name 9e tot 13e eeuw.
2. Complextype: vindplaatsen vanaf het Neolithicum bestaan uit nederzettingssporen en/of sporen van begravingen.
3. Omvang: nederzettingsterreinen of grafvelden/begravingen variëren in grootte van enkele honderden tot duizenden vierkante meters en kunnen zich soms over meerdere hectaren uitstrekken.

4. Diepteligging: het potentiële archeologische niveau ligt onder het plaggendek in de top van de oorspronkelijke (podzol)bodem (vanaf ca. 50 cm -mv). De (diepere) grondsporen reiken tot in het dekzand (C-horizont).
5. Gaafheid en conservering: het archeologische sporenniveau in de top van de C-horizont zal naar verwachting goed zijn beschermd door het plaggendek dat vanaf de Late Middeleeuwen is opgebracht. Wel zal (een deel van) het vondstniveau in de onderzijde van het plaggendek zijn opgenomen.
6. Locatie: hele plangebied.
7. Uiterlijke kenmerken: De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die vaak diep in de grond gefundeerd waren. Waterputten werden gegraven voor de watervoorziening terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden gegraven om afval te begraven. Naast nederzettingsresten kunnen ook begravingen voorkomen. Restanten hiervan kunnen bestaan uit kringgreppels, fragmenten aardewerk (urnen), crematieresten, inhumaties e.d. De sporen kunnen diep in de bodem reiken. Vondstmateriaal van de nederzetting kan door landbewerking in het bovenliggende plaggendek terecht zijn gekomen.
8. Mogelijke verstoringen: In 1913 is de toenmalige bebouwing geheel uitgebrand. Daarna is de bebouwing herbouwd. In 1900 is het toenmalige perceel gesplitst en is de toentertijd aanwezige brouwerij gesloopt. Door deze werkzaamheden kunnen oudere sporen aan de zuidzijde verloren zijn gegaan. Off-site resten in het noordwesten van het plangebied kunnen verloren zijn gegaan bij de bouw die hier in de 2$^{e}$ helft van de 20$^{e}$ eeuw heeft plaatsgevonden. Een deel van deze bebouwing is recent gesloopt wat wederom tot een verstoring geleid kan hebben.

Vanaf de Late Middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoorziening van de inwoners. In deze periode is de landschappelijke ligging van het gebied niet meer doorslaggevend voor de locatiekeuze. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de zuidoostelijke helft van het plangebied vanaf de 19$^{e}$ eeuw bebouwd is en op basis van archiefonderzoek van de historische kring De Vonder (Asten-Someren) is het plangebied al sinds 1645 bewoond. Oudere bewoning is niet uitgesloten. Voor de periode Late Middeleeuwen (vanaf de 13$^{e}$ eeuw) tot in de Nieuwe tijd geldt daarom een hoge verwachting.

1. Datering: De huisplaats dateert vermoedelijk uit de Nieuwe tijd (17$^{e}$ – 20$^{e}$ eeuw), maar een Vroeg-Nieuwetijdse tot Middeleeuwse bewoningsfase is niet uitgesloten.
2. Complextype: Nederzetting (huisplaats) en Industrie (Brouwerij, Drukkerij).
3. Omvang: de huisplaats heeft op basis van historisch kaartmateriaal een oppervlakte van ca. 700 -1100 m$^2$, waarvan ca. 500 m$^2$ in het zuidoosten van het plangebied ligt.
4. Diepteligging: het leesbare sporenniveau wordt onder de bovengrond verwacht (vanaf ca. 30 cm -mv) tot diep in de bodem.
5. Gaafheid en conservering: omdat de archeologische resten voor de huisplaats naar verwachting uit bouwmateriaal bestaan (baksteen) en relatief jong zijn, kan de gaafheid en conservering goed zijn mits de funderingen niet zijn verwijderd.
6. Locatie: De vindplaats bevind zich in de zuidoostelijke helft van het plangebied en liep vroeger verder door naar het noordoosten. Dat deel van de vindplaats (huis en merendeel van de brouwerij) kan deels verloren zijn gegaan bij sloop van Prins Bernhardstraat 5-7 en de aanleg van de weg die ten oosten van het plangebied ligt.
7. Uiterlijke kenmerken: ter plaatse van de huisplaats kunnen muurresten (baksteen), afvalkuilen, paalkuilen en mogelijk ophogingslagen aanwezig zijn. Daarnaast kan vondstmateriaal aanwezig zijn in de vorm van fragmenten aardewerk, fragmenten metaal, gebruiksvoorwerpen e.d. De gebruiksvoorwerpen kunnen samenhangen met activiteiten van brouwen, boekdrukken en de productie van horloges. Op het terrein kunnen diverse resten aanwezig zijn van handel van diverse waren uit de 17$^{e}$ eeuw tot heden.

8. Mogelijke verstoringen: In 1913 is de toenmalige bebouwing geheel uitgebrand. Daarna is de bebouwing herbouwd. In 1900 is het toenmalige perceel gesplitst en is de toentertijd aanwezige brouwerij gesloopt. Door deze werkzaamheden kunnen oudere sporen aan de zuidzijde verloren zijn gegaan. Off-site resten in het noordwesten van het plangebied kunnen verloren zijn gegaan bij de bouw die hier in de 2e helft van de 20e eeuw heeft plaatsgevonden. Een deel van deze bebouwing is recent gesloopt wat wederom tot een verstoring geleid kan hebben.

### 3.7 Advies na het bureauonderzoek

Gezien de hoge archeologische verwachting door de ligging in het centrum van Asten en de bekende bewoningsgeschiedenis vanaf de 17e eeuw is de kans zeer groot dat archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn. Behoud *in situ* van deze resten is waarschijnlijk niet mogelijk, aangezien de hoger en uitgebreidere nieuwbouw een nieuwe en zwaardere fundering nodig zal hebben.
De kans is aanwezig dat de archeologische resten verloren zijn gegaan door sloopwerkzaamheden, verbouwingen en branden in de 20e en 21e eeuw. Normaliter wordt na een bureauonderzoek een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het plangebied is grotendeels bebouwd waardoor booronderzoek relatief duur is. Bovendien is de kans groot dat het booronderzoek geen uitsluitsel zal bieden of de waargenomen antropogene lagen verstoringen of archeologische sporen zijn. Uit het booronderzoek van Montferland Milieu uit 2021 blijkt bovendien dat in het historische deel een vloerverwarming aanwezig is, waardoor betonboringen hier niet mogelijk zijn. Dat zou betekenen dat in het met zekerheid historische bebouwde deel met het huidige gebruik geen informatie verzameld kan worden en er hoe dan ook pas tijdens een gravend onderzoek meer uitsluitsel kan komen over de aard- en intactheid van de bodemopbouw.
De huidige bovengrondse bebouwing is na 1913 herbouwd waardoor deze geen of weinig informatie zal geven over de eventuele nog aanwezige oudere ondergrondse resten. Bovengrondse sloop, mits zorgvuldig uitgevoerd, kan daardoor plaatsvinden zonder dat hierbij archeologische resten verloren gaan.
Er wordt een proefsleuvenonderzoek aanbevolen aansluitend aan de bovengrondse sloop. Indien behoudenswaardige archeologisch resten aanwezig zijn, dan zouden deze door behoud *in-* of *ex situ* behouden moeten blijven. Of Behoud *in situ* door het aanpassen van het palenplan en/of fundering mogelijk is zal pas blijken als bekend is vanaf welke diepte en waar behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Een opgraving (behoud ex situ) van de resten zal anders nodig zijn. Afhankelijk van de planning zou deze opgraving gecombineerd kunnen worden met de civieltechnische werkzaamheden voor het verder uitgraven van de bouwputten. Aangezien de kans groot is dan een vindplaats aanwezig is, heeft een reguliere opgraving voorafgaand aan de bouw de voorkeur.

# Hoofdstuk 4 Archeologische verwachting

### 4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context
Het plangebied ligt in de historische kern van Asten en is minimaal sinds 1645 bewoond geweest. Elders zijn in het centrum ook bewoningsfases vanaf de 9e eeuw bekend. In de hogere delen van het landschap rondom de historische kern komt oudere bewoning voor vanaf de steentijd.

### 4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)
Op basis van de landschappelijke ligging kunnen binnen het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het kan hierbij gaan om resten van vuursteenvindplaatsen, nederzettingen, agrarisch gebruik, grafmonumenten en overblijfselen (funderingen) van gebouwen. Het meest aannemelijk is een bewoningsfase vanaf de 17e eeuw, maar oudere fases zijn niet uitgesloten.

### 4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)
Vindplaatsen uit de prehistorie en de middeleeuwen kunnen in het hele plangebied voorkomen en variëren in oppervlaktes van enkele tientallen vierkantenmeters (vuursteenvindplaatsen) tot duizenden vierkantenmeters (nederzettingsterreinen) en zich soms uitstrekken over meerdere hectaren.
De vindplaats vanaf de 17e eeuw wordt verwacht in het zuidoosten van het plangebied, direct aan de straat. In het noorden van de zuidoostelijke helft worden werkplaatsen verwacht o.a. een brouwerij uit de 18e en 19e eeuw.

### 4.4 Structuren en sporen
De verwachte resten kunnen onder meer bestaan uit vuursteenstrooiingen, nederzettingssporen (paalgaten, kuilen, boerderijplattegronden, waterputten e.d.), akkerlagen, verkavelingsgreppels, begravingen. Specifiek voor de Nieuwe tijd kunnen muurresten, uitbraaksleuven, beer- en of waterputten en afvalkuilen worden aangetroffen.

### 4.5 Anorganische artefacten
Op archeologische vindplaatsen kunnen naast aardewerk en natuursteen allerlei gebruiksvoorwerpen van ander materiaal worden aangetroffen, zoals metaal, glas, keramisch bouwmateriaal, leem etc.

### 4.6 Organische artefacten
Op archeologische vindplaatsen kunnen allerlei objecten van organisch materiaal worden aangetroffen zoals bot, hout en leer.

In het zandgebied is in het algemeen sprake van een lage grondwaterstand (grondwatertrap VI - VIII). Boven het grondwaterniveau wordt organisch materiaal zelden aangetroffen omdat de conserveringsomstandigheden slecht zijn door de zuurstofrijke (en zure) bodemomgeving. In deze gebieden zijn ze enkel bewaard gebleven in verkoolde toestand. In diep ingegraven grondsporen met humeuze vullingen zoals greppels, afvalkuilen, beer- en/of waterputten zijn de conserveringsomstandigheden beter en kan mogelijk organisch materiaal worden aangetroffen.

### 4.7 Archeozoölogische en botanische resten
Op archeologische vindplaatsen kunnen resten van zaden, pollen, botmateriaal, uitwerpselen en dergelijke worden aangetroffen. Ook dit zijn organische resten die boven de grondwaterstand niet of nauwelijks bewaard blijven. Gezien de landschappelijke ligging in een dekzandgebied met een lage grondwaterstand is de kans dan ook klein dat dergelijke resten aanwezig zijn. In deze omstandigheden zijn ze vaak bewaard gebleven in verkoolde toestand. In diep ingegraven grondsporen met humeuze vullingen zoals greppels, afvalkuilen, beer- en/of waterputten zijn de conserveringsomstandigheden beter en kan mogelijk nog wel organisch materiaal worden aangetroffen.

### 4.8 Motivatie
Het plangebied ligt binnen een lager gelegen deel van de dekzandrug van Asten en in de omgeving is geen bron van open water bekend. Het plangebied heeft daarom een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen. Nabij het plangebied is een vuursteenvindplaats bekend, maar deze ligt binnen een hoger deel, nabij de noordelijke rand van de dekzandrug. Prehistorische nederzettingen uit de IJzertijd en Romeinse tijd zijn tevens ten noorden van het plangebied bekend, waardoor het lager gelegen plangebied een middelhoge verwachting heeft voor dergelijke vindplaatsen. Sporen hiervan zijn bij de proefsleuvenonderzoek en opgravingen direct rondom het plangebied nog niet waargenomen. Bekend is dat het plangebied bewoond is geweest vanaf 1645, waardoor het plangebied een hoge verwachting heeft voor huisplaatsen vanaf die periode. Oudere resten, zoals de houtbouw uit de 9$^{e}$ tot 13$^{e}$ eeuw aan het Koningsplein 12 – 16 zijn niet uitgesloten.

### 4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen
Archeologische sporen, muurwerk en vondsten uit de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd kunnen vanaf het maaiveld voorkomen. Door het ontbreken van funderingstekeningen van de bestaande panden is het onduidelijk vanaf welke diepte oudere archeologische resten kunnen voorkomen. Uit archeologische onderzoeken uit de omgeving blijkt dat de waterputten zeer diep kunnen doorlopen.

### 4.10 Gaafheid en conservering
In 1913 is de toenmalige bebouwing geheel uitgebrand. Daarna is de bebouwing herbouwd. In 1900 is het toenmalige perceel gesplitst en is de brouwerij gesloopt. Door deze werkzaamheden kunnen oudere sporen aan de zuidzijde verloren zijn gegaan. Off-site resten in het noordwesten van het plangebied kunnen verloren zijn gegaan bij de bouw die hier in de 2$^{e}$ helft van de 20$^{e}$ eeuw heeft plaatsgevonden. Een deel van deze bebouwing is recent gesloopt wat wederom tot een verstoring geleid kan hebben.
Uit onderzoeken uit de omgeving blijkt dat de 18$^{e}$ tot 20$^{e}$ eeuwse bebouwing veelal voor een verstoring van het archeologisch niveau heeft gezorgd van mogelijke oudere bewoning. Diepere middeleeuwse tot Nieuwetijdse delen van waterputten zijn dan bewaard gebleven. De eventuele houten wanden zijn door de lage grondwaterstanden aangetast.

# Hoofdstuk 5 Doelstelling en vraagstelling

## 5.1 Doelstelling

Er wordt een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd direct aansluitend aan de bovengrondse sloop. Indien behoudenswaardige archeologisch resten aanwezig zijn, dan zouden deze door behoud *in*- of *ex situ* behouden moeten blijven. Of Behoud *in situ* door het aanpassen van het palenplan en/of fundering mogelijk is zal pas blijken als bekend is vanaf welke diepte en waar behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Een opgraving (behoud ex situ) van de resten zal anders nodig zijn. Afhankelijk van de planning zou deze opgraving gecombineerd kunnen worden met de civieltechnische werkzaamheden voor het verder uitgraven van de bouwputten. Aangezien de kans groot is dan een vindplaats aanwezig is, heeft een reguliere opgraving voorafgaand aan de bouw de voorkeur.

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. Het IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Deze informatie bestaat uit de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

De mogelijk aanwezige vindplaatsen worden gewaardeerd conform de KNA versie 4.1, bijlage IV Waarderen van vindplaatsen. Op basis van de resultaten van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan ten aanzien van het archeologische bodemarchief binnen het plangebied. Hiervoor zijn drie opties:

1. Behoud in situ: Planaanpassing / aanpassing fundering;
2. Behoud ex situ: Definitieve opgraving;
3. Vrijgeven.

Deze opties zijn reeds besproken in paragraaf 3.7.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de aanbevelingen dient de bevoegde overheid een selectie-besluit te kunnen nemen.

Nadat de proefsleuven zijn aangelegd, zal in het veld een waardering plaatsvinden van de (mogelijk behoudenswaardige) archeologische resten. Die waardering wordt schriftelijk aan bevoegd gezag medegedeeld. Deze waardering is noodzakelijk voor bevoegd gezag om een besluit op te nemen over vrijgave en/of doorstart naar een opgraving (– variant archeologische begeleiding). Uiteraard is de input van de (aannemer van) de initiatiefnemer hierbij ook van belang als (gedeeltelijk) behoud in situ overwogen kan worden.

Het doel van de opgraving (eventueel variant archeologische beleiding) is het documenteren van gegevens en het uitwerken en veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Deze informatie bestaat uit de projectdocumentatie en de vondsten en monsters.

## 5.2 Relatie met NOaA enof andere onderzoekskaders

Het onderzoek valt binnen de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie onder het Brabants zandgebied. Afhankelijk van de archeologische resten die binnen het plangebied aanwezig zijn, kunnen de volgende hoofdstukken van de NOaA 2.0 van toepassing zijn:

2. Dynamiek van het Nederlandse landschap
5. Sociale en economische differentiatie
6. Emigratie, immigratie, acculturatie
7. De archeologie van het rituele

9. Dodenbestel en grafmonumenten
17. 'Frankisering' en kerstening
18. Dorpsvorming
20. De relatie stad – platteland
21. De dynamiek van het landgebruik
22. Mens – materiële cultuurrelaties
23. Netwerken en infrastructuur

Indien oudere resten dan de Late Middeleeuwen worden aangetroffen kunnen hoofdstukken 10 (Vroegste bewoning van Nederland) t/m 16 (Overgang Romeinse tijd naar Vroege Middeleeuwen) van toepassing zijn. Op het moment dat er een archeologische vindplaats in het plangebied is aangetroffen, kunnen op basis van de betreffende hoofdstuk(ken) gerichte onderzoeksvragen worden geformuleerd.

### 5.3 Vraagstelling

Doel van het proefsleuvenonderzoek is inzicht te krijgen in aard, omvang, datering, kwaliteit en behoudenswaardigheid van de aan te treffen archeologische resten en daarmee het toetsen van de archeologische verwachting. Zijn binnen het plangebied (behoudenswaardige) archeologische resten aanwezig en worden deze door de voorgenomen bodemingrepen bedreigd?

### 5.4 Onderzoeksvragen

1. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?
    a. Wat is de opbouw/fasering van het cultuurdek en (mogelijke) datering?
    b. Zijn er restanten van de oorspronkelijke bodem aanwezig?
    c. Zijn (diepe) bodemverstoringen aanwezig?
2. Zijn in het plangebied vindplaatsen aanwezig? Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
3. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?
4. Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats?
5. Is op basis van de resultaten van het onderzoek vervolgonderzoek noodzakelijk in het plangebied en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

Daarnaast kunnen op basis van de aard van de vindplaats(en) aanvullende onderzoeksvragen worden geformuleerd (zie ook paragraaf 5.2). Deze worden vastgelegd in een wijzigingsblad op dit PvE (incl. selectiebesluit van de gemeente ten aanzien van de noodzaak van een opgraving).

# Hoofdstuk 6 Methoden en technieken

## 6.1 Strategie

De bedrijfspanden zullen voorafgaand aan het archeologisch onderzoek worden gesloopt tot aan het maaiveld. Ook de betonvloer van de bedrijfsbebouwing en de aanwezige verharding op de parkeerplaats kunnen voorgaand aan de uitvoering van het archeologisch onderzoek worden verwijderd. Wel is het belangrijk om bij het verwijderen van het beton en de verharding de bodem zo min mogelijk te verstoren.

Bij de beoordeling van het PvE heeft de adviseur van het bevoegd gezag aangegeven dat in een dorpskernsituatie als deze, op relatief kleine percelen, een percentage van ca 10 % zelden tot nooit voldoende is. Eerder moet gedacht worden aan 20 tot 30 % om inzicht te krijgen in de archeologische ondergrond. Verder kan het eventuele nodig zijn om de proefsleuven naar bevindt van zaken uit te breiden. Er zijn op aanwijzing van de adviseur van het bevoegd gezag 5 proefsleuven van 20 x 4 m opgenomen (400 $m^2$).
Aangezien het plangebied een oppervlakte heeft van ca. 1.570 $m^2$ wordt ca. 25% van het plangebied middels een steekproef onderzocht in de proefsleuvenfase.
De twee sleuven worden aangelegd ter hoogte van de brouwerij en de woningen/winkels aan de voorzijde van het perceel op de kadastrale minuut (Bijlage 1). De overige drie sleuven zullen inzicht moeten geven in de aan of afwezigheid van een eventuele oudere/prehistorische vindplaats op de het achterterrein (Bijlage 1).
De sleuven worden niet aangelegd ter hoogte van bouwdeel 1B (Figuur 5), aangezien hier door de aanwezigheid van een moderne kelderverdieping de kans groot is dat eventuele archeologische resten verloren zijn gegaan. Ook de zone met vervuiling (Figuur 9) ten noorden van bouwdeel 2A wordt tijdens het proefsleuvenonderzoek buiten beschouwing gelaten. Het proefsleuvenonderzoek kan wel inzicht geven in hoeverre in dit deel een opgraving nodig is.

Het team dat het proefsleuvenonderzoek uitvoert, staat onder leiding van een senior KNA-archeoloog die ervaring heeft met onderzoek in historische dorpskernen In het veld worden de werkzaamheden uitgevoerd door een senior KNA-archeoloog die ervaring heeft met onderzoek in historische dorpskernen samen met minimaal één projectmedewerker/archeoloog.

Na afloop van het proefsleuvenonderzoek (fase 1) zal besproken worden of een doorgestart naar een opgraving (fase 2) nodig is.
De adviseur van het bevoegd gezag heeft aangegeven dat twee weken voor de start van het onderzoek een afspraak met de adviseur van het bevoegd gezag en de opdrachtgever gemaakt moet worden voor het verwachte moment dat alle sleuven open liggen, zodat in het veld een evaluatie plaatsvindt. Senior archeoloog stelt desgewenst een verslag op van dit bezoek met de uitkomst van de evaluatie in relatie tot al dan niet aangetroffen resten.
Als besloten wordt tot een doorstart kunnen worden eventuele aanvullende onderzoeksvragen opgesteld, strategieën aangepast in PvE, kosten en planning besproken met opdrachtgever. Communicatie vindt vervolgens plaats tussen uitvoerder onderzoek, opdrachtgever en het bevoegd gezag.
Indien geen behoudenswaardige archeologische resten (meer) verwacht worden, kan na het overleg in het veld al besloten worden dat een vervolg niet meer noodzakelijk is.

## 6.2 Methoden en technieken

Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA versie 4.1.

*Voorbereiding*

- Plan van Aanpak (PvA) wordt opgesteld (KNA-specificatie OS01). Dit is een handleiding voor de uitvoering van het onderzoek.
- Het onderzoek wordt aangemeld bij het Archeologische Informatiesysteem Archis.

- Het definitieve PvE wordt door de uitvoerder per email en vóór aanvang van het onderzoek ter kennisgeving naar de depothouder gestuurd.

*Veldwerk*

- Er wordt uitgegaan van een onderzoek met een middelhoge complexiteit. Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA-specificaties OS02 t/m OS09.
- Bij aanvang van het werk worden foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder het terrein en omgeving.
- De proefsleuven worden aangelegd met een graafmachine met een gladde bak.
- De proefsleuven worden laagsgewijs verdiept totdat het niveau is bereikt waarop de verwachte grondsporen zichtbaar (zouden moeten) zijn. Bij een eventuele doorstart of vervolg als opgraving vinden de graafwerkzaamheden laagsgewijs plaats totdat het niveau is bereikt waarop de verwachte grondsporen zichtbaar (zouden moeten) zijn of de maximale ontgravingsdiepte is bereikt.
- Zodra archeologische sporen worden aangetroffen, wordt een leesbaar vlak aangelegd.
- Er wordt uitgegaan van de aanleg van één tot meerdere vlakken.
- Mocht het noodzakelijk zijn om een tweede vlak aan te leggen dan worden de grondsporen in het eerste vlak gedocumenteerd en afgewerkt voordat verder wordt verdiept. Hierbij dient muurwerk, dat niet bij de recente bebouwing hoort, intact te blijven. Dit kan er in resulteren dat het 2$^{e}$ vlak kleiner van omvang wordt.
- In verband met de mogelijkheid om vindplaats(en) te behouden, mag het graafwerk niet destructiever zijn dan strikt noodzakelijk. Archeologisch relevante structuren mogen niet worden verwijderd. Als besloten wordt tot een (doorstart naar een) opgraving mogen Archeologisch relevante structuren na documentatie worden verwijderd als ze binnen de ontgravingsdiepte liggen.
- Van de vlakken (eventueel details van bijzondere grondsporen), de profielen en de grondsporen in de coupes worden foto's gemaakt. Ook worden bijzondere en/of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen gefotografeerd.
- De algemene velddocumentatie bestaat uit de registratie en documentatie van de werkzaamheden in het veld. Hierbij worden de bodemlagen, grondsporen, vondsten onder een bepaalde nummering geregistreerd en digitaal ingevoerd zodat een database beschikbaar is van de primaire veldgegevens.
- Alle vondsten die tijdens het onderzoek worden aangetroffen, worden verzameld met uitzondering van recent materiaal (na 1950) en bouwmateriaal en vensterglas (zie paragraaf 6.6).
- Van bijzondere deposities binnen sporen worden foto's gemaakt en vastgelegd op tekening. De locatie wordt ingemeten/vastgelegd (x-, y- en z-coördinaten) en depositie wordt apart bewaard van het overige vondstmateriaal dat afkomstig is uit het spoor.
- Van elke proefsleuf wordt de vlakhoogte en het naastgelegen maaiveldniveau om de 5 m ingemeten in meters ten opzichte van NAP. Bij een eventuele opgraving wordt de hoogte van het maaiveld ingemeten in meters ten opzichte van NAP voordat de graafwerkzaamheden gaan starten. De vlakhoogte wordt gemeten in een grid van ca. 5 x 5 m ten opzichte van NAP.
- Er wordt vooralsnog vanuit gegaan dat specialistisch onderzoek in het veld niet nodig is. Mocht dit wel het geval zijn, dan vindt overleg plaats met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.
- Er is geen concrete verwachting op een (intacte) vuursteenvindplaats. Mochten toch meer dan drie stuks bewerkt vuursteen in onverstoorde context worden aangetroffen in een vak van 4 x 5 meter, is mogelijk sprake van een vuursteenvindplaats. In dat geval worden verspreid over de vermoede concentratie vier boringen gezet in een boorgrid van 2,5 x 2,5 m (diameter 15 cm). De boringen gaan minstens 50 cm diep. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Op basis van een eerste inzicht in de spreiding van vuursteen, wordt bepaald wat de nadere strategie zal zijn. Het vlak wordt bij het vermoeden van een vuursteensite niet verder verdiept. In overleg met het bevoegd gezag wordt de te volgen strategie nader afgestemd.

- De sleuven blijven open liggen en pas na de evaluatie in het veld met opdrachtgever en de adviseur van het bevoegd gezag wordt besloten of de sleuven open blijven liggen of dat deze gedicht worden.

### 6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

De verschillende vondstcategorieën worden goed verpakt, zodat de conditie van het materiaal zo weinig mogelijk achteruit gaat. Kwetsbare vondsten en monsters worden behandeld conform OS11/OS11wb en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'.

### 6.4 Structuren en grondsporen

- Er wordt gewerkt conform KNA-specificatie OS03 t/m OS09 (protocol 4004).
- De sporen worden getekend, waarbij de vlakken tenminste op schaal 1:50 en de eventuele coupetekeningen en profielen op schaal 1:20. De vlakken kunnen ook met een GPS of Total Station worden ingemeten. Begravingen worden op schaal 1:10 getekend. De sporen worden gefotografeerd en de hoogte ten opzichte van NAP wordt bepaald.
- De sporen in het vlak worden gedocumenteerd. Ze worden beschreven en vastgelegd in dag- en weekrapporten en op de benodigde formulieren, conform KNA-versie 4.1.
- Aangetroffen crematiegraven worden gedocumenteerd volgens de inmiddels gangbare 'methode Hiddink' (Hiddink 2003, 97-107). Wanneer sprake is van inhumatiebegravingen zal een fysisch antropoloog worden ingeschakeld.
- Voor de waardering van de vindplaats in de proefsleuvenfase worden voldoende sporen gecoupeerd (tenminste 10%) en gedocumenteerd om de kwaliteit en conservering van de sporen vast te stellen. De sporen worden vooralsnog niet afgewerkt. Indien noodzakelijk worden meer vlakniveaus aangelegd waarbij de grondsporen in het voorgaande vlak eerst worden gedocumenteerd en afgewerkt voordat verder wordt verdiept. De sporen in het laatste vlak worden vooralsnog niet afgewerkt.
- Sporen waarvan de aard en functie onbekend zijn, worden echter altijd gecoupeerd en gedocumenteerd, tenzij deze bij nadere bestudering deel uit (kunnen) maken van een grotere structuur zoals een gebouw en dergelijke.
- Grondsporen die deel uitmaken van een (gebouw)structuur of grote concentraties grondsporen worden in eerste instantie alleen selectief gecoupeerd en niet afgewerkt. Op basis hiervan kan de datering en conservering worden vastgesteld maar kunnen de archeologische resten, met het oog op mogelijk behoud in situ, zoveel mogelijk intact worden gehouden.
- Funderingen, vloeren en water- of beerputten die in de proefsleuven worden aangetroffen, worden tijdens het onderzoek in eerste instantie niet verwijderd. Tijdens de eventuele opgraving (mogelijk variant archeologische begeleiding) worden alle sporen gecoupeerd en afgewerkt (die binnen de ontgravingsdiepte liggen of die ondiep reiken tot maximaal 20 cm beneden de ontgravingsdiepte). Dit geldt ook voor graven, funderingen, vloeren, water- of beerputten.
- Splitsingen en oversnijdingen van sporen worden onderzocht om een eventuele fasering vast te stellen. Daarbij worden de vondsten per spoor en daarin te onderscheiden vullingen verzameld.
- Er is een concrete verwachting op muurwerk. Het muurwerk wordt ingemeten, gefotografeerd en onderzocht op de constructieve aard, omvang en ouderdom. Verder worden de baksteengrootte, metselverband en tien- of vijflaagsmaat genoteerd als deze aanwezig zijn.
- Kansrijke sporen worden bemonsterd.
- Bij het aantreffen van bijzondere structuren en sporen wordt eerst overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat ze nader worden onderzocht/bemonsterd.

### 6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

- Het aardwetenschappelijk onderzoek bestaat uit het bestuderen van de profielopbouw en de aangelegde vlakken door een fysisch-geograaf (KNA Prospector Ma of KNA Specialist Fysische Geografie) of een KNA-archeoloog Ma met ervaring op de hier verwachte gronden.

- Van elk van de proefsleuven wordt een lengteprofiel aan de hand van kolomopnames gedocumenteerd.
- Van het lengteprofiel wordt aan beide uiteinden van de proefsleuf een profielkolom van ca. 1 m breed tot ca. 30 cm in de natuurlijke ondergrond (C-horizont).
- De in totaal 10 kolommen worden gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en beschreven.
- Bij grote afwijkingen in de bodemopbouw of bij speciale grondsporen in de putwand (zoals lokale depressies, restanten van oud loopvlak, karrensporen, houtwallen, en dergelijke) wordt het gehele profiel voldoende ruim over deze fenomenen gedocumenteerd.

Bij een eventuele opgraving zal aanvullend aardwetenschappelijk onderzoek door middel van profiel(kolomm)en enkel nodig zijn als oudere vindplaatsen dan de middeleeuwen worden aangetroffen.

**6.6 Anorganische artefacten**

- Vondsten worden (voor zover mogelijk) per spoor (vulling) of laag verzameld en geregistreerd. Vondsten die tijdens de aanleg van de proefsleuven worden aangetroffen, worden in vakken van 5 x 4 meter en per bodemlaag verzameld. Vondsten die tijdens de graafwerkzaamheden/opgraving worden aangetroffen, worden in vakken van 5 x 5 m en per bodemlaag verzameld.
- Stortvondsten worden onder één nummer per proefsleuf of opgravingsvak verzameld.
- Tijdens de aanleg van het vlak wordt met een metaaldetector gecontroleerd op de aanwezigheid van metalen voorwerpen.
- De metaalvondsten worden ingemeten en onder een ander vondstnummer dan het overige vondstmateriaal geregistreerd.
- De stort wordt ook onderzocht met een metaaldetector.
- Bijzondere vondsten en vondstconcentraties worden als puntlocatie ingemeten (x-, y-, z-waarden).
- Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten qua hoeveelheid, soorten materiaal, objecten en/of dateringen en conservering sterk afwijken van wat er werd verwacht, dan zal overleg plaatsvinden tussen de bevoegde overheid, de opdrachtgever en de depothouder.
- Uitzondering op de bovenstaande werkwijze vormt de materiaalcategorie 'bouwmateriaal en vensterglas, onversierd' en recent vondstmateriaal (na 1950). De archeoloog mag hier in het veld een representatieve selectie van meenemen.

**6.7 Organische artefacten**

- Vondsten worden (voor zover mogelijk) per spoor (vulling) of laag verzameld en geregistreerd. Vondsten die tijdens de aanleg van de proefsleuven worden aangetroffen, worden in vakken van 5 x 4 meter en per bodemlaag verzameld. Vondsten die tijdens de graafwerkzaamheden worden aangetroffen, worden in vakken van 5 x 5 m en per bodemlaag verzameld.
- Stortvondsten worden onder één nummer per proefsleuf of opgravingsvak verzameld.
- Bijzondere vondsten en vondstconcentraties worden als puntlocatie ingemeten (x-, y-, z-waarden).
- De organische artefacten worden in het veld verzameld zodat ze na determinatie en uitwerking een antwoord kunnen geven op de onderzoeksvragen.
- Bij het aantreffen van bijzondere organische artefacten of een zeer grote hoeveelheid vondsten vindt overleg tussen de bevoegde overheid, de opdrachtgever en de depothouder voordat vondsten worden meegenomen uit het veld.

**6.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten**

- Uit relevante, kansrijke contexten worden monsters genomen die geanalyseerd kunnen worden door specialisten.

- De monsters worden niet meteen gezeefd. In overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever zal worden bepaald of analyse van de monsters (in het kader van de onderzoeksvragen) nodig is.
- Analyse van de monsters vindt plaats om antwoord te krijgen op de onderzoeksvragen.

### 6.9 Overige resten

Op inzicht van het veldteam worden monsters genomen voor micromorfologisch onderzoek, botanisch onderzoek, pollenanalyse, fosfaatbepaling, onderzoek naar diatomeeën, mijten etc.

### 6.10 Dateringstechnieken

Wanneer vondstmateriaal geen uitsluitsel geeft over de datering van sporen en/of lagen, kunnen monsters worden genomen voor het verkrijgen van een datering. Dit zullen voornamelijk 14C-, dendrochronologische en OSL dateringen betreffen. In het veld wordt bepaald of de betreffende sporen/lagen ook daadwerkelijk geschikt zijn voor bemonstering.

### 6.11 Beperkingen

Vanwege het inventariserende karakter van het proefsleuvenonderzoek mogen grotere structuren (bijvoorbeeld muurresten en putten) niet worden verwijderd. Door deze beperking kunnen mogelijk niet alle onderzoeksvragen goed beantwoord worden. Bij een eventuele opgraving vervalt deze beperking.

Tijdens de eventuele archeologische begeleiding wordt ernaar gestreefd om het archeologisch onderzoek zo goed mogelijk in te passen in de geplande graafwerkzaamheden. Hierdoor wordt vertraging door het archeologische onderzoek zo beperkt mogelijk gehouden. De archeologische werkzaamheden beperken zich tot de noodzakelijk ingrepen en gaan niet dieper of op aangrenzende terreindelen. Indien sporen deels worden aangesneden zal overlegd worden met het bevoegd gezag in hoeverre de sporen deels in situ en deels ex situ bewaard kunnen worden. Bepaalde complexen lenen zich niet tot gedeeltelijke opgraving en zullen geheel opgegraven of *in-situ* behouden moeten worden.

Een eventuele begeleiding kan als vervolgstap nodig zijn in de zone waar een bodemsanering nodig is, mits het proefsleuvenonderzoek daar aanleiding toe geeft.

# Hoofdstuk 7 Uitwerking en conservering

## 7.1 Evaluatierapport

Na afronding van het proefsleuvenonderzoek zal een evaluatierapport worden opgesteld, dat door de bevoegde overheid (gemeente) dient te worden vastgesteld. Vanwege de mogelijkheid tot een doorstart naar een opgraving zal in eerste instantie een beknopt evaluatieverslag worden opgesteld met de veldresultaten, waardering en advies op basis waarvan een selectiebesluit kan worden genomen ten aanzien van de noodzaak van vervolgonderzoek en/of vrijgave van terreindelen. Na afronding van het gehele veldwerk (proefsleuven en eventueel noodzakelijke opgraving) zal een compleet evaluatierapport worden opgesteld. Wanneer geen of weinig archeologische resten zijn aangetroffen, zal het evaluatieverslag tevens beknopt zijn en binnen een maand na uitvoering veldwerk worden aangeleverd. Als wel een vindplaats is aangetroffen, zal het evaluatierapport binnen twee maanden na uitvoering veldwerk worden aangeleverd.

Het evaluatierapport wordt opgesteld met daarin een beknopt overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden en de eerste resultaten van het onderzoek. Daarnaast wordt een voorstel gedaan voor de uitwerking en analyse van de sporen, vondsten en monsters (zie daarvoor ook paragraaf 7.2 t/m 7.7). De beoordeling van de vondsten en monsters wordt uitgevoerd conform de KNA 4.1, protocol 4004, OS12.

## 7.2 Structuren, grondsporen en vondspreidingen

Vindplaatsen worden op basis van spoor- en vondstspreidingen geïnterpreteerd en vervolgens in tijd (periode) en ruimte begrensd in zones. Dit wordt inzichtelijk gemaakt op een allesporenkaart en indien van toepassing wordt per periode een overzichtskaart gemaakt. De zones/vindplaatsen worden vervolgens geïnterpreteerd en met onderbouwing gewaardeerd conform de KNA.

## 7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

De interpretatie en analyse van de fysisch-geografische en bodemkundige informatie gebeurt zoveel als mogelijk in het veld. De verzamelde gegevens worden uitgewerkt zodat de landschappelijke context en de bodemopbouw van de vindplaats kunnen worden bepaald conform de onderzoeksvragen. De bodemlagen worden duidelijk aangegeven in de profielen met daaraan gekoppeld een (globale) datering.

## 7.4 Anorganische artefacten

Per archeologisch artefact wordt per vondstcategorie minimaal vastgelegd:

- het spoor (of laag) waarin de vondst is aangetroffen
- de determinatie
- de datering
- eventuele bijzonderheden, zoals grootte categorie, versiering, bewerkingssporen etc.

Iedere vondst wordt in principe gedetermineerd. Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden globaal bekeken en geteld en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd. Bijzondere vondsten worden door een specialist bekeken.

Uitgangspunten voor de uitwerking:

- Aardewerk: determinatie per periode op ‘bakselniveau’, en voor zover mogelijk op type.
- Glas: determinatie per periode op ‘glastype’ en voor zover mogelijk op gebruikstype.
- Natuursteen/vuursteen: determinaties op gesteentesoort en op werktuig-/gebruikstype en indien mogelijk op herkomst.
- Metaal: determinatie op metaalsoort, zo mogelijk op artefacttype en periode.

### 7.5 Organische artefacten

Per archeologisch artefact wordt per vondstcategorie minimaal vastgelegd:

- het spoor (of laag) waarin de vondst is aangetroffen
- de determinatie
- de datering
- eventuele bijzonderheden, zoals grootte categorie, versiering, bewerkingssporen etc.

Uitgangspunten voor de uitwerking:

- Bot: determinatie op diersoort, botelement, artefacttype en eventueel datering
- Bewerkt hout: determinatie op houtsoort, artefacttype en eventueel datering

Overige opmerkingen:

- Bijzondere vondsten worden door een specialist bekeken.

### 7.6 Archeozoölogische en -botanische resten

Bij de documentatie van het dierlijk botmateriaal wordt minimaal vastgelegd:

- het spoor (of laag) waarin de vondst is aangetroffen
- de determinatie op type bot en diersoort
- eventueel de datering

In het evaluatieverslag wordt een voorstel gedaan voor nadere analyse en uitwerking van de botanische resten. Na goedkeuring van het bevoegd gezag worden botanische resten nader geanalyseerd en uitgewerkt, waarbij een specialist de kwaliteit en het archeologisch-ecologisch potentieel zal vaststellen.

### 7.7 Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)

Het eindrapport bevat (minimaal) de volgende afbeeldingen:

- De onderzoekslocatie wordt op de topografische kaart aangegeven.
- Overzichtskaart van de onderzoekslocatie met aan gelegde proefsleuven.
- De sporen en structuren worden afgebeeld op een alle-sporenkaart (ASK), indien relevant weergegeven per periode.
- Eventueel coupetekeningen en/of foto's.
- Tekeningen en/of foto's van de belangrijkste vondsten (na overleg met en goedkeuring van de bevoegde overheid).
- Indien van toepassing, een advieskaart van het plangebied met daarop de zones weergegeven die in aanmerking komen/kwamen voor behoud *in-situ*, vervolgonderzoek en/of vrijgave.

## Hoofdstuk 8 (de)selectie en conservering

### 8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

De vraagstelling en de onderzoeksvragen zijn leidend voor de selectie van de vondsten en monsters voor de uitwerking. De senior KNA-archeoloog maakt de selectie en dit wordt beschreven in het evaluatierapport.

### 8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Alle organische en anorganische artefacten die worden geselecteerd, worden geconserveerd. Hiervan kan alleen worden afgeweken met instemming van de eigenaar van de vondsten, de provincie. De senior KNA-archeoloog kan een voorstel doen voor de conservering/deponering waarbij bepaalde voorwerpen kunnen worden gedeselecteerd. Als het depot daarmee instemt kunnen deze voorwerpen worden verwijderd. Voorwerpen die niet gedeponeerd worden hoeven niet te worden geconserveerd.

### 8.3 Selectie materiaal voor conservering

In overleg met de bevoegde overheid wordt bepaald welke voorwerpen voor conservering in aanmerking komen:

- Bijzondere vondsten die geconserveerd of gerestaureerd moeten worden, worden in overleg met bevoegd gezag, opdrachtgever en provinciaal depot overgedragen aan een specialist.
- Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd. In overleg met het bevoegd gezag wordt vastgesteld of de vondsten behoudenswaardig zijn. Dit wordt vervolgens ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder van het provinciaal depot.
- Onherkenbare metaalklompen of klompen van metaaloxide die in een archeologische context zijn gevonden, worden geröntgend om de inhoud vast te stellen (determinatie) en om een beslissing te nemen voor de uitwerking (selectie, conservering).
- De gesorteerde en geanalyseerde vondsten worden op een goede manier opgeslagen zodat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat.

## Hoofdstuk 9 Deponering

### 9.1 Eisen betreffende depot

Conform de KNA 4.1 zijn er een aantal overleg- en goedkeuringsmomenten met de depothouder.

- Voor aanvang van het onderzoek wordt contact opgenomen met de depotbeheerder van het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Noord-Brabant
- Alle vondsten zijn vanaf het moment van aantreffen eigendom van de provincie (Erfgoedwet Artikel 5.7).
- Voor de deponering van de vondsten en documentatie gelden de aanleveringseisen van het Archeologisch Depot van de provincie Noord-Brabant.
- De vondsten, monsters en documentatie worden binnen een periode 2 jaar na afronding van het veldwerk overgedragen aan het archeologisch depot van de provincie Noord-Brabant conform de deponeringseisen van het depot en de desbetreffende specificaties van de KNA versie 4.1.

### 9.2 Te leveren product

De onderzoeksresultaten worden verwerkt in een rapport volgens de specificaties in de KNA 4.1 en de eisen in dit PvE. Bij het rapport hoort een bewijs van overdracht van vondsten en documentatie dat is afgegeven door het betreffende depot. De bevindingen van het onderzoek worden verwerkt in het Archeologisch Informatiesysteem (Archis).

# Hoofdstuk 10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen

## 10.1 Personele randvoorwaarden

- Het onderzoek moet worden verricht door een daartoe gecertificeerd bedrijf.
- Het team dat het onderzoek uitvoert, voldoet qua samenstelling aan de KNA versie 4.1. Dit is minimaal een senior KNA-archeoloog Ma en een veldmedewerker. Het project staat onder leiding van een senior KNA-archeoloog als projectleider met ervaring met onderzoeken in historische dorpskernen.
- Een fysisch geograaf of een archeoloog met ruime en relevante bodemkundige en fysisch-geografische ervaring wordt ingezet voor de interpretatie van de bodemprofielen in het veld.
- De materiaal- en monsteranalyses (incl. eventuele rapportage) worden uitgevoerd door specialisten met ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en archeozoölogische resten uit de te verwachten perioden.

## 10.2 Overlegmomenten

Afstemming tussen de verschillende partijen vindt plaats op de volgende momenten:

- Uiterlijk drie weken voor aanvang van het veldwerk vindt een overleg tussen de archeologisch uitvoerder en de opdrachtgever plaats. Hierbij wordt de strategie op basis van plan van aanpak, offerte, overeenkomst en de uitvoeringsplanning wederzijds bevestigd. Daarbij wordt door de archeologisch uitvoerder ook het bevoegd gezag twee weken voor aanvang geïnformeerd over de start van het veldwerk. Er wordt daarbij een moment afgesproken waarop de proefsleuven open liggen en een evaluatie kan plaatsvinden.
- Op het moment dat alle sleuven open liggen vindt er in het veld een evaluatie plaats door de senior archeoloog/projectleider en wordt in overleg met de opdrachtgever en de adviseur van het bevoegd gezag besloten of en hoe vervolgonderzoek zal plaatsvinden. Eventueel worden aanvullende onderzoeksvragen opgesteld, strategieën aangepast in PvE. Kosten en planning worden besproken met opdrachtgever. Communicatie vindt dus plaats tussen uitvoerder onderzoek, opdrachtgever en (de adviseur van) het bevoegd gezag. Senior archeoloog/projectleider stelt een verslag op van dit bezoek met de uitkomst van de evaluatie in relatie tot de aangetroffen archeologische resten.
- Tijdens een eventuele opgraving vindt op zijn minst 1x overleg plaats tussen de projectleider en de opdrachtgever, waarbij de stand van zaken wordt besproken en de voortgang van de werkzaamheden wordt geëvalueerd. Voorstellen over het wel of niet onderzoeken van bijzondere sporen, worden bij het overleg aan de orde gesteld. Dit speelt in het bijzonder bij complexe fenomenen (bijvoorbeeld vuursteenvindplaatsen of begravingen).
- Als belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien of wanneer substantieel van het PvE moet worden afgeweken, vindt extra overleg plaats tussen de archeologische uitvoerder met het bevoegd gezag en de opdrachtgever.
- De opdrachtgever en de archeologische adviseur van het bevoegd gezag worden op de hoogte gesteld van het einde van het veldwerk.
- Na de evaluatiefase/rapport.
- Na oplevering conceptrapport.

Indien nodig, kunnen meer overleg-/contactmomenten worden ingelast.

## 10.3 Kwaliteitsbewaring, toezicht, overleg en evaluatie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA versie 4.1 en dit PvE. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA van toepassing.
De kwaliteitsbewaking, toezicht en evaluatie zal in overleg met de bevoegde overheid plaatsvinden. De senior KNA-archeoloog neemt het initiatief voor overleg en evaluatie als dit nodig is.

### 10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- De uitvoerdatum en uitvoeringstermijn van het veldwerk wordt in overleg met de opdrachtgever vastgesteld.
- Toegankelijkheid, vergunningen, betredingstoestemming en bereikbaarheid worden door de opdrachtgever geregeld.
- De opdrachtgever zorgt voor gelegenheid voor het plaatsen van een schaftwagen, een container voor opslag van materiaal en een chemisch toilet.
- De opdrachtgever verzorgt de contacten met andere belanghebbenden.
- Op de werklocatie is het goedgekeurde PvE aanwezig.
- De externe communicatie rondom het archeologisch onderzoek ligt bij de opdrachtgever. Van de archeologische uitvoerder wordt medewerking verwacht voor het aanleveren van inhoudelijke informatie die voor de externe communicatie nodig is. Als er een informatiemoment wordt georganiseerd en de inzet vanuit de archeologische uitvoerder hiervoor niet vanuit de verleende opdracht is te realiseren, dan worden hiervoor eerst aanvullende afspraken gemaakt.
- Deelname van amateurarcheologen die zijn aangesloten bij een lokale of regionale/landelijke vereniging op het gebied van archeologie is mogelijk. Voorwaarde is dat ze een positieve bijdrage kunnen leveren aan het veldwerk en/of inhoud van het onderzoek. De aanwezigheid van amateurarcheologen wordt vastgelegd in de dag- en weekrapporten. Tijdens een eventuele begeleiding van de saneringswerkzaamheden is dit niet mogelijk vanwege de gezondheidsrisico's (benodigde bodemsaneringskeuring etc.).
- De opdrachtgever informeert de archeologische uitvoerder over de ligging van kabels en leidingen op de onderzoekslocatie. Wanneer deze informatie niet bekend is, doet de gravende civieltechnische uitvoerder een graafmelding bij het kadaster.
- De opdrachtgever verstrekt indien gewenst kopieën van de milieurapporten.
- De opdrachtgever zorgt voor veilige werkomstandigheden en eventueel noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen mocht in het noorden een opgraving nodig zijn in combinatie met een bodemsanering.
- De archeologische uitvoerder zorgt dat grote/belangrijke archeologische sporen en resten aan het eind van de dag zijn veilig gesteld voor 'schatgravers'. Het bouwterrein wordt door de opdrachtgever afgesloten met een afsluitbaar hekwerk.
- Opgravingsdocumentatie en waardevolle vondsten mogen niet onbeheerd in de keten achterblijven.

# Hoofdstuk 11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE

## 11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

- Belangrijke afwijkingen ten opzichte van het PvE worden schriftelijk/per e-mail aangevraagd bij het bevoegd gezag en de opdrachtgever en zijn alleen mogelijk na overleg met en goedkeuring door de opdrachtgever en het bevoegd gezag.
- Doorgevoerde afwijkingen ten opzichte van het PvE worden door opdrachtnemer op schrift vastgelegd, waarbij het PvE kan worden aangepast of aangevuld. Na goedkeuring van de aanvulling op het PvE kan het veldwerk worden vervolgd.
- Kleine wijzigingen worden vastgelegd in de dag- en weekrapporten.
- Minder- of meerwerk wordt overlegd met de opdrachtgever.

## 11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden altijd voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid:

- Wijzigingen in het puttenplan of de in dit PvE geformuleerde onderzoeksstrategie
- Afwijkingen van de standaard onderzoeksmethode zoals in dit PvE is opgenomen
- Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen (afwijkingen van de archeologische verwachting) die niet in het PvE zijn voorzien
- Als substantieel van het PvE moet worden afgeweken, onder andere vanwege fysieke en/of technische omstandigheden.

## 11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

- Op basis van het evaluatieverslag wordt bepaald of het PvE ten behoeve van de uitwerking en rapportage moet worden aangepast.
- Wijzigingen ten opzichte van het PvE na de evaluatiefase van het veldwerk worden schriftelijk aangevraagd bij het bevoegd gezag en zijn alleen mogelijk na overleg met en goedkeuring van het bevoegd gezag. De opdrachtgever wordt op de hoogte gebracht van de wijzigingen.

## 11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

- Tijdens de uitwerking en conservering kunnen ontdekkingen worden gedaan waarvoor een wijziging in de afgesproken werkwijze is gewenst. Een voorstel voor wijziging wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid. Na instemming van de bevoegde overheid wordt de uitwerking en/of conservering op het betreffende punt aangepast. in geval van minderwerk of het eventueel uitvoeren van meerwerk wordt ook overlegd met de opdrachtgever.

## Literatuur en bijlagen

### Literatuur


Archimil (2004). Verkennend bodemonderzoek. Prins Bernhardstraat 1/3 Asten. Rapport 2099R001.

Bakker, H. de & Schelling, J. (1989). *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus.* (Tweede druk bewerkt door Brus, D.J. & Wallenburg C. van) Centrum voor Landbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.

Borsboom, A.J.,Verhagen, J.W.H.P., Tol, A. (2012). *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek.*

Benthem, A. van (2012). *Markt Asten (gemeente Asten). Een archeologische begeleiding.* ADC-rapport 3218.

Centraal College van Deskundigen Archeologie (2018). *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1.* Stichting voor Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Dijkstra J.;Ploegaert, P. (199) Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) in de dorpskern van Asten. ADC-rapport 15. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-xh9-8mws

Deeben, J., Peeters, H., Raemakers, D., Rensink, E. & Verhart, L. (2006). *De vroege prehistorie, NOaA hoofdstuk 11*. Versie 2.0, www.noaa.cultureelerfgoed.nl.

Dijk, X.C.C. 2021). *Een archeologisch onderzoek in plangebied Prins Bernhardstraat te Asten, gemeente Asten.* RAAP-rapport 3852

Exaltus, R. & Orbons, J. (2019). *Industrielaan, Asten Gemeente Asten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek*. ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 17027

Exaltus, R. & Orbons, J. (2019). *Industrieweg, Asten Gemeente Asten, Kijkgatenonderzoek* ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 18101

Haartsen, A. (2009). *Ontgonnen Verleden. Regiobeschrijvingen provincie Noord-Brabant.* Bureau Lantschap.

Hensen, G.; Heideman, M.; Janssens,M.; Hoeven van der, F. (2008): *Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen Burgemeester Frenckenstraat te Asten.* Synthegra Archeologie Rapport 175184

Hesseling, I.; Koeman, S.M.; Wemerman, P.; Deville T. (2010). *Definitieve Opgraving Burgemeester Frenckenstraat te Asten Gemeente Asten*. S090193

Hessing, W.A.M., Eimermann, E., Gouw, M.J.P. & Quack, R. (2011). *Gemeentelijke archeologiekaart van Asten 2010. Verantwoording en toelichting voor de gebruiker.* Vestigia Rapport V692.

Hiddink, H.A. (2003). *Het grafritueel in de Late IJzertijd en Romeinse tijd in het Maas-Demer-Schelde-gebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert.* Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 11.

Kiefte, te, D. (2015). *Asten, Bartholomeus. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven.* BAAC-rapport A-14.0219

Kooi, M. (2011). *Asten, Prins Bernhardstraat 56. Definitief Archeologisch Onderzoek.* BAAC-rapport *2011/B1725*

Kortlang, F.P. (2010). *Nota Archeologiebeleid gemeente Asten. Naar een implementatie van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in het gemeentelijke beleid.* ArchAeO-Rapport 1005

Linden, B.A. van der (2008). *Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P), Winkelcentrum Midas te Asten.* Synthegra P0502969

Montferland Milieu (2021). *Actualiserend bodem- en asbestonderzoek. Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten.* Projectnummer MM21107

Mostert, M;Verbeek, C. (2010): *Asten (NB) - Prins Bernhardstraat. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven.* BILAN B1659

SIKB (2006): *Leidraad eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal.*

Tump, M. (2019). Asten Koningsplein 16. Opgraving. BAAC-rapport A-18.0394.

Veenstra, N, (2014). *Asten, Koningsplein 12-14-16. Proefsleufonderzoek en Begeleiding (conform protocol opgraven).* BAAC-rapport A-13.0233

**Kaartmateriaal**

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008 – heden). AHN3, grid 0,5 x 0,5m: www.ahn.nl en de ruwe data via https://geodata.nationaalgeoregister.nl/ahn3/extract/

Archeologische Monumenten Kaart (2014). Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl.

Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG): https://bagviewer.kadaster.nl

Basisregistratie Grootschalige Topografie via WMTS-server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/tiles/service/wmts?request=GetCapabilities&service=WMTS

Basisregistratie Topografie Achtergrondkaarten (BRT-A) via WMTS-server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/tiles/service/wmts?request=GetCapabilities&service=WMTS

Bestemmingsplan: www.ruimtelijkeplannen.nl

Bodemkwaliteit: www.bodemloket.nl

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2018 (gepubliceerd in de Basis Registratie Ondergrond december 2019). Wageningen Environmental Research. Geraadpleegd via https://geodata.nationaalgeoregister.nl/bzk/bro-bodemkaart/atom/v1_0/bro-bodemkaart.xml.

Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland schaal 1:25.000: www.topotijdreis.nl (Kadaster).

Brouwer, F. & M.M. van der Werff, (2012). *Vergraven gronden: Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen.* Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2336.

Digitale Kadastrale kaart van Nederland v4 via WMS server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/kadastralekaart/wms/v4_0?service=WMS&version=1.3.0&request=GetCapabilities

Dirks, G.H.P. & Nieuwenhuizen, W. (2013). *HISTLAND: historisch-landschappelijk informatiesysteem.* Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-werkdocument 331.

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2019 (gepubliceerd in de BasisRegistratie Ondergrond maart 2020). Alterra, Wageningen UR. Geraadpleegd via https://geodata.nationaalgeoregister.nl/bzk/brogmm/atom/v1_0/index.xmlLegenda: Maas, G. J., S. P. J. v. Delft & A. H. Heidema. (2017). "Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2017)." http://legendageomorfologie.wur.nl/. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

Grondwatertrappenkaart van de bodemkaart 1:50.000 versie tot 2006: http://geoplaza.vu.nl/data/dataset/bodemkaart-van-nederland/resource/2398cef7-957e-4ba5-b218-08ac275d72fb.

Indicatieve Kaart Militair Erfgoed: www.ikme.nl

Luchtfoto Beeldmateriaal / PDOK 25 cm RGB via WMTS server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/luchtfoto/rgb/wmts?request=GetCapabilities&service=wmts

Kadastrale kaarten 1811-1832. http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Rijksmonumenten (2019): Geraadpleegd via WFS server: https://data.geo.cultureelerfgoed.nl/openbaar/wfs

Topografische kaart van Nederland schaal 1:10.000 (rasterbestand) via WMS server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top10nlv2/wms?request=GetCapabilities&service=wms

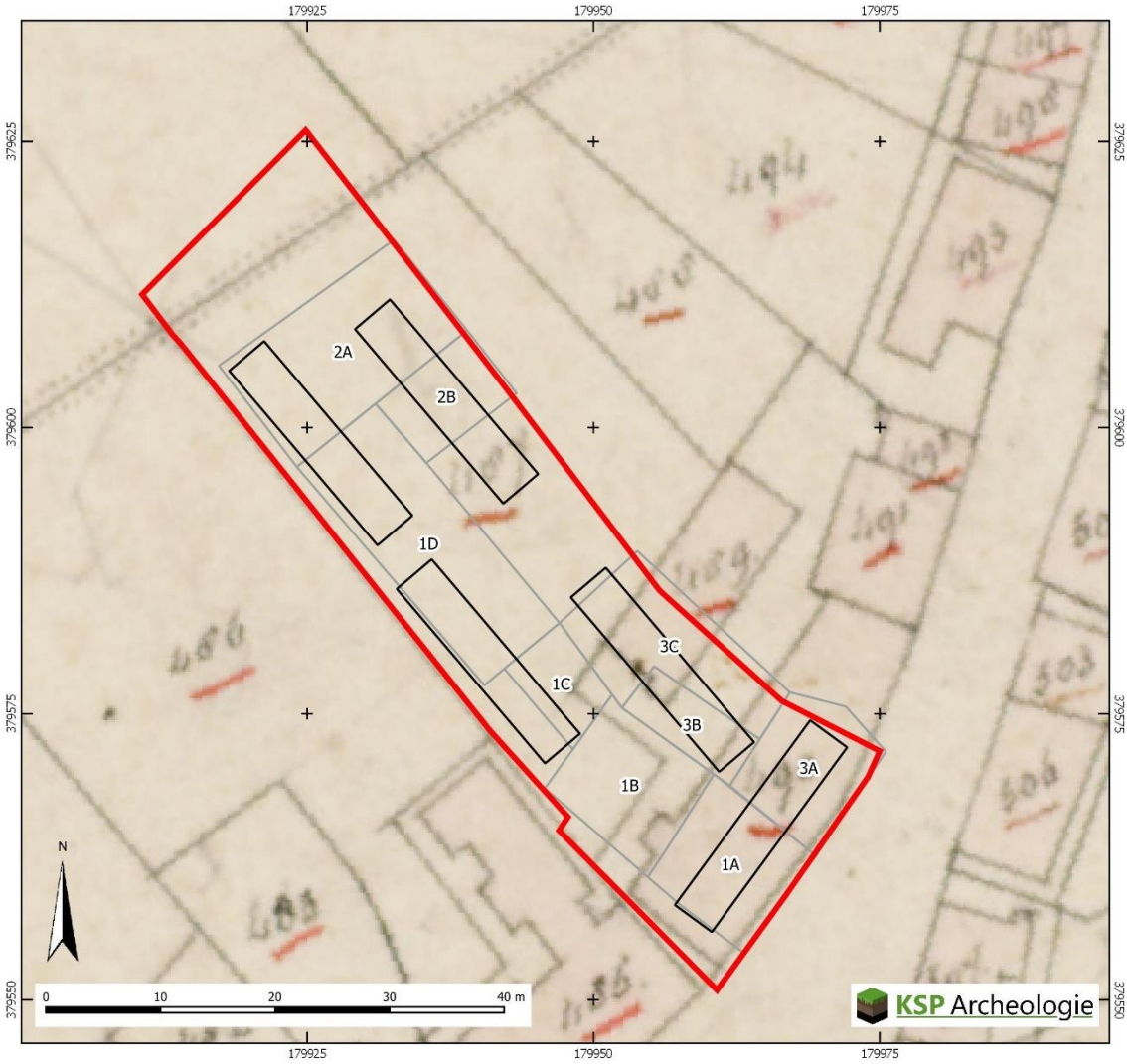
V.1 & V.2 inslagen in Nederland: vergeltungswaffen.nl

Vooronderzoek en Opsporing niet-gesprongen explosieven: https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/

**Websites**

Geologische eenheden (formaties): https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator

**Bijlage 1: Puttenplan**




Legenda

- Plangebied
- sleuvenplan
- Huidige bebouwingdelen (zie Figuur 5)

Achtergrond: kadastrale minuut (beeldbank RCE)

**Bijlage 2: Lijst met te verwachten aantallen (proefsleuvenonderzoek)**
Deze inschatting is o.a. gebaseerd op Tump (2019), Koningsplein 16.

| **Projectnaam** | **Verwachting** |
|---|---|
| Woongebouw 'De Prins' te Asten | Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd<br>m.n. Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd |
| **Omvang onderzoeksgebied** | **Verwachte aantal m²** |
| 1.572 m² | 400 m² |
| **Vondstcategorie** | **Verwachte aantallen (N)** |
| Aardewerk | 250 |
| Bouwmateriaal | 125 |
| Metaal (ferro) | 12 |
| Metaal (non-ferro) | |
| Slakmateriaal | |
| Vuursteen | |
| Overig natuursteen | 25 |
| Glas | 12 |
| Menselijk botmateriaal onverbrand | |
| Menselijk botmateriaal verbrand | |
| Dierlijk botmateriaal onverbrand | 12 |
| Dierlijk botmateriaal verbrand | |
| Visresten (handverzameld) | |
| Schelpen | |
| Hout | |
| Houtskool(monsters) | 3 |
| Textiel | |
| Leer | |
| Submoderne materialen | 25 |
| | |
| **Monstername** | **Verwachte aantallen (N)** |
| Algemeen biologisch monster (ABM) | 1 |
| Algemeen zeefmonster (AZM) | |
| Pollen, diatomeeën en andere microfossielen | |
| Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek | |
| Monsters voor micromorfologisch onderzoek | |
| Monsters voor luminescentiedatering (OSL) | |
| Monsters voor koolstofdatering ($^{14}$C) | 1 |
| Vismonsters | |
| DNA | |
| Dendrochronologisch monster | 1 |

**Bijlage 3: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen**

| Vondstcategorie | In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA" | In PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk" | In PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking" |
|---|---|---|---|
| Aardewerk | nee | nee | ja |
| Bouwmateriaal | nee | nee | ja |
| Metaal (ferro) | nee | nee | ja |
| Metaal (non-ferro) | nee | nee | ja |
| Slakmateriaal | nee | nee | ja |
| Vuursteen | nee | nee | ja |
| Overig natuursteen | nee | nee | ja |
| Glas | nee | nee | ja |
| Menselijk botmateriaal onverbrand | nee | ja | ja |
| Menselijk botmateriaal verbrand | nee | nee | ja |
| Dierlijk botmateriaal onverbrand | nee | nee | ja |
| Dierlijk botmateriaal verbrand | nee | nee | ja |
| Visresten | nee | nee | ja |
| Schelpen | nee | nee | ja |
| Hout | nee | nee | ja |
| Houtskool(monsters) | nee | nee | ja |
| Textiel | nee | nee | ja |
| Leer | nee | nee | ja |
| Submoderne materialen | nee | nee | ja |
| | | | |
| **Monstername** | | | |
| Algemeen biologisch monster (ABM) | nee | nee | ja |
| Algemeen zeefmonster (AZM) | nee | nee | ja |
| Pollen, diatomeeën en andere microfossielen | nee | nee | ja |
| Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek | nee | nee | ja |
| Monsters voor micromorfologisch onderzoek | nee | nee | ja |
| Monsters voor luminescentiedatering (OSL) | nee | nee | ja |
| Monsters voor koolstofdatering ($^{14}C$) | nee | nee | ja |
| DNA | nee | nee | ja |
| Dendrochronologisch monster | nee | nee | ja |

Montferland Milieu

Bodemonderzoek & advies

2021

# Actualiserend bodem- en asbestonderzoek

## Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten



Normec ISO 9001 ISO 9001

Normec BRL SIKB 2000

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

MM21107

Montferland Milieu B.V.

6-8-2021

**Montferland Milieu B.V.**
Zeddamseweg 77
7041 CN ‘s-Heerenberg
Tel: 0314-640414
info@montferlandmilieu.nl
www.montferlandmilieu.nl

# TITELBLAD

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten |
| Projectnummer | MM21107 |
| Adres | Prins Bernhardstraat 1-3 |
| Postcode en plaats | 5721 GA Asten |
| Aanleiding | Bestemmingsplanwijziging |
| Versienummer | 1 |
| Status | Definitief |
| Datum | 6 augustus 2021 |
| Plaats | ’s-Heerenberg |
| Opsteller | Montferland Milieu B.V. |

# INHOUDSOPGAVE


1. INLEIDING ..... 3
   1.1 Achtergrond ..... 3
   1.2 Kwaliteit ..... 3
   1.3 Betrouwbaarheid ..... 3
   1.4 Onafhankelijkheid ..... 3
   1.5 Leeswijzer ..... 3
2. VOORONDERZOEK ..... 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen ..... 4
   2.2 Huidige situatie ..... 4
   2.4 Asbest ..... 5
   2.5 PFAS ..... 5
   2.6 Voorgaande onderzoeken ..... 5
   2.7 Geohydrologie ..... 5
   2.10 Locatie inspectie ..... 5
   2.11 Conclusie vooronderzoek ..... 5
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET ..... 6
   3.1 Hypothese ..... 6
   3.2 Onderzoeksopzet ..... 6
   3.3 Verkennend asbestonderzoek ..... 7
4. RESULTATEN ..... 8
   4.1 Visuele inspectie maaiveld ..... 8
   4.2 Uitvoering veldwerk ..... 8
   4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses ..... 9
   4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek ..... 10
   4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek ..... 10
   4.6 Uitsplitsing mengmonster ..... 11
   4.4 Herbemonstering grondwater ..... 11
5. CONCLUSIE ..... 12
   5.1 Algemeen ..... 12
   5.2 Conclusie en aanbevelingen ..... 12

## BIJLAGEN

| | |
|---|---|
| BIJLAGE 1 | Topografische kaart |
| BIJLAGE 2 | Kadastrale kaart met gegevens |
| BIJLAGE 3 | Situatietekening met monsternamepunten |
| BIJLAGE 4 | Boorbeschrijvingen |
| BIJLAGE 5 | Analysecertificaten grond |
| BIJLAGE 6 | Analysecertificaten asbest |
| BIJLAGE 7 | Analysecertificaten grondwater |
| BIJLAGE 8 | Toetsingstabellen |
| BIJLAGE 9 | Projectfoto's |
| BIJLAGE 10 | Informatie vooronderzoek |
| BIJLAGE 11 | Onafhankelijkheidsverklaring |
| BIJLAGE 12 | Toegepaste normen |
| BIJLAGE 13 | Toelichting toetsingskader |
| BIJLAGE 14 | Verklarende woordenlijst |

# 1. INLEIDING

## 1.1 Achtergrond

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een actualiserend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten (gemeente Asten).

Het bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. In het verleden (juli 2004) is reeds een verkennend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd. Aangezien het uitgevoerde bodemonderzoek inmiddels circa 17 jaar oud is, is een actualisatie noodzakelijk. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

## 1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

Montferland Milieu B.V. werkt volgens een kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

## 1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (*NEN5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5707 (*NEN5707+C1:2016 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

## 1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 11. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker van Montferland Milieu B.V.

## 1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

# 2. VOORONDERZOEK

## 2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek verzameld. In 2004 is er door Archimil een verkennend bodemonderzoek opgesteld onder projectnummer 2099R001. In dit onderzoek is een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de historische informatie wordt derhalve verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek dat is opgenomen in bijlage 10. In dit hoofdstuk worden enkel de relevante zaken besproken welke voor dit aanvullend onderzoek van belang zijn. In bijlage 10 is eveneens de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie uit het provinciaal informatiesysteem
- informatie van de website Dinoloket.nl
- locatie inspectie

## 2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten (gemeente Asten). De locatie is kadastraal bekend als gemeente ATN01, sectie G, nummer 2066, 4862, 4864 en 4865. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.600 $m^2$. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Asten. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige functie uit een centrumbestemming. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Weergave ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 2: Weergave beoogde situatie

***Informatie van de omgevingsdienst***

Op de onderzoekslocatie heeft in 2004 een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Verder uitgelicht in paragraaf 2.6.

Ten zuiden (ca. 40 meter) van de onderzoekslocatie ligt een vml. garagebedrijf de Wit en stomerij Asten. In de periode 1920 tot 1986 is hier een tankstation gevestigd geweest en in de periode 1973 tot 1995 is hier een stomerij gevestigd geweest. Vanaf 1986 zijn er diversen onderzoek uitgevoerd. Ter plaatse is een verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de grond en in het grondwater aangetroffen.

Bij de grondsanering op locatie De Wit is de olie- en aromatenverontreiniging ontgraven tot een diepte van 4,5 - 5,5 m -mv. De max. ontgravingsdiepte was 5,5 m; dieper was technisch niet mogelijk i.v.m. de stabiliteit van de

aangebrachte soilmixwanden. Totaal is er 8.685 m³ grond gesaneerd. De conclusie luidt derhalve dat met de uitgevoerde grondsanering t.p.v. locatie De Wit is voldaan aan de saneringsdoelstelling.

Bij de grondsanering op locatie Thijssen is de verontreiniging met vluchtige chloorkoolwaterstoffen ontgraven tot een diepte van 3,0 - 3,5 m -mv. Totaal is er 464 m³ grond gesaneerd. De conclusie luidt derhalve dat met de uitgevoerde grondsanering t.p.v. locatie Thijssen is voldaan aan de saneringsdoelstelling.

## 2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. In het voorgaand onderzoek is licht tot matig puinhoudende grond aangetroffen evenals een puinverharding.

## 2.5 PFAS

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie. Atmosferische depositie kan de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de locatie zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit beperkt tot verhoogde PFAS-gehaltes voornamelijk in de bovengrond.

## 2.6 Voorgaande onderzoeken

In 2004 is door Archimil een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: 2099R001.

- De grond uit de puinhoudende bodemlaag aan de achterzijde is matig tot sterk verontreinigd met PAK's.
- Over het perceel verspreid zijn lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK's en minerale olie aangetoond.
- Visueel is er geen asbest waargenomen.
- Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium en matig verontreinigd met zink.

## 2.7 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 26,4 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 24,0 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2,4 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk is gericht. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

## 2.10 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

## 2.11 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere (verdachte) deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:

A. Achter terrein
B. Midden terrein
C. Vml. bovengrondse opslagtank + bebouwing
D. Zijstrook

# 3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

## 3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. De resultaten uit het vooronderzoek geven geen aanleiding het standaard NEN-analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden. Voor het actualisatieonderzoek wordt de strategie en werkwijze van het onderzoek uit 2004 grotendeels gehanteerd. De boringen worden grotendeels verricht zoals tijdens het verkennend bodemonderzoek uit 2004. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

| Deellocatie | Oppervlakte/inhoud | Verwachte stoffen | Onderzoeksstrategie |
|---|---|---|---|
| A: Achter terrein | ± 185 m² | PAK's, minerale olie, zink en asbest | VED-HE |
| B: Midden terrein | ± 450 m² | PAK's, minerale olie, zink en asbest | VED-HE |
| C: Vml. bovengrondse opslagtank + bebouwing | < 10 m² | Minerale olie | VEP |
| D: Zijstrook | ± 50 m² | PAK's, lood en zink | VEP |

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:

ONV: Onverdacht
VED-HE: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging
VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern
VEP-OO: Verdacht, één of meerdere ondergrondse opslagtanks

## 3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Van alle analysemonsters van de grond worden de gehaltes aan lutum en/of organische stof bepaald voor de omrekening naar de gestandaardiseerde meetwaarden.

| Deellocatie | Veldwerk | | Analyses | |
|---|---|---|---|---|
| | Boringen | Peilbuizen | Grond | Grondwater |
| A: Achter terrein | 3 tot 0,5m onderzijde verontreiniging | 1 | 1 * standaard NEN | 1 *standaard NEN |
| B: Midden terrein | 4 tot 0,5m onderzijde verontreiniging | 1 | 1 * standaard NEN | 1 * standaard NEN |
| C: Vml. bovengrondse opslagtank + bebouwing | 4 tot 0,5 onderzijde beton | 1 | 1 * standaard NEN | 1 * standaard NEN |
| D: Zijstrook | 3 tot 0,5m onderzijde verontreiniging | - | 1 * standaard NEN | - |

Standaard NEN-pakket grond:

- Lutum en organische stof
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- PCB's
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
- Minerale olie (C10-40)

Standaard NEN-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform)
- Minerale olie (C10-40)

## 3.3 Verkennend asbestonderzoek

Locatie A (Achter terrein) en B (Midden terrein) kunnen op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd. Uitgangspunt is dat er sprake is van grond (<50% bodemvreemd materiaal) en dat de NEN 5707 van toepassing is (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

| Deellocatie | Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d) | Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag | Analyses |
|---|---|---|---|
| A: Achter terrein | 4 (0,3 m*0,3 m*0,5 m -mv) | - | 1 * asbest in grond |
| B: Midden terrein | 4 (0,3 m*0,3 m*0,5 m -mv) | - | 1 * asbest in grond |

Asbest in grond:

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

# 4. RESULTATEN

## 4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen. De inspectie betreft het onverharde deel van de locatie.

| Inspectiepunten | Resultaat |
|---|---|
| Weersomstandigheden | Droog |
| Type grond | Zand |
| Conditie maaiveld | Los<br>Gras - braak - klinkers - beton - bebouwing |
| Inspectie-efficiëntie | 50%-70% |
| Beperkingen van de inspectie | Ja |
| Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen? | Nee |
| Ondefinieerbaar puin aangetroffen? | Ja in bodem achter terrein |

## 4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 20-05-2021 en op 31-06-2021 zijn de peilbuizen bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen en de ligging van kabels en leidingen.

Boringen C02 t/m C04 komen te vervallen i.v.m. aanwezigheid van vloerverwarming!

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/watertest (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. In de vaste bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Waargenomen bijzonderheden |
|---|---|---|---|
| A01 | 2,00 | 0,10 - 0,30 | Matig baksteen en matig betongranulaat |
| A02 | 1,00 | 0,15 - 0,30 | Matig baksteen en matig betongranulaat |
| A02 | 1,00 | 0,30 - 0,50 | Matig baksteen, matig slakken, resten beton, resten glas en brokken asfalt |
| A03 | 1,00 | 0,15 - 0,50 | Matig baksteen, zwak betongranulaat en resten asfalt |
| A04 | 4,00 | 0,15 - 0,50 | Matig baksteen, zwak betongranulaat en resten asfalt |
| B01 | 0,26 | 0,00 - 0,16 | Beton |
| B01 | 0,26 | 0,26 | Beton, einde boring! |
| B02 | 0,26 | 0,00 - 0,16 | Beton |
| B02 | 0,26 | 0,26 | Beton, einde boring! |
| C01 | 3,00 | 0,00 - 0,35 | Beton in kelder |
| C05 | 0,26 | 0,00 - 0,12 | Beton |
| C05 | 0,26 | 0,26 | Beton, einde boring! |

Voor de geplaatste peilbuis geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd. Boven het filter is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand en/of storende laag, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is ingeschat. In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

| Peilbuis | Filterstelling (m -mv) | Grondwaterstand (m -mv) | Zuurgraad (pH) | Geleidbaarheid EGV (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|---|---|---|---|---|---|
| A04 | 3,00 - 4,00 | 2,10 | 6.80 | 340 | 6 |
| B05 | 2,00 - 3,00 | 1,64 | 7.40 | 280 | 7 |
| C01 | 3,00 - 4,00 | 2,18 | 6.60 | 450 | 8 |

**Toelichting:**
Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

## 4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. Zintuigelijke waarnemingen geven geen aanleiding het standaard NEN-analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

| ***Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)*** | | | |
|---|---|---|---|
| Grond(meng)monster(s) | Samenstelling | Traject (m -mv) | Analyse |
| A-MM01 | A01: 0.10 - 0.30, A02: 0.15 - 0.30, A03: 0.15 - 0.50, A04: 0.15 - 0.50 | 0,10 - 0,50 | Standaard NEN-pakket grond |
| B- MM02 | B01: 0.16 - 0.25, B02: 0.12 - 0.25, B04: 0.00 - 0.50 | 0,12 - 0,50 | Standaard NEN-pakket grond |
| B-MM03 | B03: 0.00 - 0.50, B05: 0.00 - 0.50 | 0,00 - 0,50 | Standaard NEN-pakket grond |
| C-MM04 | C01: 0.35 - 0.80, C01: 0.80 - 1.30 | 0,35 - 1,30 | Standaard NEN-pakket grond |
| D-MM05 | D01: 0.00 - 0.50, D02: 0.00 - 0.50, D03: 0.00 - 0.50 | 0,00 - 0,50 | Standaard NEN-pakket grond |
| Grondwatermonster(s) | | | |
| A04 | A04-1-1 | 3,00 - 4,00 | Standaard NEN-pakket grondwater |
| B05 | B05-1-1 | 2,00 - 3,00 | Standaard NEN-pakket grondwater |
| C01 | C01-1-1 | 3,00 - 4,00 | Standaard NEN-pakket grondwater |
| ***Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)*** | | | |
| Grond(meng)monster(s) | Samenstelling | Traject (m -mv) | Analyse |
| A-ASMM01 | A01: 0.10 - 0.30, A02: 0.15 - 0.30 | 0,10 - 0,30 | Asbest in grond |
| A-ASMM02 | A02: 0.30 - 0.50, A03: 0.15 - 0.50, A04: 0.15 - 0.50 | 0,15 - 0,50 | Asbest in grond |

**Motivatie:**
A-MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de potentieel verdachte grond.
B-MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de zanderige bovengrond.
B-MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de humeuze bovengrond.
C-MM04 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de potentieel verdachte grond.
D-MM05 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de humeuze bovengrond.
A-ASMM01 en A-ASMM02 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de potentieel verdachte bovengrond.

## 4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters het gehalte in de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het aangetoonde gehalte in het betreffende mengmonster.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

| Grond (meng)monster(s) | Traject (m -mv) | Gehalte > AW/S | Gehalte > T | Gehalte > I | Indicatie BBK |
|---|---|---|---|---|---|
| A-MM01 | 0,10 - 0,50 | Lood (80,66)<br>Zink (141,4)<br>Minerale olie (1100)<br>PCB (0,1225) | PAK (34,06) | - | NT |
| B- MM02 | 0,12 - 0,50 | - | - | - | AW |
| B-MM03 | 0,00 - 0,50 | - | - | - | AW |
| C-MM04 | 0,35 - 1,30 | - | - | - | AW |
| D-MM05 | 0,00 - 0,50 | - | - | - | AW |
| Grondwatermonster(s) | | | | | |
| A04-1-1 | 3,00 - 4,00 | Koper (17)<br>1,1 Dichlooretheen (0,16) | - | Vinylchloride (16)<br>1,2 Dichloorethenen (SOM) (193,6) | N.v.t. |
| B05-1-1 | 2,00 - 3,00 | Molybdeen (9,5) | - | - | N.v.t. |
| C01-1-1 | 3,00 - 4,00 | - | - | - | N.v.t. |

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
>AW = >achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventieaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

## 4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie >20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie <20 mm (bepaald in het laboratorium).

| Grond(meng) monster(s) | Traject (m -mv) | Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s. | Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s. | Totale asbestconcentratie mg/kg d.s. |
|---|---|---|---|---|
| A-ASMM01 | 0,10 - 0,30 | 0 | <0,4* | <0,4 |
| A-ASMM02 | 0,15 - 0,50 | 0 | <0,4* | <0,4 |

*Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm: geen asbest waargenomen.

## 4.6 Uitsplitsing mengmonster

Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte aan PAK in mengmonster A-MM01 is besloten dit mengmonster uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op PAK. De ondergrond van deellocatie A wordt geanalyseerd op standaard NEN-pakket. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven.

| Grond (meng)monster(s) | Traject (m -mv) | Gehalte > AW/S | Gehalte > T | Gehalte > I | Indicatie BBK |
|---|---|---|---|---|---|
| A01 | 0,10 - 0,30 | - | - | - | AW |
| A02 | 0,15 - 0,30 | - | - | PAK (48,52) | NT |
| A03 | 0,15 - 0,30 | - | - | PAK (77,64) | NT |
| A04 | 0,15 - 0,30 | - | PAK (38,8) | - | Industrie |
| A-MM06 (ondergrond) | A01: 30-50, A03: 50-100, A04: 50-100 | PAK (1,566) | - | - | Wonen |

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
>AW = >achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventieaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

## 4.4 Herbemonstering grondwater

Vanwege de interventiewaarde aan Vinylchloride en 1,2 Dichloorethenen (SOM) in het grondwater, is het grondwater op 29-06-2021 herbemonsterd op VOCL.

| Grondwatermonster(s) | Traject (m-mv) | Gehalte > AW/S | Gehalte > T | Gehalte > I | Indicatie BBK |
|---|---|---|---|---|---|
| A04-1-2 | 3,00 - 4,00 | - | - | - | N.v.t. |

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

**Toelichting:**

Na een langere standtijd van de peilbuis is er geen overschrijding meer aanwezig. Er kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een geval van bodemverontreiniging, aangezien er sprake is van een eenmalig of periodiek (sterk) verhoogde concentratie waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

# 5. CONCLUSIE

## 5.1 Algemeen

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een actualiserend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten (gemeente Asten). Het bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

## 5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de boringen op het achter terrein is matig baksteen en zwak tot matig betongranulaat aangetroffen.
- De grond op het achter terrein met het bodemvreemd materiaal (A02, A03 en A04) zijn matig tot sterk verontreinigd met PAK (0,15 - 0,30 m -mv). De ondergrond (0,30 - 1,00 m -mv) is licht verontreinigd.
- Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat circa 14,3 $m^3$ grond sterk verontreinigd is met PAK en circa 4,5 $m^3$ grond matig verontreinigd is met PAK. De vrijkomende grond dient afgevoerd te worden naar een reiniger/erkende verwerker.
- Het betreft geen ernstig geval van bodemverontreiniging (< 25 $m^3$).
- Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreinigde spot dient er een plan van aanpak ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Aan de hand van het plan van aanpak kan de verontreiniging verwijderd worden.
- Boringen op het tussen terrein en in het gebouw op het achter terrein zijn gestaakt i.v.m. het aantreffen van beton onder zandlaag (0,12 - 0,25 m -mv).
- Boringen C02 t/m C04 zijn komen te vervallen i.v.m. aanwezigheid van vloerverwarming!
- In de overige de grond(meng)monsters van de onderzoekslocatie is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.
- Er kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een geval van bodemverontreiniging, aangezien er sprake is van een eenmalig of periodiek (sterk) verhoogde concentratie aan Vinylchloride en 1,2 Dichloorethenen (SOM) waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.
- Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.
- Het verkennend asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is geen asbest aangetroffen. In het mengmonster A-ASMM01 en A-ASMM02 van de fijne fractie is een gehalte van <0,4 mg/kg d.s. aangetoond. Beide mengmonsters bevinden zich onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

***Standaard slotopmerking:***
Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wetten en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

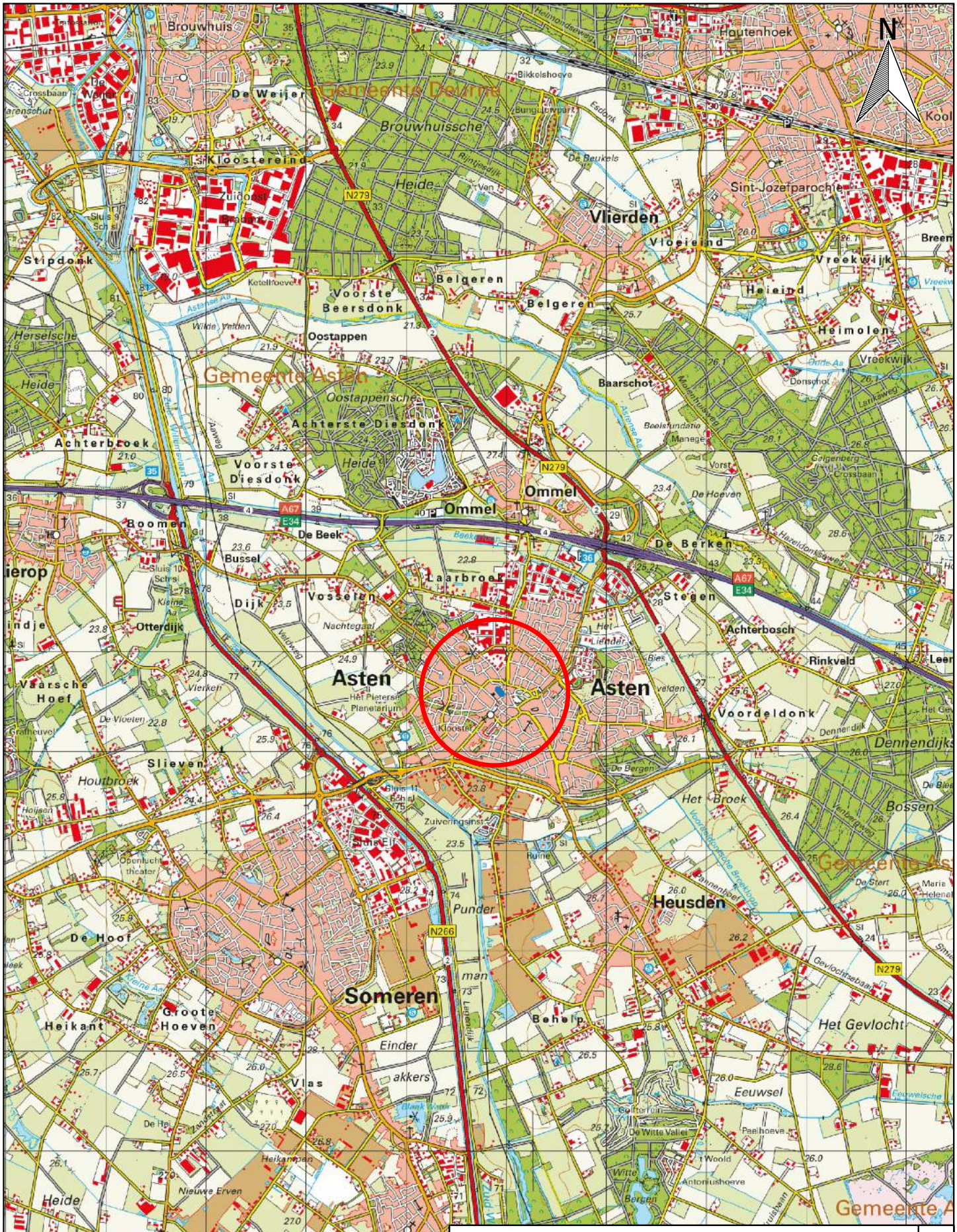
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1:

Topografische kaart




| Topografische kaart | | A4 |
|---|---|---|
| Bodemonderzoek: Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten | SCHAAL: 1:50000 | |
| PROJECTNUMMER: MM21107 | GETEKEND: AEL | |
| Montferland Milieu Bodemonderzoek & advies | DATUM: 6-8-2021 | |
| | BIJLAGE: 1 | |

BIJLAGE 2:

Kadastrale kaart met gegevens

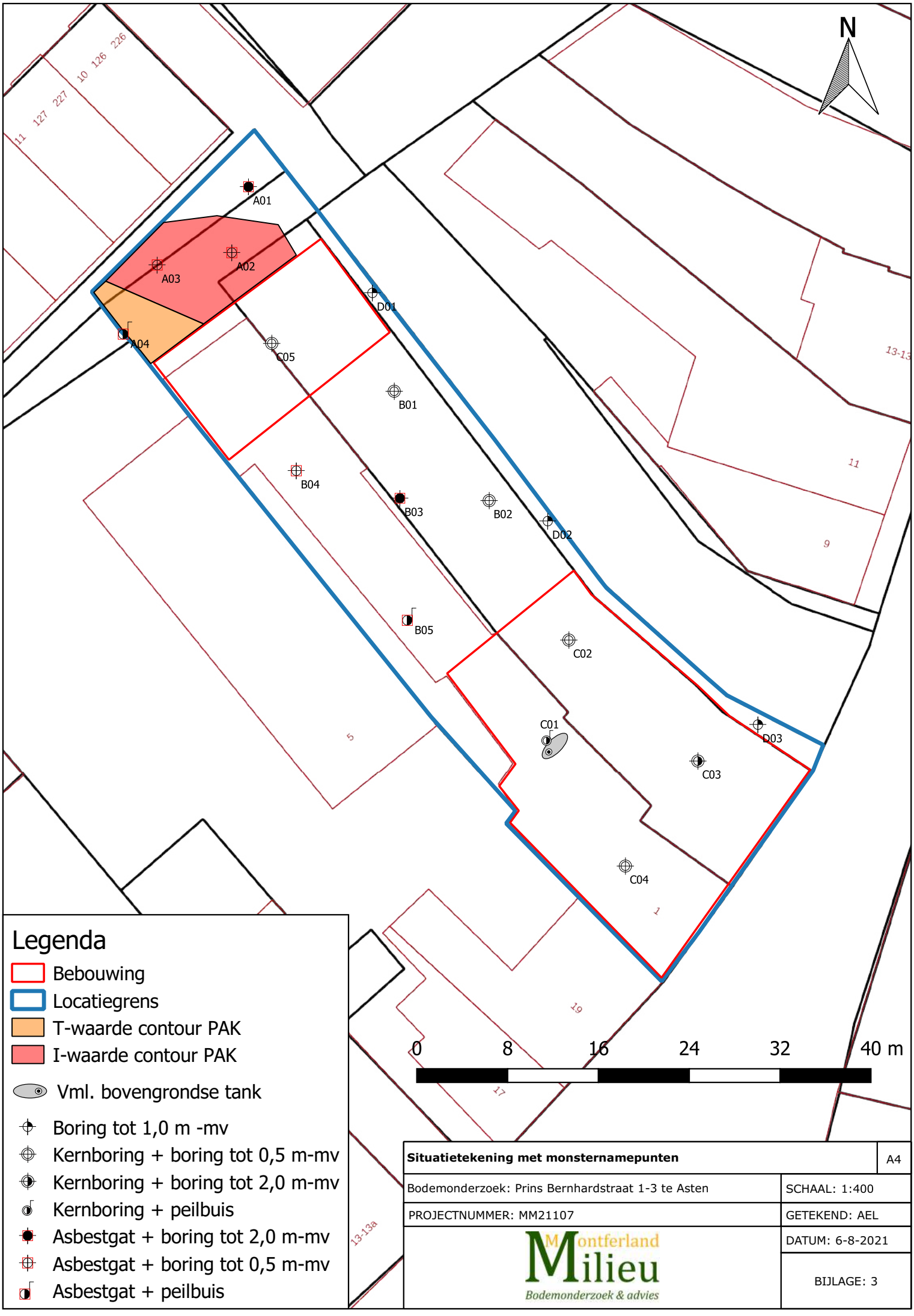



| Kadastraal object | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente: | ATN01 |
| Sectie: | G |
| Perceel: | 2066-4862-4864-4865 |

| Kadastrale kaart | A4 |
|---|---|
| Bodemonderzoek: Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten | SCHAAL: 1:2000 |
| PROJECTNUMMER: MM21107 | GETEKEND: AEL |
| Montferland Milieu Bodemonderzoek & advies | DATUM: 6-8-2021 |
| | BIJLAGE: 2 |

BIJLAGE 3:

Situatietekening met monsternamepunten

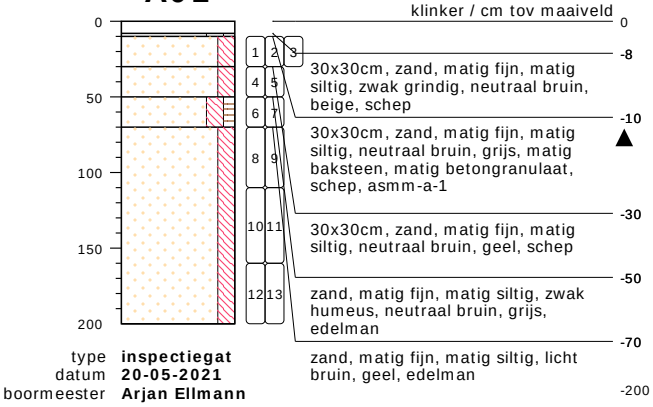



| | |
|---|---|
| **Situatietekening met monsternamepunten** | A4 |
| Bodemonderzoek: Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten | SCHAAL: 1:400 |
| PROJECTNUMMER: MM21107 | GETEKEND: AEL |
| Montferland Milieu Bodemonderzoek & advies | DATUM: 6-8-2021 |
| | BIJLAGE: 3 |

BIJLAGE 4:

Boorprofielen

## A01

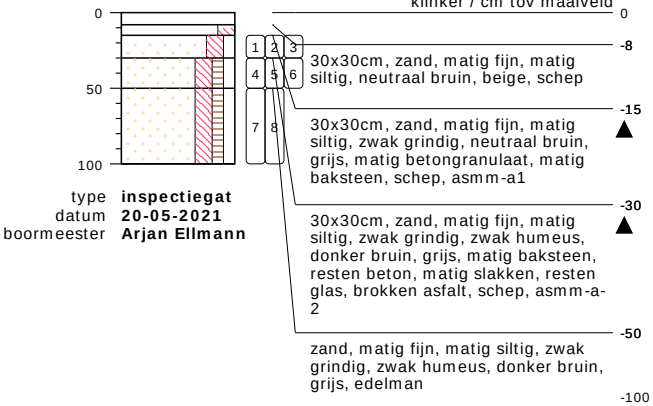



type **inspectiegat**
datum **20-05-2021**
boormeester **Arjan Ellmann**



meetpunt A01
27148656

## A02




type **inspectiegat**
datum **20-05-2021**
boormeester **Arjan Ellmann**



meetpunt A02
27148657



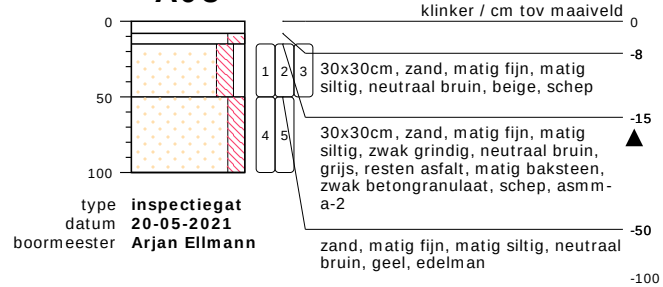
meetpunt A02
27148658

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten**
projectcode **MM21107**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

## A03

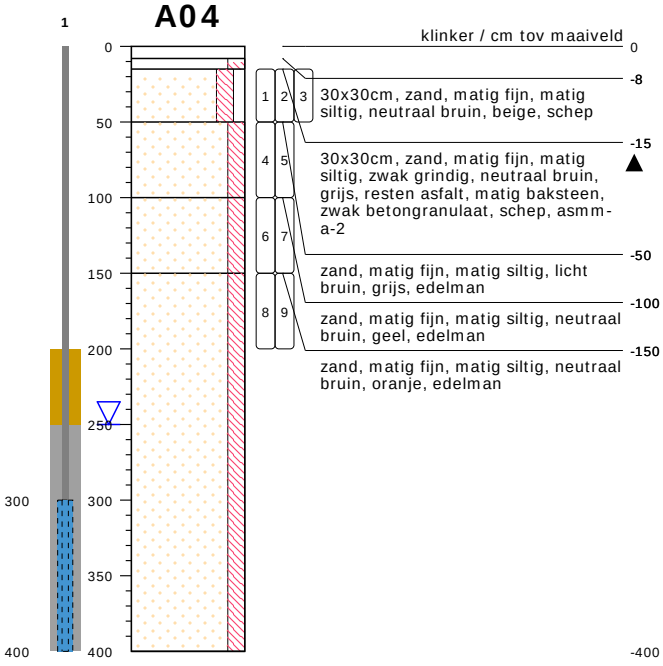



type **inspectiegat**
datum **20-05-2021**
boormeester **Arjan Ellmann**



meetpunt A03
27148659

## A04




type **peilbuis met 1 filter**
datum **20-05-2021**
boormeester **Arjan Ellmann**



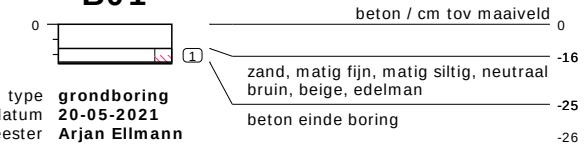
meetpunt A04
27148660

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten**
projectcode **MM21107**
getekend conform **NEN 5104**

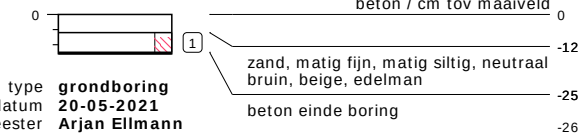
Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

## B01



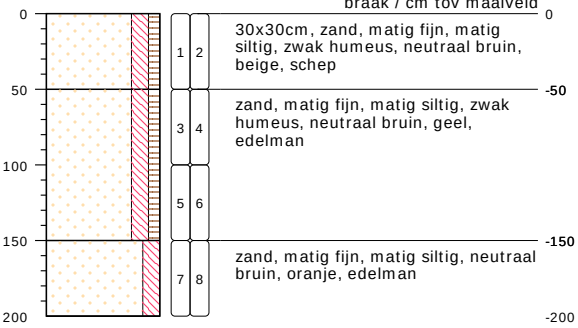

type **grondboring**
datum **20-05-2021**
boormeester **Arjan Ellmann**

## B02




type **grondboring**
datum **20-05-2021**
boormeester **Arjan Ellmann**

## B03

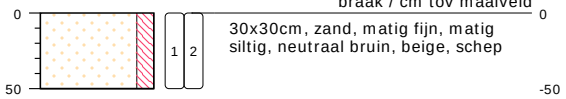



type **inspectiegat**
datum **20-05-2021**
boormeester **Arjan Ellmann**



meetpunt B03
27148663

## B04




type **inspectiegat**
datum **20-05-2021**
boormeester **Arjan Ellmann**

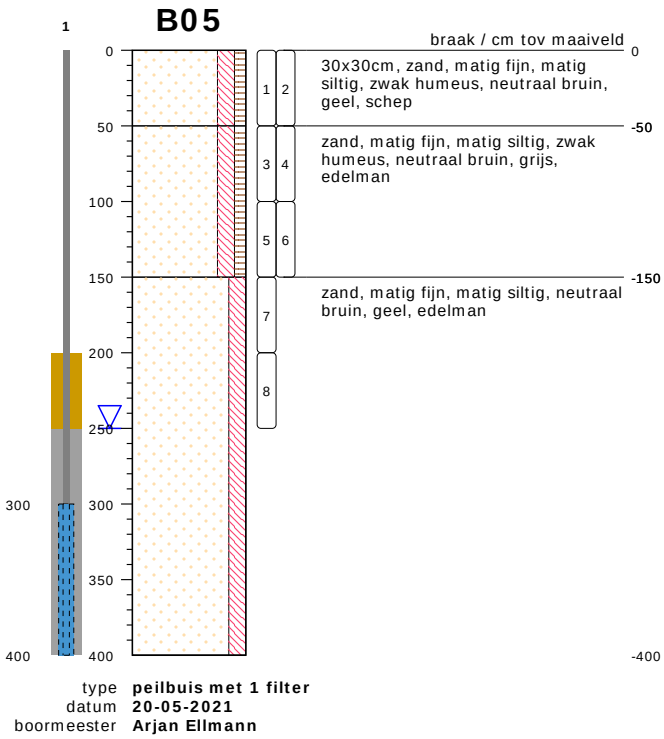


meetpunt B04
27148662

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten**
projectcode **MM21107**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies




type **peilbuis met 1 filter**
datum **20-05-2021**
boormeester **Arjan Ellmann**



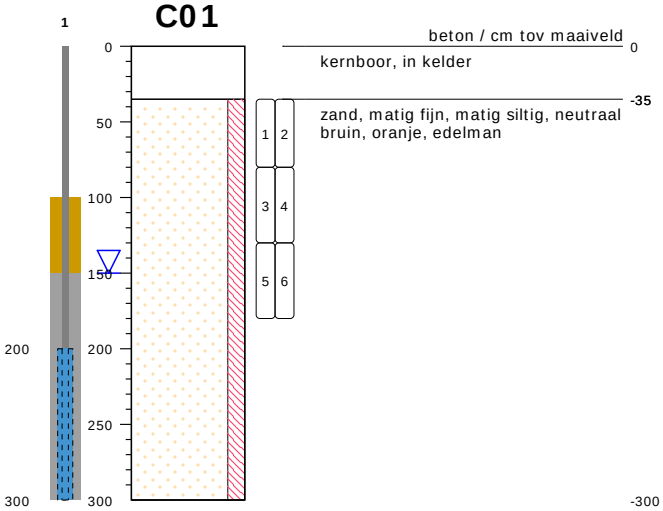
meetpunt B05
27148661

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten**
projectcode **MM21107**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

## C01



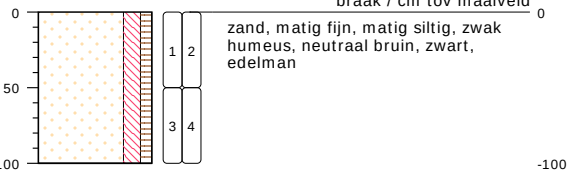

type **peilbuis met 1 filter**
datum **20-05-2021**
boormeester **Arjan Ellmann**

## C05




type **grondboring**
datum **20-05-2021**
boormeester **Arjan Ellmann**

## D01



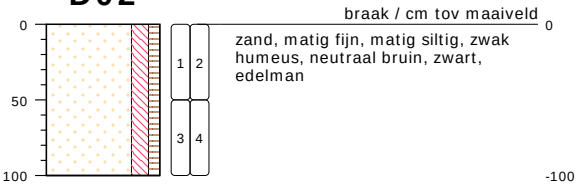

type **grondboring**
datum **20-05-2021**
boormeester **Arjan Ellmann**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten**
projectcode **MM21107**
getekend conform **NEN 5104**

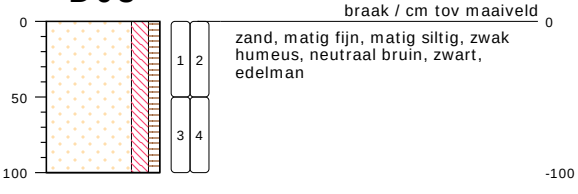
Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

## D02




type **grondboring**
datum **20-05-2021**
boormeester **Arjan Ellmann**

## D03



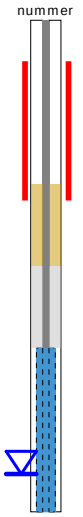

type **grondboring**
datum **20-05-2021**
boormeester **Arjan Ellmann**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten**
projectcode **MM21107**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

## PEILBUIS




## BORING



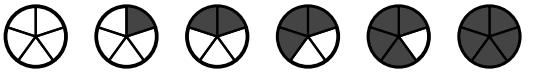

links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

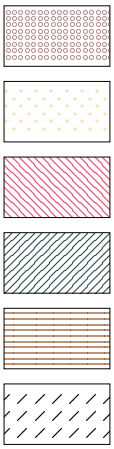
## OLIE OP WATER REACTIE




## GEUR INTENISTEIT




## GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

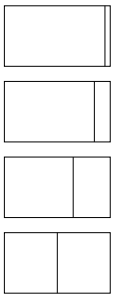
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

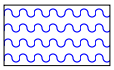
## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 5:

Analysecertificaten grond

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Lindestraat 11
7039 AW STOKKUM
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 01-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021086412/1 |
| Uw project/verslagnummer | MM21107 |
| Uw projectnaam | Prins Bernardstraat 1-3 te Asten |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 26-May-2021 |

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: 2015 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).

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | MM21107 | Certificaatnummer/Versie | 2021086412/1 |
| Uw projectnaam | Prins Bernardstraat 1-3 te Asten | Startdatum analyse | 26-May-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 01-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | Arjan Ellmann | Rapportagedatum | 01-Jun-2021/10:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 90.8 | 92.6 | 92.0 | 86.0 | 84.5 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.6 | <0.7 | 1.3 | <0.7 | 6.3 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 99 | 98 | 100 | 93 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.8 | 3.0 | 3.8 | 2.5 | 2.8 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 44 | <20 | 22 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.22 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | 0.27 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.3 | <3.0 | <3.0 | 4.2 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 14 | <5.0 | 7.8 | <5.0 | 8.8 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.051 | <0.050 | 0.094 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8.1 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 52 | <10 | 17 | <10 | 13 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 62 | <20 | 64 | <20 | 39 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | 4.7 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 21 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 34 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 22 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 92 | <11 | <11 | <11 | 19 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 61 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 17 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 34 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 220 | <35 | <35 | <35 | 88 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0050 [1)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0050 [1)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0050 [1)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | A-MM01, A01: 10-30, A02: 15-30, A03: 15-50, A04: 15-50 | Grond (AS3000) | 12071476 |
| 2 | B-MM02, B01: 16-25, B02: 12-25, B04: 0-50 | Grond (AS3000) | 12071477 |
| 3 | B-MM03, B03: 0-50, B05: 0-50 | Grond (AS3000) | 12071478 |
| 4 | C-MM04, C01: 35-80, C01: 80-130 | Grond (AS3000) | 12071479 |
| 5 | D-MM05, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50 | Grond (AS3000) | 12071480 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

**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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | MM21107 | Certificaatnummer/Versie | 2021086412/1 |
| Uw projectnaam | Prins Bernardstraat 1-3 te Asten | Startdatum analyse | 26-May-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 01-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | Arjan Ellmann | Rapportagedatum | 01-Jun-2021/10:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0050 [1)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0050 [1)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0050 [1)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0050 [1)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.024 [3)] | 0.0049 [2)] | 0.0049 [2)] | 0.0049 [2)] | 0.0049 [2)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.25 [1)] | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 3.8 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.79 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 8.3 | <0.050 | 0.11 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 4.0 | <0.050 | 0.055 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 3.4 | <0.050 | 0.053 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 2.1 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 4.4 | <0.050 | 0.060 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 3.6 | <0.050 | 0.054 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 3.5 | <0.050 | 0.053 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 34 | 0.35 [2)] | 0.52 | 0.35 [2)] | 0.35 [2)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | A-MM01, A01: 10-30, A02: 15-30, A03: 15-50, A04: 15-50 | Grond (AS3000) | 12071476 |
| 2 | B-MM02, B01: 16-25, B02: 12-25, B04: 0-50 | Grond (AS3000) | 12071477 |
| 3 | B-MM03, B03: 0-50, B05: 0-50 | Grond (AS3000) | 12071478 |
| 4 | C-MM04, C01: 35-80, C01: 80-130 | Grond (AS3000) | 12071479 |
| 5 | D-MM05, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50 | Grond (AS3000) | 12071480 |
| | | | Akkoord |
| | | | Pr.coörd. |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

**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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
VA TESTEN RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021086412/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12071476 | A-MM01, A01: 10-30, A02: 15-30, A03: 15-50, A04: 1 5-50 | | | | |
| 0538792090 | A01 | 10 | 30 | 20-May-2021 | |
| 0538792088 | A02 | 15 | 30 | 20-May-2021 | |
| 0538792122 | A03 | 15 | 50 | 20-May-2021 | |
| 0538792087 | A04 | 15 | 50 | 20-May-2021 | |
| 12071477 | B-MM02, B01: 16-25, B02: 12-25, B04: 0-50 | | | | |
| 0538792525 | B02 | 12 | 25 | 20-May-2021 | |
| 0538792522 | B01 | 16 | 25 | 20-May-2021 | |
| 0538792102 | B04 | 0 | 50 | 20-May-2021 | |
| 12071478 | B-MM03, B03: 0-50, B05: 0-50 | | | | |
| 0538160158 | B05 | 0 | 50 | 20-May-2021 | |
| 0538792123 | B03 | 0 | 50 | 20-May-2021 | |
| 12071479 | C-MM04, C01: 35-80, C01: 80-130 | | | | |
| 0538792524 | C01 | 35 | 80 | 20-May-2021 | |
| 0538792511 | C01 | 80 | 130 | 20-May-2021 | |
| 12071480 | D-MM05, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50 | | | | |
| 0538792116 | D01 | 0 | 50 | 20-May-2021 | |
| 0538792523 | D02 | 0 | 50 | 20-May-2021 | |
| 0538601855 | D03 | 0 | 50 | 20-May-2021 | |

**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: 2015 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 2021086412/1**



**Opmerking 1)**
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

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

**Opmerking 3)**
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**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: 2015 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 2021086412/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**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: 2015 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021086412/1**



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

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12071480 |

**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

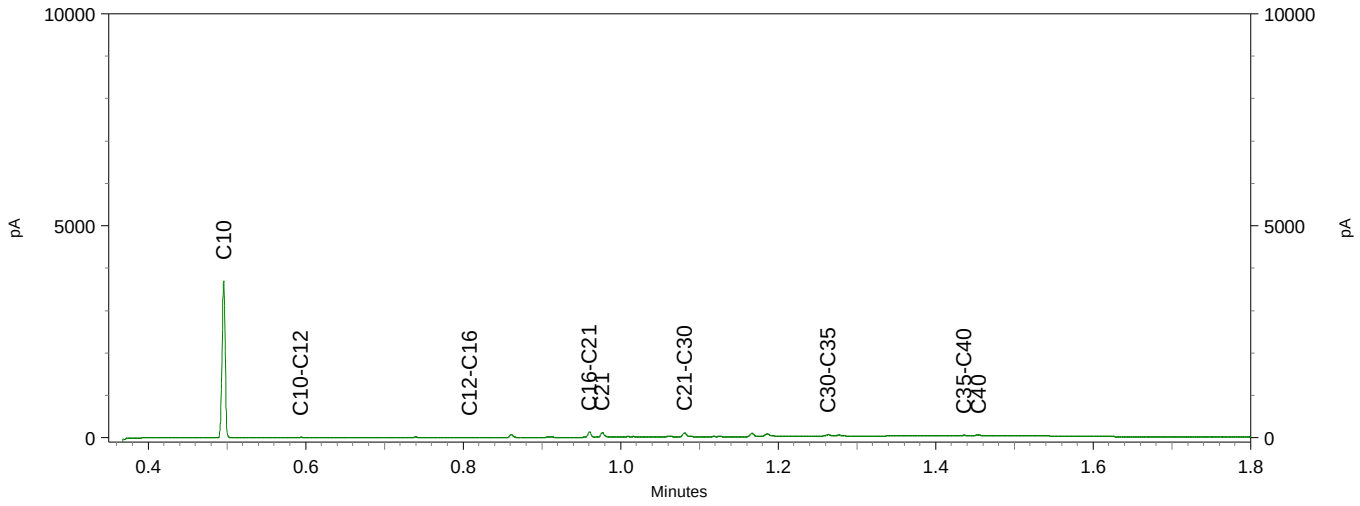
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

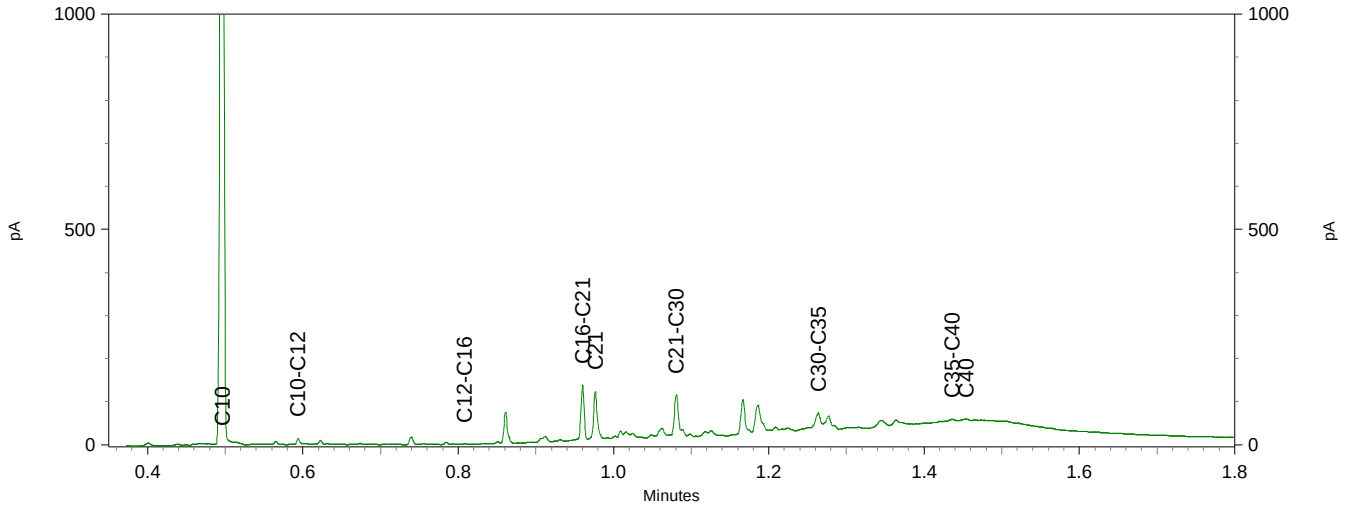
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

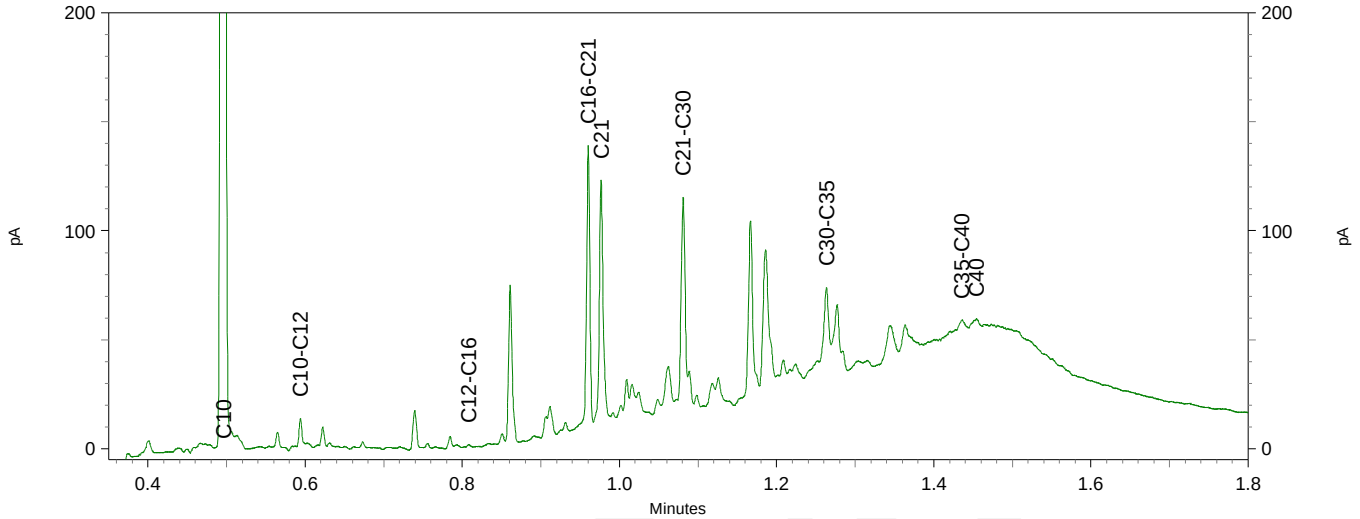
eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12071476
Certificate no.: 2021086412
Sample description.: A-MM01, A01: 10-30, A02: 15-30, A03: 15-50, A04: 1 V



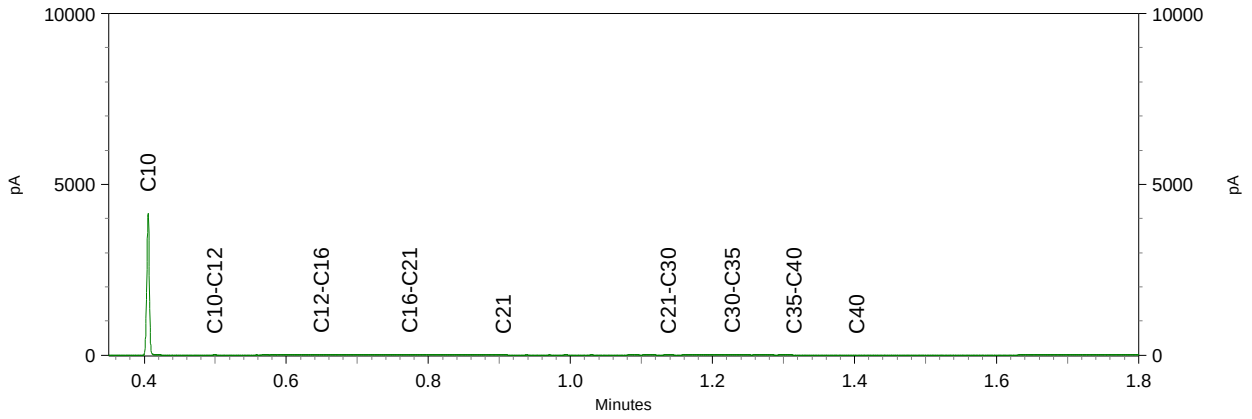



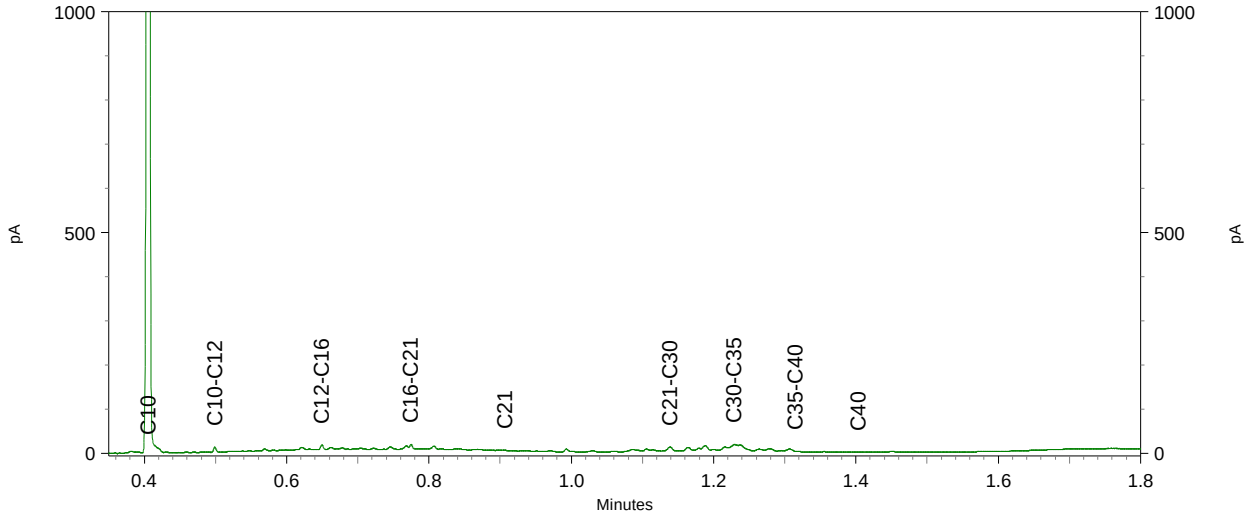



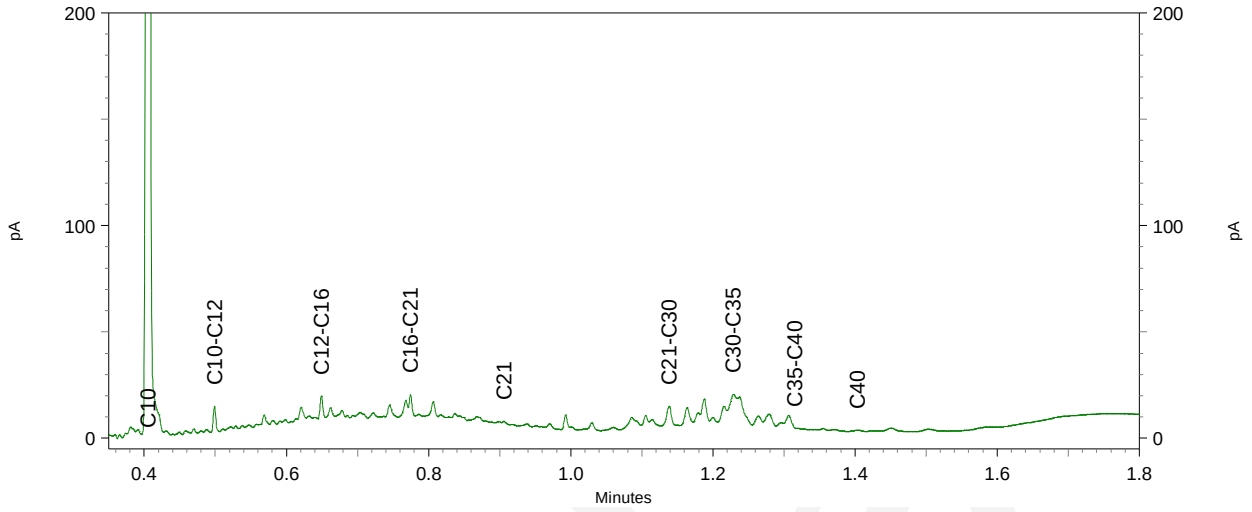
eurofins | analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12071480
Certificate no.: 2021086412
Sample description.: D-MM05, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50
V



Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Lindestraat 11
7039 AW STOKKUM
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 17-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021096513/1 |
| Uw project/verslagnummer | MM21107 |
| Uw projectnaam | Prins Bernardstraat 1-3 te Asten |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 10-Jun-2021 |

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: 2015 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).

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | MM21107 | Certificaatnummer/Versie | 2021096513/1 |
| Uw projectnaam | Prins Bernardstraat 1-3 te Asten | Startdatum analyse | 10-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 17-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | Arjan Ellmann | Rapportagedatum | 17-Jun-2021/01:54 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Verkleinen kaakbreker | | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 92.2 | 89.7 | 91.8 | 91.0 | 92.6 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 0.8 | 1.2 | 2.3 | 2.4 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | 99 | 97 | 98 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.7 | 2.9 | 2.8 | <2.0 | 2.0 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | | | | | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | | | | | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | | | | | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | | | | | 6.7 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | | | | | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | | | | | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | | | | | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | | | | | 14 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | | | | | 31 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | | | | | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | | | | | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | | | | | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | | | | | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | | | | | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | | | | | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | | | | | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | | | | | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | | | | | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | | | | | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, A01: 10-30 | Grond (AS3000) | 12105367 |
| 2 | 2, A02: 15-30 | Grond (AS3000) | 12105368 |
| 3 | 3, A03: 15-50 | Grond (AS3000) | 12105369 |
| 4 | 4, A04: 15-50 | Grond (AS3000) | 12105370 |
| 5 | A-MM06, A01: 30-50, A03: 50-100, A04: 50-100 | Grond (AS3000) | 12105371 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

**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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | MM21107 | Certificaatnummer/Versie | 2021096513/1 |
| Uw projectnaam | Prins Bernardstraat 1-3 te Asten | Startdatum analyse | 10-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 17-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | Arjan Ellmann | Rapportagedatum | 17-Jun-2021/01:54 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | | | | | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | | | | | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | | | | | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | | | | | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | | | | | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | 0.12 | <0.050 | 0.098 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.062 | 7.1 | 3.8 | 6.2 | 0.15 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 1.9 | 1.6 | 1.4 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.15 | 12 | 15 | 10 | 0.35 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.11 | 5.4 | 10 | 4.2 | 0.21 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.10 | 5.3 | 9.8 | 4.2 | 0.23 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 2.5 | 5.7 | 1.8 | 0.096 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.076 | 5.1 | 11 | 4.1 | 0.18 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.063 | 4.3 | 9.7 | 3.3 | 0.13 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.075 | 4.8 | 11 | 3.5 | 0.15 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.74 | 48 | 78 | 39 | 1.6 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, A01: 10-30 | Grond (AS3000) | 12105367 |
| 2 | 2, A02: 15-30 | Grond (AS3000) | 12105368 |
| 3 | 3, A03: 15-50 | Grond (AS3000) | 12105369 |
| 4 | 4, A04: 15-50 | Grond (AS3000) | 12105370 |
| 5 | A-MM06, A01: 30-50, A03: 50-100, A04: 50-100 | Grond (AS3000) | 12105371 |
| | | | Akkoord |
| | | | Pr.coörd. |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

**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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
VA
TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021096513/1**



| Monster nr. / Barcode | Uw monsteromschrijving / Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|---|---|---|---|---|---|
| 12105367 | 1, A01: 10-30 | | | | |
| 0538792090 | A01 | 10 | 30 | 20-May-2021 | |
| 12105368 | 2, A02: 15-30 | | | | |
| 0538792088 | A02 | 15 | 30 | 20-May-2021 | |
| 12105369 | 3, A03: 15-50 | | | | |
| 0538792122 | A03 | 15 | 50 | 20-May-2021 | |
| 12105370 | 4, A04: 15-50 | | | | |
| 0538792087 | A04 | 15 | 50 | 20-May-2021 | |
| 12105371 | A-MM06, A01: 30-50, A03: 50-100, A04: 50-100 | | | | |
| 0538792516 | A01 | 30 | 50 | 20-May-2021 | |
| 0538792105 | A03 | 50 | 100 | 20-May-2021 | |
| 0538792117 | A04 | 50 | 100 | 20-May-2021 | |

**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: 2015 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 2021096513/1**



**Opmerking 1)**

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

**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: 2015 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 2021096513/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Malen kaakbreker (1kg) | W0101 | Voorbehandeling | NEN-EN 16179 |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**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: 2015 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021096513/1**



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

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 12105371 |
| Extractie PCB/PAK | 12105367 |
| | 12105368 |
| | 12105369 |
| | 12105370 |
| | 12105371 |

**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: 2015 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 6:

Analysecertificaten asbest

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Lindestraat 11
7039 AW STOKKUM
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 03-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021086408/1 |
| Uw project/verslagnummer | MM21107 |
| Uw projectnaam | Prins Bernardstraat 1-3 te Asten |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 26-May-2021 |

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: 2015 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 | MM21107 | Certificaatnummer/Versie | 2021086408/1 |
| Uw projectnaam | Prins Bernardstraat 1-3 te Asten | Startdatum analyse | 26-May-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 02-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | Arjan Ellmann | Rapportagedatum | 02-Jun-2021/19:32 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/1 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 92.9 1) | 93.0 1) |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 14.6 2) | 14.7 2) |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest (som) | mg | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest in grond | mg/kg ds | <0.4 2) | <0.4 2) |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <0.4 2) | <0.4 2) |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <0.4 2) | <0.4 2) |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 2) | 0.0 2) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | A-ASMM01, A01: 10-30, A02: 15-30 | Grond (AS3000) | 12071469 |
| 2 | A-ASMM02, A02: 30-50, A03: 15-50, A04: 15-50 | Grond (AS3000) | 12071470 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
MC

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 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).

**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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021086408/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12071469 | A-ASMM01, A01: 10-30, A02: 15-30 | | | | |
| 1675266MG | A01 | 10 | 30 | 20-May-2021 | |
| 1675266MG | A02 | 15 | 30 | 20-May-2021 | |
| 12071470 | A-ASMM02, A02: 30-50, A03: 15-50, A04: 15-50 | | | | |
| 1675267MG | A02 | 30 | 50 | 20-May-2021 | |
| 1675267MG | A03 | 15 | 50 | 20-May-2021 | |
| 1675267MG | A04 | 15 | 50 | 20-May-2021 | |

**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: 2015 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 2021086408/1**



**Opmerking 1)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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: 2015 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 2021086408/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| Asbest Grond NEN5898 2016 | W0004 | Microscopie | pb. 3070-1 NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**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: 2015 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

**Projectcode** : **1195271**
**Uw project omschrijving** : **2021086408-MM21107**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **6747038**
**Uw referentie** : **A-ASMM01, A01: 10-30, A02: 15-30**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **20/05/2021**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 01-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14630 g
Droge massa aangeleverde monster : 13591 g
Percentage droogrest : **92,9** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 7944,6 | 59,7 | 12,7 | 0,16 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 631,0 | 4,7 | 127,0 | 20,13 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 1240,0 | 9,3 | 479,0 | 38,63 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 907,0 | 6,8 | 907,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 940,0 | 7,1 | 940,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 1650,0 | 12,4 | 1650,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **13312,6** | **100,0** | **4115,7** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,4** | **0,0** | **0,7** | **<0,4** | **0,0** | **0,3** | **0,0** | **0,0** | **0,3** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

## A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

**Projectcode** : **1195271**
**Uw project omschrijving** : **2021086408-MM21107**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **6747039**
**Uw referentie** : **A-ASMM02, A02: 30-50, A03: 15-50, A04: 15-50**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **20/05/2021**

# Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 02-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14720 g
Droge massa aangeleverde monster : 13690 g
Percentage droogrest : **93,0** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 5967,4 | 44,5 | 12,6 | 0,21 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 568,5 | 4,2 | 142,5 | 25,07 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 897,0 | 6,7 | 308,0 | 34,34 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 882,0 | 6,6 | 882,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 1927,0 | 14,4 | 1927,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 3178,0 | 23,7 | 3178,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **13419,9** | **100,0** | **6450,1** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,3 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,4** | **0,0** | **0,7** | **<0,4** | **0,0** | **0,4** | **0,0** | **0,0** | **0,4** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1195271** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021086408-MM21107** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

**Asbest**
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

| | |
|---|---|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1195271** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021086408-MM21107** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 6747038 | A-ASMM01, A01: 10-30, A02: 15-30 | A01 | .1-.3 | 1675266MG |
| | | A02 | .15-.3 | 1675266MG |
| 6747039 | A-ASMM02, A02: 30-50, A03: 15-50, A04: 15-50 | A03 | .15-.5 | 1675267MG |
| | | A04 | .15-.5 | 1675267MG |
| | | A02 | .3-.5 | 1675267MG |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode** | : | **1195271** |
| **Uw project omschrijving** | : | **2021086408-MM21107** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 7:

Analysecertificaten grondwater

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Lindestraat 11
7039 AW STOKKUM
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021096499/1 |
| Uw project/verslagnummer | MM21107 |
| Uw projectnaam | Prins Bernardstraat 1-3 te Asten |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 31-May-2021 |

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®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | MM21107 | Certificaatnummer/Versie | 2021096499/1 |
| Uw projectnaam | Prins Bernardstraat 1-3 te Asten | Startdatum analyse | 10-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 16-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | Arjan Ellmann | Rapportagedatum | 16-Jun-2021/16:41 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/l | 34 | 31 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/l | <2.0 | 3.5 | 5.4 |
| S | Koper (Cu) | µg/l | 17 | 11 | 5.4 |
| S | Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/l | 3.5 | 9.5 | 3.4 |
| S | Nikkel (Ni) | µg/l | 3.9 | 9.4 | 3.4 |
| S | Lood (Pb) | µg/l | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/l | 46 | 24 | 33 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | |
| S | Benzeen | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tolueen | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | o-Xyleen | µg/l | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | m,p-Xyleen | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] |
| | BTEX (som) | µg/l | <0.90 | <0.90 | <0.90 |
| S | Naftaleen | µg/l | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| S | Styreen | µg/l | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| | **Vluchtige 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 | 0.61 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| 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 | 190 | <0.10 | <0.10 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, A04-1: 300-400 | Water (AS3000) | 12105311 |
| 2 | 2, B05-1: 300-400 | Water (AS3000) | 12105312 |
| 3 | 3, C01-1: 200-300 | Water (AS3000) | 12105313 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | MM21107 | Certificaatnummer/Versie | 2021096499/1 |
| Uw projectnaam | Prins Bernardstraat 1-3 te Asten | Startdatum analyse | 10-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 16-Jun-2021 |
| Uw monsternemer | Arjan Ellmann | Rapportagedatum | 16-Jun-2021/16:41 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | 3.6 | <0.10 | <0.10 |
| | CKW (som) | µg/L | 190 | <1.6 | <1.6 |
| S | Tribroommethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Vinylchloride | µg/L | 16 | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1-Dichlooretheen | µg/L | 0.16 | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 190 | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] |
| S | 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 | 0.42 | 0.42 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | <15 | <15 |
| | Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | <10 | <10 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | <50 | <50 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, A04-1: 300-400 | Water (AS3000) | 12105311 |
| 2 | 2, B05-1: 300-400 | Water (AS3000) | 12105312 |
| 3 | 3, C01-1: 200-300 | Water (AS3000) | 12105313 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021096499/1**



| Monster nr. / Barcode | Uw monsteromschrijving / Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|---|---|---|---|---|---|
| 12105311 | 1, A04-1: 300-400 | | | | |
| 0680550769 | 1 | 300 | 400 | 20-May-2021 | |
| 0680550781 | 1 | 300 | 400 | 20-May-2021 | |
| 0800993908 | 1 | 300 | 400 | 20-May-2021 | |
| 12105312 | 2, B05-1: 300-400 | | | | |
| 0680550751 | 1 | 300 | 400 | 20-May-2021 | |
| 0680550774 | 1 | 300 | 400 | 20-May-2021 | |
| 0800993968 | 1 | 300 | 400 | 20-May-2021 | |
| 12105313 | 3, C01-1: 200-300 | | | | |
| 0680550784 | 1 | 200 | 300 | 20-May-2021 | |
| 0680550780 | 1 | 200 | 300 | 20-May-2021 | |
| 0800993855 | 1 | 200 | 300 | 20-May-2021 | |

**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: 2015 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 2021096499/1**



**Opmerking 1)**

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

**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: 2015 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 2021096499/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | |
| VOCl (11) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichlooretheen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiClEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiChlprop. som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | W0215 | GC-FID | pb 3110-5 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**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: 2015 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021096499/1**



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

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling) | 12105311 |
| | 12105312 |
| | 12105313 |

**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: 2015 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).

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Lindestraat 11
7039 AW STOKKUM
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 05-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2021108411/1 |
| Uw project/verslagnummer | MM21107 |
| Uw projectnaam | Prins Bernardstraat 1-3 te Asten |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 29-Jun-2021 |

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: 2015 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 | MM21107 | Certificaatnummer/Versie | 2021108411/1 |
| Uw projectnaam | Prins Bernardstraat 1-3 te Asten | Startdatum analyse | 30-Jun-2021 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 05-Jul-2021 |
| Uw monsternemer | Arjan Ellmann | Rapportagedatum | 05-Jul-2021/11:23 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/1 |

| | Analyse | Eenheid | 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 | <0.20 | |
| S | Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | |
| S | cis 1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | |
| S | trans 1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | |
| | CKW (som) | µg/l | <1.6 | |
| S | Vinylchloride | µg/l | <0.10 | |
| S | 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/l | 0.14 | 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1, A04-1: 300-400 | Water (AS3000) | 12144805 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021108411/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12144805 | 1, A04-1: 300-400 | | | | |
| 0692100320 | 1 | 300 | 400 | 29-Jun-2021 | |

**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: 2015 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 2021108411/1**



**Opmerking 1)**

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

**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: 2015 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 2021108411/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | |
| VOCl (11) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiClEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**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: 2015 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 8:

Toetsingtabellen

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021086412** |
| Toetsing | **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:56** |

| | | **A-MM01, A01: 10-30, A02: 15-30, A03: 15-50, A04: 15-50** | | |
|---|---|---|---|---|
| Analyse | Eenheid | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.8 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.6 | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 44 | 160 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.22 | 0.37 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 3.3 | 11 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 14 | 28 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 8.1 | 22 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 52 | 81 | > AW |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 62 | 140 | > AW |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 220 | 1100 | > AW |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.024 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 34 | 34 | > AW |

| **Eurofins Nr.** | **Monsteromschrijving** | **Datum Monstername** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| 12071476 | A-MM01, A01: 10-30, A02: 15-30, A03: 15-50, A04: 15-50 | 20-05-2021 | Overschrijding Achtergrondwaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| > AW | > Achtergrondwaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021086412** |
| Toetsing | **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:56** |

**B-MM02, B01: 16-25, B02: 12-25, B04: 0-50**

| Analyse | Eenheid | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.0 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | <0.7 | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 48 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.049 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.5 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 32 | - |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12071477 | B-MM02, B01: 16-25, B02: 12-25, B04: 0-50 | 20-05-2021 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021086412** |
| Toetsing | **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:56** |

| Analyse | Eenheid | B-MM03, B03: 0-50, B05: 0-50 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.8 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.3 | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 22 | 70 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.2 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 7.8 | 15 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.051 | 0.071 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.1 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 26 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 64 | 140 | - |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.52 | 0.53 | - |

| **Eurofins Nr.** | **Monsteromschrijving** | **Datum Monstername** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| 12071478 | B-MM03, B03: 0-50, B05: 0-50 | 20-05-2021 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021086412** |
| Toetsing | **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:56** |

**C-MM04, C01: 35-80, C01: 80-130**

| Analyse | Eenheid | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.5 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | <0.7 | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 51 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 4.2 | 14 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.1 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.8 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 32 | - |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12071479 | C-MM04, C01: 35-80, C01: 80-130 | 20-05-2021 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021086412** |
| Toetsing | **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:56** |

**D-MM05, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50**

| Analyse | Eenheid | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.8 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 6.3 | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 49 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.27 | 0.38 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.8 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.8 | 15 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.094 | 0.13 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.7 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 13 | 19 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 39 | 80 | - |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 88 | 140 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12071480 | D-MM05, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50 | 20-05-2021 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021086412** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:57** |

**A-MM01, A01: 10-30, A02: 15-30, A03: 15-50, A04: 15-50**

| Analyse | Eenheid | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.8 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.6 | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 44 | 160 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.22 | 0.37 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 3.3 | 11 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 14 | 28 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 8.1 | 22 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 52 | 81 | Wo |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 62 | 140 | Wo |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 220 | 1100 | NT |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.024 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 34 | 34 | Ind |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12071476 | A-MM01, A01: 10-30, A02: 15-30, A03: 15-50, A04: 15-50 | 20-05-2021 | Niet Toepasbaar > industrie |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| Wo | Oordeel Wonen |
| NT | Niet toepasbaar |
| Ind | Oordeel Industrie |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021086412** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:57** |

**B-MM02, B01: 16-25, B02: 12-25, B04: 0-50**

| Analyse | Eenheid | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.0 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | <0.7 | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 48 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.7 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.049 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.5 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 32 | - |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12071477 | B-MM02, B01: 16-25, B02: 12-25, B04: 0-50 | 20-05-2021 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021086412** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:57** |

| Analyse | Eenheid | B-MM03, B03: 0-50, B05: 0-50 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 3.8 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.3 | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 22 | 70 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.23 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.2 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 7.8 | 15 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.051 | 0.071 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.1 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 26 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 64 | 140 | - |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.52 | 0.53 | - |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12071478 | B-MM03, B03: 0-50, B05: 0-50 | 20-05-2021 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021086412** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:57** |

**C-MM04, C01: 35-80, C01: 80-130**

| Analyse | Eenheid | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.5 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | <0.7 | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 51 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 4.2 | 14 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | <5.0 | 7.1 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.8 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | <10 | 11 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 32 | - |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12071479 | C-MM04, C01: 35-80, C01: 80-130 | 20-05-2021 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021086412** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:57** |

**D-MM05, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50**

| Analyse | Eenheid | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.8 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 6.3 | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 49 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | 0.27 | 0.38 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 6.8 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.8 | 15 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.094 | 0.13 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.7 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 13 | 19 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 39 | 80 | - |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 88 | 140 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12071480 | D-MM05, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50 | 20-05-2021 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021096513** |
| Toetsing | **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:58** |

| Analyse | Eenheid | 1, A01: 10-30 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.7 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.8 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.74 | 0.74 | - |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12105367 | 1, A01: 10-30 | 20-05-2021 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021096513** |
| Toetsing | **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:58** |

| Analyse | Eenheid | 2, A02: 15-30 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.9 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.2 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 48 | 49 | > IW |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12105368 | 2, A02: 15-30 | 20-05-2021 | Overschrijding Interventiewaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| > IW | >Interventiewaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021096513** |
| Toetsing | **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:58** |

| Analyse | Eenheid | 3, A03: 15-50 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.8 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.3 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 78 | 78 | > IW |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12105369 | 3, A03: 15-50 | 20-05-2021 | Overschrijding Interventiewaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| > IW | >Interventiewaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021096513** |
| Toetsing | **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:58** |

| Analyse | Eenheid | **4, A04: 15-50** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.4 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 39 | 39 | > AW |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12105370 | 4, A04: 15-50 | 20-05-2021 | Overschrijding Achtergrondwaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| > AW | > Achtergrondwaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021096513** |
| Toetsing | **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:58** |

| | | **A-MM06, A01: 30-50, A03: 50-100, A04: 50-100** | | |
|---|---|---|---|---|
| Analyse | Eenheid | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.0 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | <0.7 | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 7.4 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 6.7 | 14 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 14 | 22 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 31 | 74 | - |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 1.6 | 1.6 | > AW |

| **Eurofins Nr.** | **Monsteromschrijving** | **Datum Monstername** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| 12105371 | A-MM06, A01: 30-50, A03: 50-100, A04: 50-100 | 20-05-2021 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| > AW | > Achtergrondwaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021096513** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:59** |

| Analyse | Eenheid | **1, A01: 10-30** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.7 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 0.8 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.74 | 0.74 | - |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12105367 | 1, A01: 10-30 | 20-05-2021 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021096513** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:59** |

| Analyse | Eenheid | 2, A02: 15-30 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.9 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 1.2 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 48 | 49 | NT > IW |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12105368 | 2, A02: 15-30 | 20-05-2021 | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| NT > IW | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021096513** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:59** |

| Analyse | Eenheid | 3, A03: 15-50 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.8 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.3 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 78 | 78 | NT > IW |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12105369 | 3, A03: 15-50 | 20-05-2021 | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| NT > IW | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021096513** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:59** |

| Analyse | Eenheid | 4, A04: 15-50 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | <2.0 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | 2.4 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 39 | 39 | Ind |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12105370 | 4, A04: 15-50 | 20-05-2021 | Klasse industrie |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| Ind | Oordeel Industrie |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021096513** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:59** |

| | | **A-MM06, A01: 30-50, A03: 50-100, A04: 50-100** | | |
|---|---|---|---|---|
| Analyse | Eenheid | | | |
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Bodemtype correctie** | | | | |
| Fractie < 2 µm | | 2.0 | | |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode | | <0.7 | | |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 54 | @ |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.24 | - |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <3.0 | 7.4 | - |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 6.7 | 14 | - |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.05 | - |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 8.2 | - |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 14 | 22 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 31 | 74 | - |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 120 | - |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.0049 | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 1.6 | 1.6 | Wo |

| **Eurofins Nr.** | **Monsteromschrijving** | **Datum Monstername** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| 12105371 | A-MM06, A01: 30-50, A03: 50-100, A04: 50-100 | 20-05-2021 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| Wo | Oordeel Wonen |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021096499** |
| Toetsing | **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:59** |
| Is Diep grondwater | **Nee** |

| Analyse | Eenheid | 1, A04-1: 300-400 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | µg/l | 34 | 34 | - |
| Cadmium (Cd) | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Kobalt (Co) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - |
| Koper (Cu) | µg/l | 17 | 17 | > SW |
| Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | 0.035 | - |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | 3.5 | 3.5 | - |
| Nikkel (Ni) | µg/l | 3.9 | 3.9 | - |
| Lood (Pb) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - |
| Zink (Zn) | µg/l | 46 | 46 | - |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Tolueen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 | | |
| Naftaleen | µg/l | <0.020 | 0.014 | - |
| Styreen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| Trichlooretheen | µg/l | 0.61 | 0.61 | - |
| Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| Tribroommethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | @ |
| Vinylchloride | µg/l | 16 | 16 | > IW |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | 0.16 | 0.16 | > SW |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/l | 190 | | |
| Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/l | 0.42 | 0.42 | - |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 | 35 | - |
| **Extra parameters** | | | | |
| *SXYLENEN | 07\|01 | | 0.21 | - |
| *SCIS-TRANS | 07\|01 | | 190 | > IW |
| unknown | µg/l | | 0.77 | @ |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12105311 | 1, A04-1: 300-400 | 20-05-2021 | Overschrijding Interventiewaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| - | <= Streefwaarde |
| > SW | > Streefwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| > IW | > Interventiewaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021096499** |
| Toetsing | **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:59** |
| Is Diep grondwater | **Nee** |

| Analyse | Eenheid | 2, B05-1: 300-400 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | µg/l | 31 | 31 | - |
| Cadmium (Cd) | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Kobalt (Co) | µg/l | 3.5 | 3.5 | - |
| Koper (Cu) | µg/l | 11 | 11 | - |
| Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | 0.035 | - |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | 9.5 | 9.5 | > SW |
| Nikkel (Ni) | µg/l | 9.4 | 9.4 | - |
| Lood (Pb) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - |
| Zink (Zn) | µg/l | 24 | 24 | - |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Tolueen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 | | |
| Naftaleen | µg/l | <0.020 | 0.014 | - |
| Styreen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| Trichlooretheen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| Tribroommethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | @ |
| Vinylchloride | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/l | 0.14 | | |
| Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/l | 0.42 | 0.42 | - |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 | 35 | - |
| **Extra parameters** | | | | |
| *SXYLENEN | 07\|01 | | 0.21 | - |
| *SCIS-TRANS | 07\|01 | | 0.14 | - |
| unknown | µg/l | | 0.77 | @ |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12105312 | 2, B05-1: 300-400 | 20-05-2021 | Overschrijding Streefwaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| - | <= Streefwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| > SW | > Streefwaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021096499** |
| Toetsing | **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 16:59** |
| Is Diep grondwater | **Nee** |

| Analyse | Eenheid | 3, C01-1: 200-300 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Metalen** | | | | |
| Barium (Ba) | µg/l | <20 | 14 | - |
| Cadmium (Cd) | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Kobalt (Co) | µg/l | 5.4 | 5.4 | - |
| Koper (Cu) | µg/l | 5.4 | 5.4 | - |
| Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | 0.035 | - |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | 3.4 | 3.4 | - |
| Nikkel (Ni) | µg/l | 3.4 | 3.4 | - |
| Lood (Pb) | µg/l | <2.0 | 1.4 | - |
| Zink (Zn) | µg/l | 33 | 33 | - |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Tolueen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 | | |
| Naftaleen | µg/l | <0.020 | 0.014 | - |
| Styreen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| Trichlooretheen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| Tribroommethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | @ |
| Vinylchloride | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/l | 0.14 | | |
| Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/l | 0.42 | 0.42 | - |
| **Minerale olie** | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 | 35 | - |
| **Extra parameters** | | | | |
| *SXYLENEN | 07\|01 | | 0.21 | - |
| *SCIS-TRANS | 07\|01 | | 0.14 | - |
| unknown | µg/l | | 0.77 | @ |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12105313 | 3, C01-1: 200-300 | 20-05-2021 | Voldoet aan Streefwaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| - | <= Streefwaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

| | |
|---|---|
| Uw Project | **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten (MM21107)** |
| Certificaat | **2021108411** |
| Toetsing | **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)** |
| Versie | **BoToVa Default** |
| Toetsingsdatum | **06 August 2021 17:00** |
| Is Diep grondwater | **Nee** |

| Analyse | Eenheid | 1, A04-1: 300-400 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** |
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| Trichlooretheen | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | 0.14 | - |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| Vinylchloride | µg/l | <0.10 | 0.07 | - |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/l | 0.14 | | |
| **Extra parameters** | | | | |
| *SCIS-TRANS | 07\|01 | | 0.14 | - |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel |
|---|---|---|---|
| 12144805 | 1, A04-1: 300-400 | 29-06-2021 | Voldoet aan Streefwaarde |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| - | <= Streefwaarde |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 9:

Projectfoto’s

















BIJLAGE 10:

Informatie vooronderzoek

archimil
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

verkennend bodemonderzoek

Prins Bernhardstraat 1/3
Asten

**rapport 2099R001**

| | |
|---|---|
| datum: | 06-08-2004 |
| opdrachtgever: | Dhr. Philipsen<br>Prins Bernhardstraat 1<br>5721 GA ASTEN |

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV.

# VERANTWOORDING

V. Burgers
veldwerk

Ing. B. van den Bosch
teamleider

## SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de circulaire 'interventiewaarden bodemsanering'. Op een terrein aan de Prins Bernhardstraat 1/3 te Asten is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5740.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

| | | |
|---|---|---|
| Gemeente | Asten | |
| Adres | Prins Bernardstraat 1/3 | |
| Kadastraal | Sectie: G | Nrs: 4132/2066/4300 (ged) |
| Coördinaten | X: 179,95 | Y: 379,57 |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | 1165 m² | |

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens zijn op de locatie drie terreindelen onderscheiden te weten de verharding aan de achetrzijde (verdacht voor zware metalen en PAK's), de ophooglaag aan de Prins Bernardstraat 3 (eveneens verdacht voor zware metalen en PAK's) en het resterend terrein. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de betreffende strategieën VED-HE en ONV uit de NEN 5740. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

De grond uit de puinhoudende bodemlaag aan de achterzijde is matig tot sterk verontreinigd met PAK's. Verder zijn verspreid over het perceel lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK's en minerale olie en/of EOX aangetroffen. De concentraties aan minerale olie zijn hoger dan verwacht, echter wordt de tussenwaarde niet overschreden. Verder voldoen de aangetroffen concentraties aan het verwachtingspatroon. Ter plaatse van de ophooglaag zijn geen asbestresten aangetroffen. Het grondwater is ter plaatse van de voormalige zinkassenverharding matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium.

Naar aanleiding hiervan merken wij op dat wij het vooralsnog niet raadzaam achten om zonder aanvullend onderzoek of verdere afspraken omtrent de aangetroffen verontreinigingen met met name PAK's en minerale olie over te gaan tot aan- of verkoop van de onderzochte locatie. De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering [13]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar. Gelet op de aangetroffen concentratie aan zink in het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 dient formeel gezien volgens de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering een nader onderzoek naar herkomst en verspreiding te worden ingesteld. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt.

Stomerij

Noordoostelijk van de locatie, op een afstand van circa 80 meter, is sinds 1973 een stomerij gevestigd. Ter plaatse is een verontreiniging van de grond geconstateerd met per. Circa 16 $m^3$ grond blijkt tot boven de interventiewaarde verontreinigd te zijn met per. In het grondwater is een geval van verontreiniging geconstateerd. Circa 3000 $m^3$ grondwater is tot boven de interventiewaarde verontreinigd met per. Circa 9000 $m^3$ grondwater is licht verontreinigd met per. Ook zijn verontreinigingen met dichloormethaan en trichloorethaan aangetoond in het middeldiepe grondwater (14-15 m-mv). Circa 1500 $m^3$ grondwater is tot boven de interventiewaarde verontreinigd met deze stoffen en circa 2000 $m^3$ is tot boven de streefwaarde verontreinigd.
De oorzaak van de verontreinigingen met deze stoffen is onbekend. Deze verontreiniging ligt, op basis van de eerdere rapporten, niet over de huidige onderzoekslocatie.

Garagebedrijf De Wit

Ten zuidoosten van de locatie ligt het voormalig garagebedrijf de Wit, op een afstand van circa 40 meter. In de periode 1920-1986 is hier een tankstation gevestigd geweest. In de periode 1986-heden zijn hier een groot aantal onderzoeken uitgevoerd door verschillende bureaus.
Ter plaatse is een verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in grond en grondwater aangetroffen. In 1989/1990 heeft een drijflaagsanering plaatsgevonden waarbij circa 19 ton puur product is verwijderd. Momenteel is nog circa 2700 $m^3$ grondwater sterk verontreinigd met minerale olie. De hoeveelheid licht verontreinigd grondwater is niet exact bekend, de huidige onderzoekslocatie valt niet binnen de streefwaardecontour.
Ook is een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEX) in het grondwater aangetroffen tot een diepte van meer dan 50 m-mv. Minimaal 38.500 $m^3$ grondwater is sterk verontreinigd met BTEX en minimaal 750.000 $m^3$ grondwater is licht verontreinigd met BTEX. Over de oorzaak van de verontreiniging bestaan meningsverschillen. De oliemaatschappij stelt dat de huidig aanwezige verontreiniging niet te wijten is aan de pompstation-actviteiten. Het gerucht gaat dat deze verontreiniging in de oorlog bij een bombardement zou zijn ontstaan. Voor deze verontreinigingen is een risico-evaluatie uitgevoerd, aangevuld met bodemluchtmetingen. In de kelder van cafe de Wit, gelegen naast de voormalige garage en ter plaatse van de kern van de verontreiniging, zijn aanvullende maatregelen genomen om humane risico's te beperken cq. tegen te gaan.

Centrumplan

Ten noorden, noordoosten en noordwesten van de locatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd op de locatie die bekend staat als "centrumplan fase 1". Hierbij zijn voornamelijk in de grond verontreinigingen aangetroffen met zware metalen. Op 18 juni 2002 is door Tauw een rapport uitgebracht betreffende een actualisatie van de situatie in het centrumplangebied (rap.nr. 4219139). Ter plaatse van het braakliggende terrein direct ten westen van de onderzoekslocatie was een spot aan verontreiniging met zware metalen aanwezig. Verder was ten noorden en ten westen van de locatie sterk verontreinigd. Hier heeft in het verleden een met zinkassen verhard pad gelegen. Het ligt in de rede te veronderstellen dat het pad in het verleden tevens over de huidige onderzoekslocatie heeft gelegen, op de plaats die nu verhard is met klinkers en puin aan de achterzijde van de percelen. Ter plaatse van de ontwikkelingslocatie "centrumplan" heeft eind 2003/begin 2004 een bodemsanering plaatsgevonden.

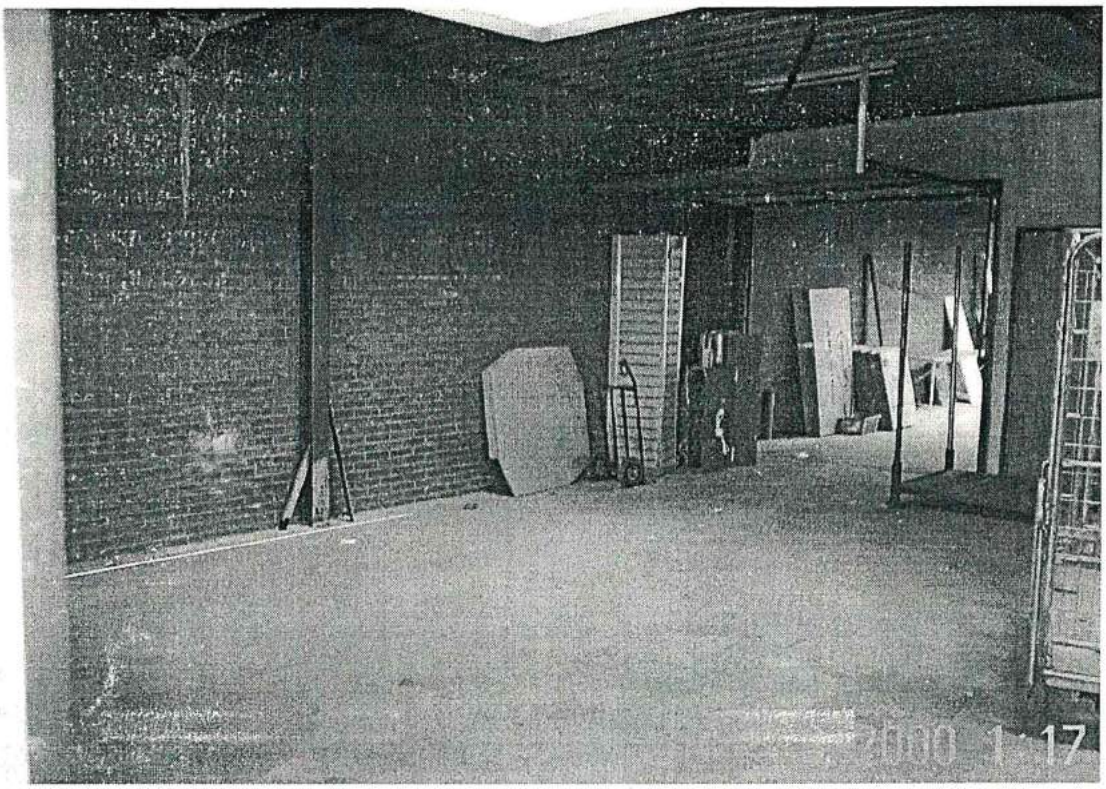


**foto 3 nieuwe loods**

# 3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

## 3.1 Veldwerk

Per te onderscheiden terreindeel wordt onderstaand aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden representatieve monsters genomen. Per boring wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd. Het grondwater wordt minimaal één week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd. Hierbij worden in het veld de temperatuur, pH en geleidbaarheid gemeten.

| Terreindeel | Oppervlakte | Strategie | Boringen | Peilbuizen |
|---|---|---|---|---|
| Klinkerverharding | 100 m² | VED-HE | 5 tot 50 cm-mv**<br>1 tot 200 cm-mv* | 1 (niet snijdend) |
| Ophooglaag*** | 150 m² | VEP | 2 tot 100 cm-mv**<br>1 tot 200 cm-mv* | 1 (snijdend) |
| Resterend terrein | 915 m² | ONV | 6 tot 50 cm-mv**<br>2 tot 200 cm-mv* | - |

* Indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 100 cm-mv bevindt geldt een boordiepte van 100 cm-mv. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 200 cm-mv bevindt geldt een boordiepte van 200 cm-mv.
** De boringen zullen worden doorgezet tot minimaal 50 cm onder eventuele verdachte bodemlagen
*** Ter plaatse van de ophooglaag zal allereerst een inspectie van de opgegraven grond op het voorkomen van asbest worden uitgevoerd

## 3.2 Analyses

Per te onderscheiden terreindeel wordt onderstaande analyses uitgevoerd:

| Terreindeel | Oppervlakte | Strategie | Analyses grond | Analyses grondwater |
|---|---|---|---|---|
| Klinkerverharding | 100 m² | VED-HE | 3 x NEN-grond<br>1 x lutum/organisch | 1 x NEN-water |
| Ophooglaag | 150 m² | VED-HE | 1 x NEN-grond<br>1 x lutum/organisch | 1 x NEN-water |
| Resterend terrein | 915 m² | ONV | 2 x NEN-grond | - |

## 3.3 Analysepakketten

De toegepaste NEN-pakketten bestaan uit:

Grond:

- NEN-pakket grond:
  Droge stof, Ontsluiting metalen, Arseen, Cadmium, Chroom, Koper, Kwik, Lood, Nikkel, Zink, Aromaten BTEXN, PAK 10 VROM, EOX, Olie d.m.v. GC.

Grondwater:

- NEN-pakket grondwater:
  Arseen, Cadmium, Chroom, Koper, Kwik, Lood, Nikkel, Zink, Aromaten BTEXN + Chloorkoolwaterstoffen (9 verbindingen), Chloorbenzenen, Olie d.m.v. GC.

Ter bepaling van de streef- en interventiewaarden zal tevens één representatief grondmengmonster onderzocht worden op het gehalte aan lutum en organisch stof.

### 3.4 Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwalitieitsborging Bodemonderzoek [3]. De activiteiten bestonden uit:

1. het verrichten van de boringen en het plaatsen van een peilbuis;
2. het bemonsteren van de grond en het grondwater;
3. visueel en organoleptisch onderzoek van de monsters.

De grondboringen zijn met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik is gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameter van 6 cm. Er is geen werkwater gebruikt. Na elke boring is het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.
Voor het plaatsen van de peilbuis is geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische grondwaterspiegel. Het materiaal van de buis is slagvast P.V.C.. Het geperforeerde gedeelte is omgeven door een gewassen, paraffinevrije filterkous en gegloeid en gezeefd filtergrind. Het niet-geperforeerde gedeelte is met de oorspronkelijke grond omstort. Het boorgat is afgedicht met een laag zwelklei van ca. 30 cm.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een Sterlab gecertificeerd laboratorium. Hierbij is gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwalitieitsborging Bodemonderzoek [3].

# 4 WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire 'interventiewaarden bodemsanering'. Deze circulaire, behorend bij de door het Ministerie van VROM uitgegeven Leidraad Bodembescherming [4], bevat richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen twee indicatieve waarden, de streefwaarde en de interventiewaarde.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:
- de **streefwaarde (S)**
  is het milieukwaliteitsniveau waarbij als nadelig te waarderen effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht;
- de **interventiewaarde (I)**
  is de waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier;
- de **tussenwaarde (T = [S + I] / 2)**
  is de halve som van de streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum= 25% en humus= 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

| | |
|---|---|
| - **niet verontreinigd** | concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde; |
| - **licht verontreinigd** | concentratie hoger dan de streefwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde; |
| - **matig verontreinigd** | concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde; |
| - **sterk verontreinigd** | concentratie hoger dan de interventiewaarde. |




**foto 4 diverse opslagen in de loods**

# 5 RESULTATEN

## 5.1 Veldwerk grond

De grondmonsters zijn op 7 en 12 juli 2004 genomen. Een beschrijving van de opgeboorde grond is opgenomen in de boorstaten (bijlage 4).
Zintuiglijk zijn er ter plaatse van de ophooglaag geen asbestresten in de toplaag van de bodem waargenomen. Ook bij het plaatsen van de boringen zijn geen verontreinigingen met asbest waargenomen. De ophooglaag bestond uit matig tot sterk puinhoudende grond en was 50 a 100 cm dik. De puinlaag aan de achterzijde van het perceel was 30 a 40 cm dik. Hieronder werd in mindere mate puin aangetroffen. Bij boring 102 werd zinkassen in de puinlaag aangetroffen. Onder de klinkerverharding wordt een 20 tot 50 cm dikke puinlaag aangetroffen, waaronder zich puinhoudende grond bevindt.
De aan te kopen strook grond naast het perceel is zwak tot sterk puinhoudend. De bodem onder de werkruimtes en ter plaatse van de westelijke onbebouwde strook grond is tot een diepte van 200 cm-mv minimaal sporen puinhoudend.
Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen.

## 5.2 Aanpassing onderzoeksopzet

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is er geen noodzaak tot aanpassing van de geplande onderzoeksopzet gebleken.

## 5.3 Veldwerk grondwater

De peilbuizen zijn op 7 en 12 juli 2004 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 20 juli 2004 bemonsterd. De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

| Peilbuisnr. | Datum | diepte grondwater (m-mv) | pH | Ec ($\mu$S/cm) | Drijflaag aanwezig |
|---|---|---|---|---|---|
| 101 | 20-07-2004 | 3,45 | * | * | Nee |
| 115 | 20-07-2004 | 3,58 | * | * | Nee |

* Door een storing in de apparatuur zijn deze niet bepaald.

## 5.4 Analyseresultaten

De resultaten van de analyses van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen. Tevens zijn de analyserapporten opgenomen in bijlage 5.

### 5.4.1 Klinkerverharding

Van de bodem ter plaatse van de klinkerverharding zijn drie mengmonsters samengesteld en onderzocht. Het mengmonster "klinkers1" bestaat uit de bodemlaag van 0 tot 80 cm-mv ter plaatse van boring 101. Dit zou direct naast de wand zijn van het gesaneerde noordwestelijke terrein. Dit mengmonster blijkt licht verontreinigd te zijn met zink en PAK's, waarmee het voldoet aan het saneringscriterium van de naastgelegen sanering.

Het mengmonster "klinkers2" bestaat uit de licht tot matig puinhoudende bodemlaag direct onder de puinverharding van de boringen 103, 104, 105 en 107. Dit mengmonster blijkt licht verontreinigd met zink en minerale olie en sterk verontreinigd met PAK's te zijn. De verontreiniging met minerale olie kan deels worden gerelateerd aan de verontreiniging met PAK's, welke wordt veroorzaakt door de in deze bodem aanwezige puinresten. De verontreiniging met zink is mogelijk te beschouwen als restverontreiniging nadat in het verleden ooit het zinkassenpad is verwijderd. Ook is het mogelijk dat deze verontreiniging direct aan het puin kan worden gerelateerd.

Het mengmonster "klinkers3" bestaat uit het zintuiglijk zinkassenhoudende monster 102.1. Hierin zijn analytisch lichte verontreinigingen met zink, cadmium, koper, lood en minerale olie aangetroffen. Ook is dit monster matig verontreinigd met PAK's. De verontreinigingen met zware metalen zijn toe te schrijven aan de bijmengingen met zinkassen, de verontreinigingen met PAK's en (deels) die met minerale olie zijn te relateren aan de aangetroffen bijmengingen met puin.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 is matig verontreinigd met zink, wat niet ongebruikelijk is op plaatsen waar in het verleden verhardingen van zinkassen aanwezig zijn geweest. Formeel vormt deze verontreiniging aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek. Echter is in het saneringsplan van het naastgelegen terrein reeds vastgesteld dat geen aanpak van het grondwater plaatsvindt voor wat betreft de zware metalen. Doordat de bron van de verontreiniging (de verharding van zinkassen) verwijderd is zal de verontreiniging niet verder toenemen. Resultaten van onderzoeken in de directe nabijheid lijken erop te wijzen dat de vastlegging van het in het grondwater opgeloste zink aan de bodemmatrix relatief snel lijkt te gebeuren.

### 5.4.2 Ophooglaag

Van de monsters van de bovengrond van de ophooglaag is een mengmonster samengesteld (monsters 112.1 t/m 115.1) wat is onderzocht. Dit mengmonster blijkt licht verontreinigd te zijn met PAK's en minerale olie. Ook hiervoor geldt dat deze verontreinigingen aan elkaar kunnen worden gerelateerd. De verontreiniging met minerale olie wordt naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de aanwezige PAK-verbindingen.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 115 is niet verontreinigd met een van de stoffen waarop is onderzocht. Het is op basis hiervan niet de verwachting dat op het perceel nog een substantiële verontreiniging met minerale olie of een van de andere stoffen uit het NEN-pakket aanwezig is.

### 5.4.3 Resterend terrein

Van het resterend terrein zijn twee mengmonsters samengesteld te weten een mengmonster van de bovengrond van het aan te kopen terrein (108.1 t/m 110.1) en een mengmonster van de bovengrond van het resterend, voornamelijk bebouwd, terrein (111.1, 116.1, 117.1 en 118.1).

De bovengrond van het aan te kopen terrein blijkt licht verontreinigd te zijn met lood, zink en PAK's. Op basis van de resultaten van de verschillende onderzoeken en de sanering voldoet dit aan de verwachting.

De bovengrond van het resterend terrein blijkt licht verontreinigd te zijn met zink, minerale olie, EOX en PAK's. Ook onder de bebouwing zijn puinresten aangetroffen waaraan de verontreinigingen met zink, PAK's en minerale olie (deels) kunnen worden toegeschreven. Wat betreft de verontreiniging met EOX kan deze relatie niet direct gelegd worden. Wat betreft de verontreiniging met minerale olie bestaat tevens de mogelijkheid dat deze zich in één of meerdere van de verschillende monsters concentreert en dat deze te wijten is aan de vroegere activiteiten op de locatie. Wanneer deze zich in één van de afzonderlijke monsters zou bevinden dan zou nog steeds sprake zijn van een lichte verontreiniging. Verder onderzoek hiernaar achten wij in dit kader dan ook niet noodzakelijk.

## 5.5 Algemeen

In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat de bodemkwaliteit voldoet aan de verwachting op basis van de bodemkwaliteitskaart, eerdere onderzoek in de omgeving en de historie van het perceel. Opvallend zijn de relatief hoge concentraties welke worden gerapporteerd als minerale olie. Deze zijn toe te schrijven aan de PAK-verbindingen, echter ligt normaliter de aangetroffen concentraties aan minerale olie lager bij de aangetroffen gehaltes aan PAK's. Het is vooralsnog onduidelijk wat hiervan de oorzaak is. Er zijn geen aanwijzingen dat de bodem daadwerkelijk met minerale olie verontreinigd is. Aangezien in de puinhoudende bodem aan de achterzijde de interventiewaarde voor PAK's wordt overschreden adviseren wij een nader onderzoek hiernaar uit te voeren, conform de circulaire streef- en interventiewaarden. Vooruitlopend op een nader onderzoek adviseren wij de afzonderlijke grondmonsters te laten onderzoeken op het gehalte aan PAK's.

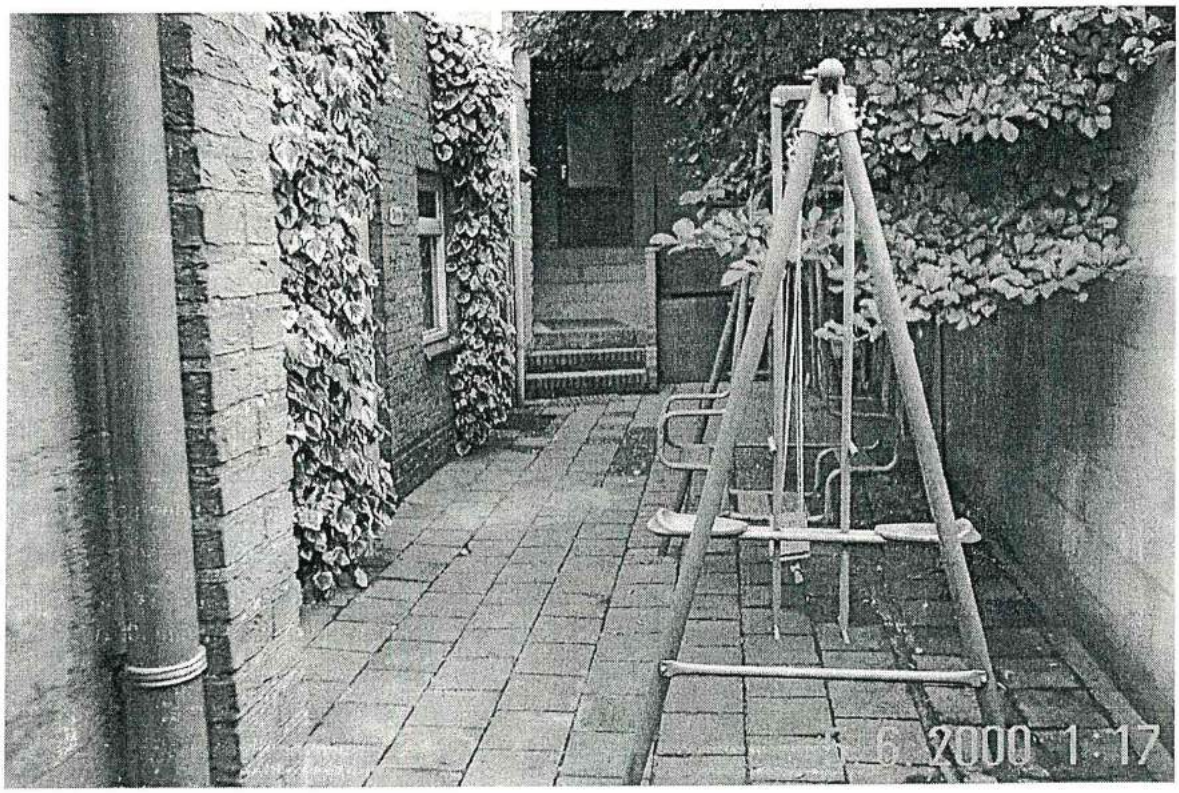



**foto 5 onbebouwde strook naast Prins Bernardstraat 1**

## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Prins Bernhardstraat 1/3 te Asten. Het doel van een verkennend bodemonderzoek is door een relatief geringe inspanning een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. De grond uit de puinhoudende bodemlaag aan de achterzijde is matig tot sterk verontreinigd met PAK's.
2. Verder zijn verspreid over het perceel lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK's en minerale olie en/of EOX aangetroffen. De concentraties aan minerale olie zijn hoger dan verwacht, echter wordt de tussenwaarde niet overschreden. Verder voldoen de aangetroffen concentraties aan het verwachtingspatroon.
3. Ter plaatse van de ophooglaag zijn geen asbestresten aangetroffen.
4. Ter plaatse van de aan te kopen strook grond is de bodem licht verontreinigd, zoals op basis van de eerdere onderzoeken en de historie werd verwacht.
5. Het grondwater is ter plaatse van de voormalige zinkassenverharding matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium.
6. De hypothese verdachte locatie voor de achterzijde van het terrein en de ophooglaag kan voor zover het zware metalen en PAK's betreft worden aangenomen op basis van de onderzoekslocatie. Voor zover het asbest betreft dient deze te worden verworpen.
7. De hypothese niet-verdachte locatie met verhoogde achtergrondwaarden kan voor het resterende terrein worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. Wij achten het vooralsnog niet raadzaam om zonder aanvullend onderzoek of verdere afspraken omtrent de aangetroffen verontreinigingen met met name PAK's en minerale olie over te gaan tot aan- of verkoop van de onderzochte locatie.
2. De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering [13]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar;
3. Gelet op de aangetroffen concentratie aan zink in het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 dient formeel gezien volgens de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering een nader onderzoek naar herkomst en verspreiding te worden ingesteld. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt.
4. Handelingen met verontreinigde grond zijn aan regels gebonden. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, verontreinigde grond vrijkomt welke niet op de locatie kan worden hergebruikt, dan dient deze conform de geldende regelgeving te worden afgevoerd. In het kader van het bouwstoffenbesluit dient de kwaliteit van de grond te worden vastgesteld.

## TABELLEN

*Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.*
*Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monstername kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.*
*Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Toetsing** | **S&I waarden** | | |
| Certificaatnummer | 2004051698 | Uw ordernummer | 2099R001 |
| Projectnummer | 2099R001 | Materiaal | Grond |

**Normwaarden per monster**

| | |
|---|---|
| Monsteromschrijving | klinkers 1 |
| Analytico-nr | 1733270 |
| Org. stof | 1.6 Aangenomen organische stof |
| Lutum | 3.9 Aangenomen waarde lutum |

| Analyse | Resultaat | Toetsind. | Streefw. | Tussenw. | Interventiew. |
|---|---|---|---|---|---|
| Arseen (As) | <10 | - | 17 | 25 | 33 |
| Cadmium (Cd) | <0.40 | - | 0.47 | 3.8 | 7.0 |
| Chroom (Cr) | 5.4 | - | 58 | 140 | 220 |
| Koper (Cu) | 17 | - | 18 | 57 | 97 |
| Kwik (Hg) | <0.10 | - | 0.21 | 3.7 | 7.2 |
| Nikkel (Ni) | <5.0 | - | 14 | 49 | 83 |
| Lood (Pb) | 45 | - | 56 | 200 | 350 |
| Zink (Zn) | 130 | * | 64 | 200 | 330 |
| Minerale olie (GC) totaal | <50 | - | 10 | 510 | 1000 |
| EOX | 0.28 | - | 0.30 | | |
| PAK Totaal VROM (10) | 2.8 | * | 1.0 | 21 | 40 |

**Normwaarden per monster**

| | |
|---|---|
| Monsteromschrijving | klinkers 2 |
| Analytico-nr | 1733271 |
| Org. stof | 1.6 Aangenomen organische stof |
| Lutum | 3.9 Aangenomen waarde lutum |

| Analyse | Resultaat | Toetsind. | Streefw. | Tussenw. | Interventiew. |
|---|---|---|---|---|---|
| Arseen (As) | <10 | - | 17 | 25 | 33 |
| Cadmium (Cd) | <0.40 | - | 0.47 | 3.8 | 7.0 |
| Chroom (Cr) | 8.0 | - | 58 | 140 | 220 |
| Koper (Cu) | 17 | - | 18 | 57 | 97 |
| Kwik (Hg) | <0.10 | - | 0.21 | 3.7 | 7.2 |
| Nikkel (Ni) | 5.5 | - | 14 | 49 | 83 |
| Lood (Pb) | 43 | - | 56 | 200 | 350 |
| Zink (Zn) | 99 | * | 64 | 200 | 330 |
| Minerale olie (GC) totaal | 260 | * | 10 | 510 | 1000 |
| EOX | <1.0 | - | 0.30 | | |
| PAK Totaal VROM (10) | 57 | *** | 1.0 | 21 | 40 |

**Normwaarden per monster**

| | |
|---|---|
| Monsteromschrijving | klinkers 3 |
| Analytico-nr | 1733272 |
| Org. stof | 1.6 Aangenomen organische stof |
| Lutum | 3.9 Aangenomen waarde lutum |

| Analyse | Resultaat | Toetsind. | Streefw. | Tussenw. | Interventiew. |
|---|---|---|---|---|---|
| Arseen (As) | <10 | - | 17 | 25 | 33 |
| Cadmium (Cd) | 0.51 | * | 0.47 | 3.8 | 7.0 |
| Chroom (Cr) | 17 | - | 58 | 140 | 220 |
| Koper (Cu) | 23 | * | 18 | 57 | 97 |
| Kwik (Hg) | <0.10 | - | 0.21 | 3.7 | 7.2 |
| Nikkel (Ni) | 11 | - | 14 | 49 | 83 |
| Lood (Pb) | 59 | * | 56 | 200 | 350 |
| Zink (Zn) | 120 | * | 64 | 200 | 330 |
| Minerale olie (GC) totaal | 460 | * | 10 | 510 | 1000 |
| EOX | <1.0 | - | 0.30 | | |
| PAK Totaal VROM (10) | 30 | ** | 1.0 | 21 | 40 |

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Legenda

| | |
|---|---|
| | Niet getoetst |
| # | Aangenomen waarde |
| - | <= Streefwaarde |
| * | > Streefwaarde |
| ** | > Tussenwaarde |
| *** | > Interventiewaarde |

| **Toetsing** | **S&I waarden** | | |
|---|---|---|---|
| Certificaatnummer | 2004051698 | Uw ordernummer | 2099R001 |
| Projectnummer | 2099R001 | Materiaal | Grond |

**Normwaarden per monster**

| | |
|---|---|
| Monsteromschrijving | ophoging 1 |
| Analytico-nr | 1733273 |
| Org. stof | 1.6 Gemeten waarde |
| Lutum | 3.9 Gemeten waarde |

| Analyse | Resultaat | Toetsind. | Streefw. | Tussenw. | Interventiew. |
|---|---|---|---|---|---|
| Arseen (As) | <10 | - | 17 | 25 | 33 |
| Cadmium (Cd) | <0.40 | - | 0.47 | 3.8 | 7.0 |
| Chroom (Cr) | 5.8 | - | 58 | 140 | 220 |
| Koper (Cu) | 8.6 | - | 18 | 57 | 97 |
| Kwik (Hg) | <0.10 | - | 0.21 | 3.7 | 7.2 |
| Nikkel (Ni) | <5.0 | - | 14 | 49 | 83 |
| Lood (Pb) | 23 | - | 56 | 200 | 350 |
| Zink (Zn) | 50 | - | 64 | 200 | 330 |
| Minerale olie (GC) totaal | 200 | * | 10 | 510 | 1000 |
| EOX | <0.10 | - | 0.30 | | |
| PAK Totaal VROM (10) | 20 | * | 1.0 | 21 | 40 |

**Normwaarden per monster**

| | |
|---|---|
| Monsteromschrijving | rest 1 |
| Analytico-nr | 1733274 |
| Org. stof | 1.6 Aangenomen organische stof |
| Lutum | 3.9 Aangenomen waarde lutum |

| Analyse | Resultaat | Toetsind. | Streefw. | Tussenw. | Interventiew. |
|---|---|---|---|---|---|
| Arseen (As) | <10 | - | 17 | 25 | 33 |
| Cadmium (Cd) | <0.40 | - | 0.47 | 3.8 | 7.0 |
| Chroom (Cr) | 6.5 | - | 58 | 140 | 220 |
| Koper (Cu) | 8.1 | - | 18 | 57 | 97 |
| Kwik (Hg) | <0.10 | - | 0.21 | 3.7 | 7.2 |
| Nikkel (Ni) | <5.0 | - | 14 | 49 | 83 |
| Lood (Pb) | 160 | * | 56 | 200 | 350 |
| Zink (Zn) | 170 | * | 64 | 200 | 330 |
| Minerale olie (GC) totaal | <50 | - | 10 | 510 | 1000 |
| EOX | <0.10 | - | 0.30 | | |
| PAK Totaal VROM (10) | 1.1 | * | 1.0 | 21 | 40 |

**Normwaarden per monster**

| | |
|---|---|
| Monsteromschrijving | rest 2 |
| Analytico-nr | 1733275 |
| Org. stof | 1.6 Aangenomen organische stof |
| Lutum | 3.9 Aangenomen waarde lutum |

| Analyse | Resultaat | Toetsind. | Streefw. | Tussenw. | Interventiew. |
|---|---|---|---|---|---|
| Arseen (As) | <10 | - | 17 | 25 | 33 |
| Cadmium (Cd) | <0.40 | - | 0.47 | 3.8 | 7.0 |
| Chroom (Cr) | <5.0 | - | 58 | 140 | 220 |
| Koper (Cu) | 18 | - | 18 | 57 | 97 |
| Kwik (Hg) | 0.11 | - | 0.21 | 3.7 | 7.2 |
| Nikkel (Ni) | <5.0 | - | 14 | 49 | 83 |
| Lood (Pb) | 53 | - | 56 | 200 | 350 |
| Zink (Zn) | 84 | * | 64 | 200 | 330 |
| Minerale olie (GC) totaal | 110 | * | 10 | 510 | 1000 |
| EOX | 0.41 | * | 0.30 | | |
| PAK Totaal VROM (10) | 4.0 | * | 1.0 | 21 | 40 |

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Legenda

| | |
|---|---|
| | Niet getoetst |
| # | Aangenomen waarde |
| - | <= Streefwaarde |
| * | > Streefwaarde |
| ** | > Tussenwaarde |
| *** | > Interventiewaarde |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Toetsing** | **S&I waarden** | | |
| Certificaatnummer | 2004053734 | Uw ordernummer | 2099R001 |
| Projectnummer | 2099R001 | Materiaal | Water |

**Normwaarden per monster**

| | |
|---|---|
| Monsteromschrijving | PB101 |
| Analytico-nr | 1741503 |

| Analyse | Resultaat | Toetsind. | Streefw. | Tussenw. | Interventiew. |
|---|---|---|---|---|---|
| Arseen (As) | <5.0 | - | 10 | 35 | 60 |
| Cadmium (Cd) | 1.4 | * | 0.40 | 3.2 | 6.0 |
| Chroom (Cr) | <1.0 | - | 1.0 | 16 | 30 |
| Koper (Cu) | 12 | - | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | <0.050 | - | 0.050 | 0.18 | 0.30 |
| Nikkel (Ni) | 11 | - | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | <5.0 | - | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | 560 | ** | 65 | 430 | 800 |
| Benzeen | <0.20 | - | 0.20 | 15 | 30 |
| Tolueen | 0.29 | - | 7.0 | 500 | 1000 |
| Ethylbenzeen | <0.20 | - | 4.0 | 77 | 150 |
| Xylenen (som) | 0.20 | - | 0.20 | 35 | 70 |
| Naftaleen | <0.20 | - | 0.010 | 35 | 70 |
| Trichloormethaan | <0.10 | - | 6.0 | 200 | 400 |
| Tetrachloormethaan | <0.10 | - | 0.010 | 5.0 | 10 |
| Trichlooretheen | <0.10 | - | 24 | 260 | 500 |
| Tetrachlooretheen | <0.10 | - | 0.010 | 20 | 40 |
| 1,2-Dichloorethaan | <0.10 | - | 7.0 | 200 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | <0.10 | - | 0.010 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | <0.10 | - | 0.010 | 65 | 130 |
| Monochloorbenzeen | <0.10 | - | 7.0 | 94 | 180 |
| Dichloorbenzenen ( som 3 ) | -- | - | 3.0 | 27 | 50 |
| Minerale olie (GC) totaal | <50 | - | 50 | 330 | 600 |

**Normwaarden per monster**

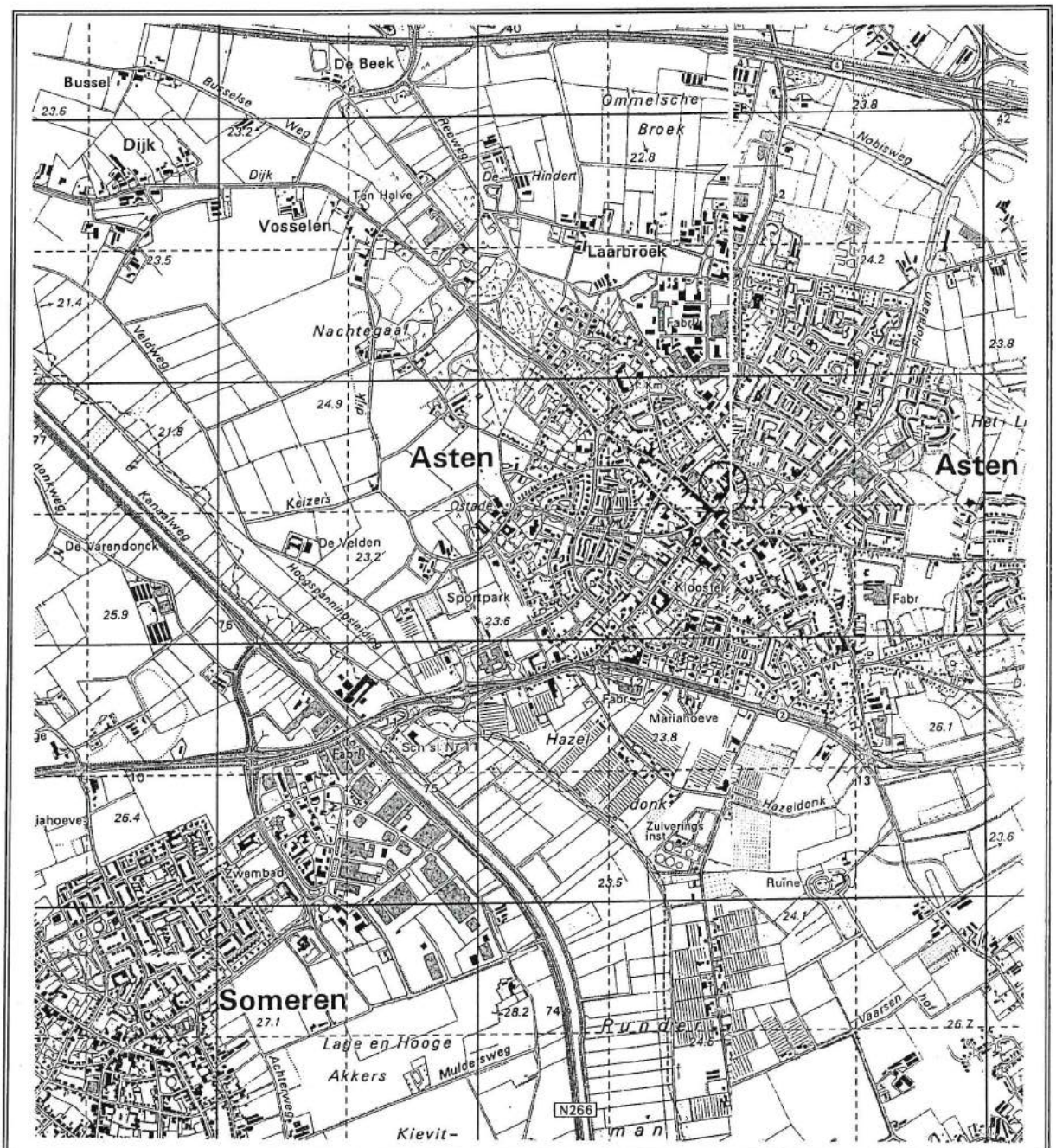
| | |
|---|---|
| Monsteromschrijving | PB115 |
| Analytico-nr | 1741504 |

| Analyse | Resultaat | Toetsind. | Streefw. | Tussenw. | Interventiew. |
|---|---|---|---|---|---|
| Arseen (As) | 7.3 | - | 10 | 35 | 60 |
| Cadmium (Cd) | <0.40 | - | 0.40 | 3.2 | 6.0 |
| Chroom (Cr) | <1.0 | - | 1.0 | 16 | 30 |
| Koper (Cu) | 7.4 | - | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | <0.050 | - | 0.050 | 0.18 | 0.30 |
| Nikkel (Ni) | <5.0 | - | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | <5.0 | - | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | 15 | - | 65 | 430 | 800 |
| Benzeen | <0.20 | - | 0.20 | 15 | 30 |
| Tolueen | <0.20 | - | 7.0 | 500 | 1000 |
| Ethylbenzeen | <0.20 | - | 4.0 | 77 | 150 |
| Xylenen (som) | -- | - | 0.20 | 35 | 70 |
| Naftaleen | <0.20 | - | 0.010 | 35 | 70 |
| Trichloormethaan | <0.10 | - | 6.0 | 200 | 400 |
| Tetrachloormethaan | <0.10 | - | 0.010 | 5.0 | 10 |
| Trichlooretheen | <0.10 | - | 24 | 260 | 500 |
| Tetrachlooretheen | <0.10 | - | 0.010 | 20 | 40 |
| 1,2-Dichloorethaan | <0.10 | - | 7.0 | 200 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | <0.10 | - | 0.010 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | <0.10 | - | 0.010 | 65 | 130 |
| Monochloorbenzeen | <0.10 | - | 7.0 | 94 | 180 |
| Dichloorbenzenen ( som 3 ) | -- | - | 3.0 | 27 | 50 |
| Minerale olie (GC) totaal | <50 | - | 50 | 330 | 600 |

Legenda

| | |
|---|---|
| | Niet getoetst |
| # | Aangenomen waarde |
| - | <= Streefwaarde |
| * | > Streefwaarde |
| ** | > Tussenwaarde |
| *** | > Interventiewaarde |

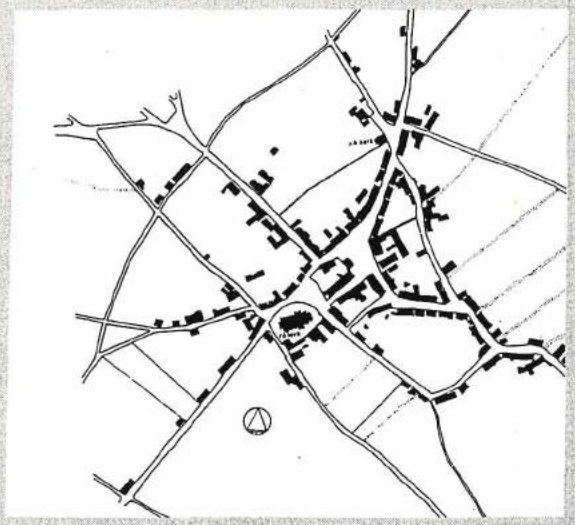
**BIJLAGEN**



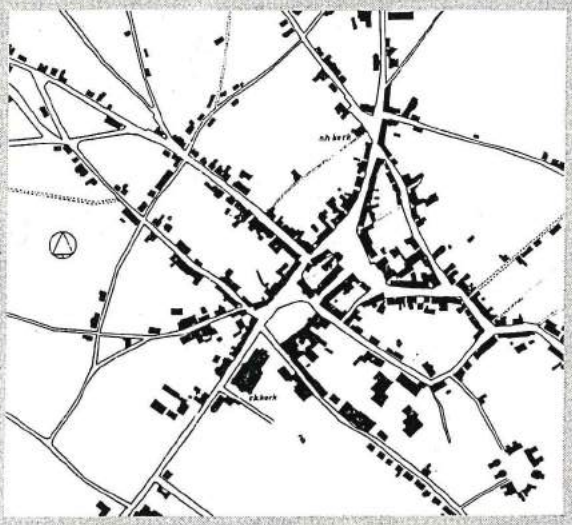

| | | |
|---|---|---|
| ***Archimil BV*** | OPDRACHTGEVER: 2099R001<br>Dhr. Philipsen | bijlage 1<br>overzichtstekening |
| | WERK:<br>Verkennend bodemonderzoek aan de Prins Bernhardstraat 1/3 te Asten | schaal: 1:25000<br>Topografische kaart van Nederland |

# De ontwikkeling van Asten

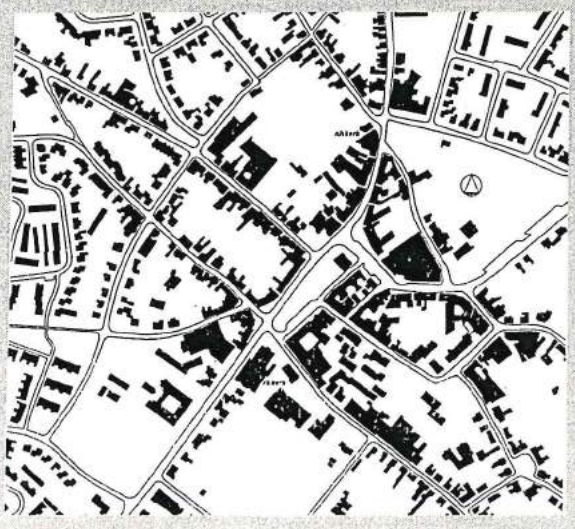
Uit "Asten, in eenw historie van een peeldorp"



1832



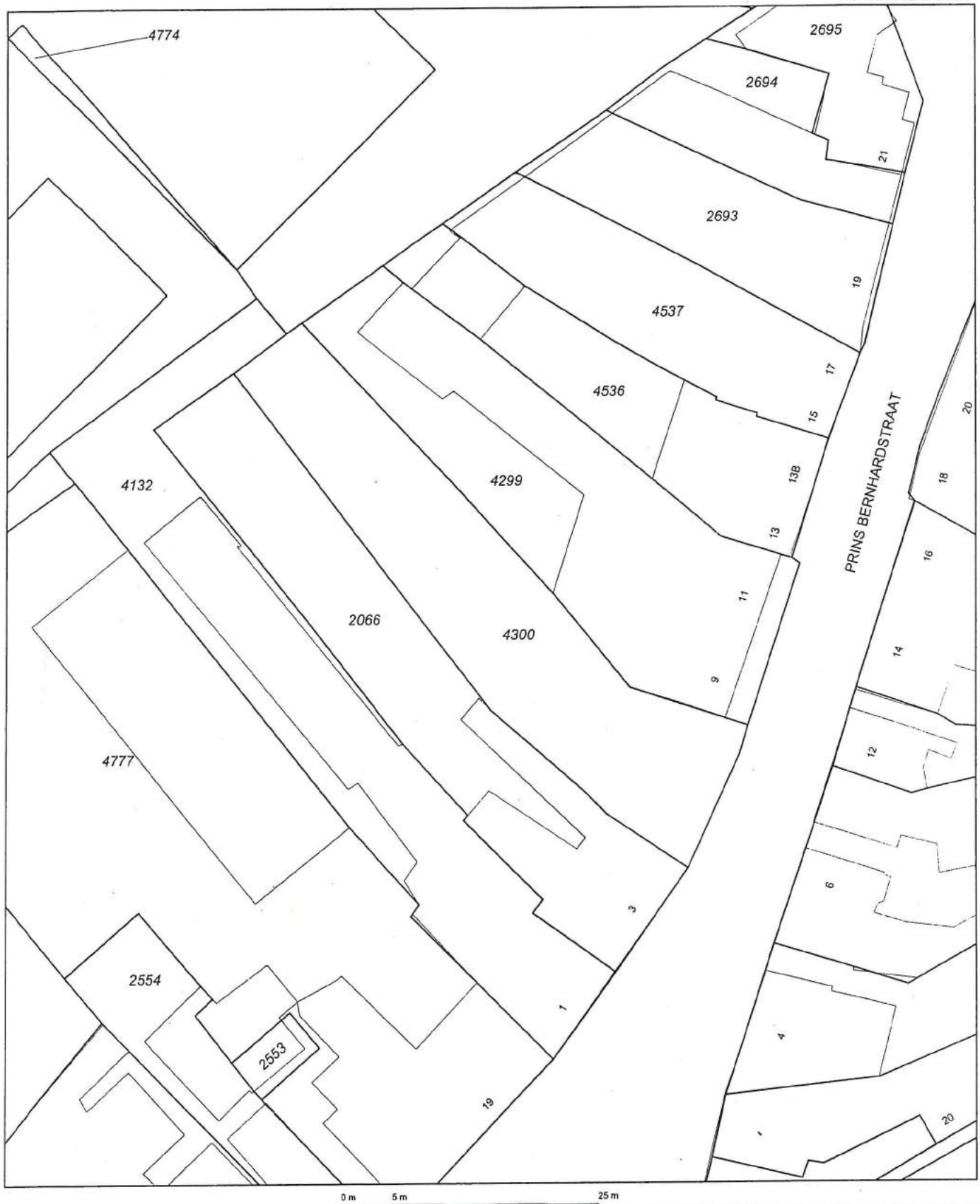
1930



1985

bijlage 3
locatie en boringen

Kadaster




Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie

## Legenda

| | |
|---|---|
| 12345 | Perceelnummer |
| 25 | Huisnummer |
| ——— | Kadastrale grens |
| ——— | Bebouwing/topografie |

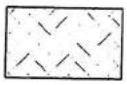
## Uittreksel uit de kadastrale kaart

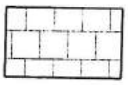
| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | ASTEN |
| Sectie | G |
| Perceel | 4300 |
| Schaal | 1 : 500 |

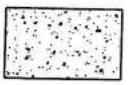
Voor een eensluidend uittreksel, EINDHOVEN , 1 juni 2004
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

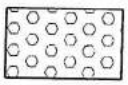
Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

# Legenda overzichtstekening

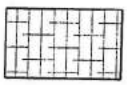

klinkers

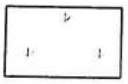

tegels

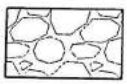

beton


grind


braakliggend


asfalt


gras/siertuin


puin verharding


gesaneerd terrein


boring en peilbuis


boring tot 200cm – m.v.


boring tot 100 cm –m.v.


boring tot 50 cm –m.v.


boring nader onderzoek


boring vorig onderzoek

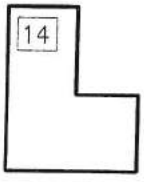
perceelsgrens

onderzoekslocatie
vooronderzoek

onderzoekslocatie bodemonderzoek
(geografisch besluitvormings gebied)

toekomstige bebouwing

H 1220 kadastrale aanduiding:
H = sectie
1220 = perceel nummer



bebouwing + huisnummer



noordpijl



grondwater

centrumplan

S-mo/btexn

S-ckw

S-Zn

I-ckw

I-mo/btexn

Pr. Bernardstraat

Burg. Wijnenstraat

stomerij

vml. garagebedrijf

parkeerplaats

cafe

cafe

cafe

WW

blokker

S

I

0 m 25 m 50 m

archimil
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS
ARCHIMIL
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
Dhr. Philipsen

PROJECT:
Verkennend bodemonderzoek
Prins Bernardstraat 1/3 te Asten

OMSCHRIJVING:
Werktekening

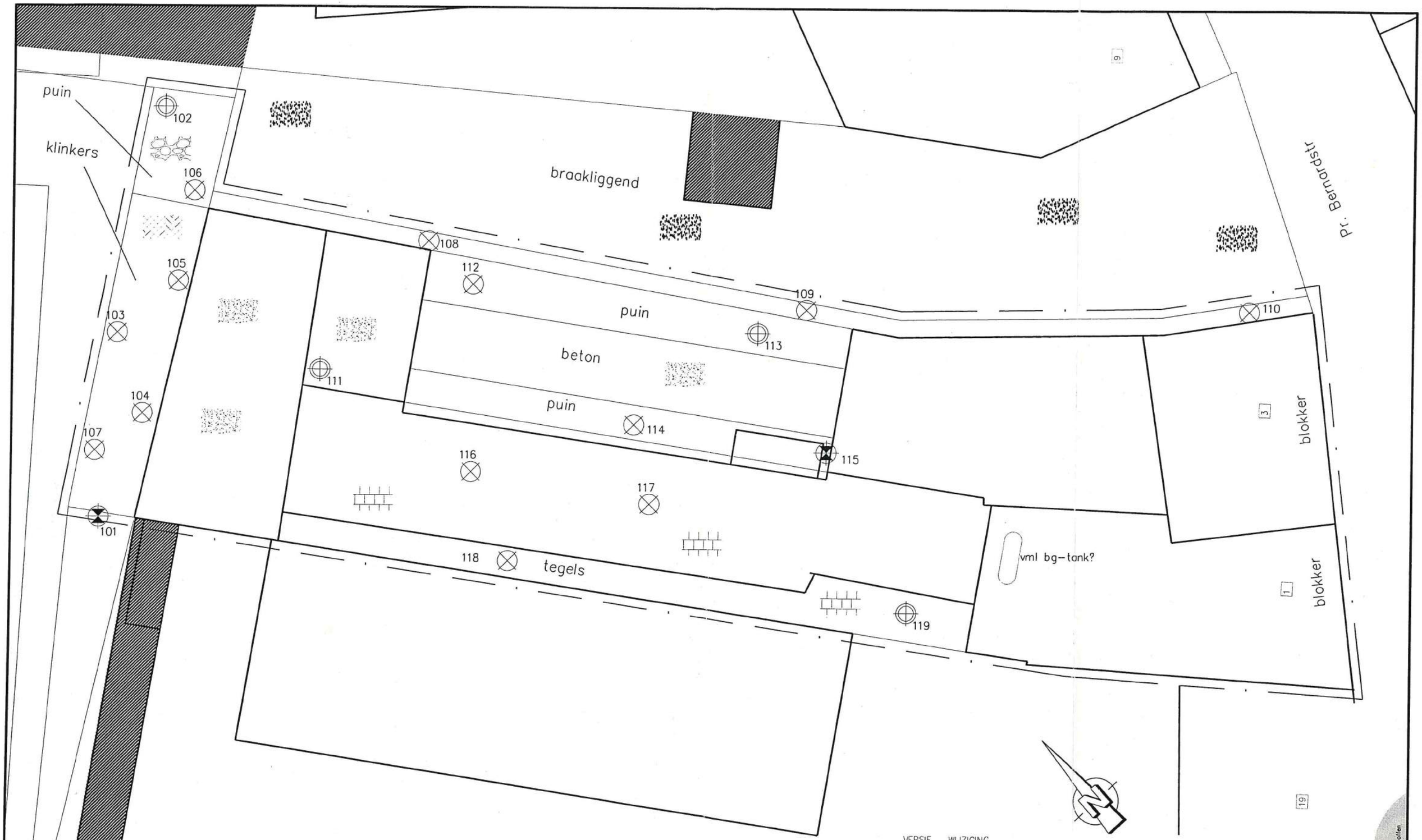
Situatie

GET.: EA GEZ.:
ARCHITECT: BB
WERKNR.: 2099R001

DATUM: 04-08-2004
SCHAAL: 1:500
FORMAAT: A3

350

Bodem & Bouwstoffen




archimil
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

ARCHIMIL
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
Dhr. Philipsen

PROJECT:
Verkennend bodemonderzoek
Prins Bernardstraat 1/3 te Asten

OMSCHRIJVING:
Werktekening

# overzicht boringen en peilbuizen

GET.: EA GEZ.:
ARCHITECT: BB
WERKNR.: 2099R001

DATUM: 04-08-2004
SCHAAL: 1:200
FORMAAT: A3

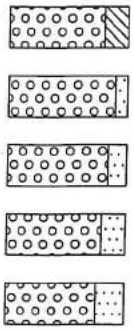
351

Bodem & Bouwstoffen

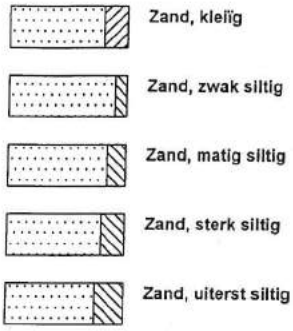
bijlage 4
boorstaten

## Legenda (conform NEN 5104)

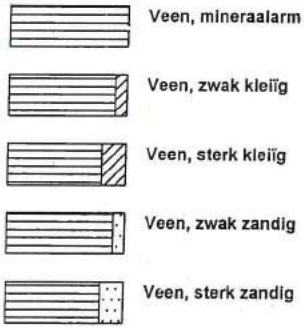
### grind




### zand



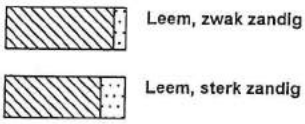

### veen



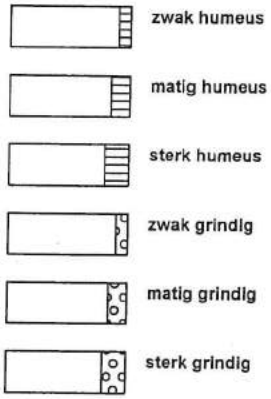

### klei




### leem




### overige toevoegingen




### geur

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

### olie

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

### p.i.d.-waarde

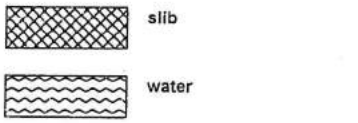
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

### monsters

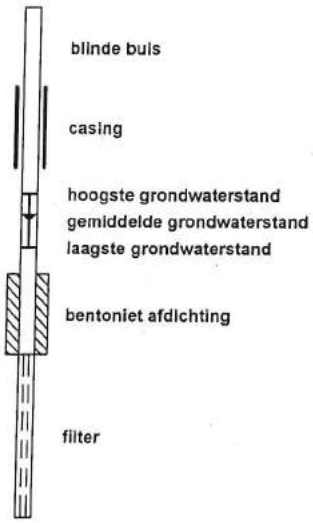



### overig

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




### peilbuis

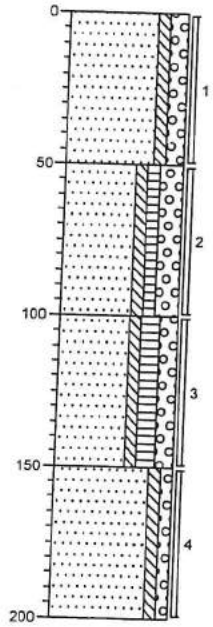


archimil

## Boring: 113

Datum: 12-07-2004
GWS: 0

Opmerking:




0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig puinhoudend, zwak roesthoudend, grijs-bruin, Edel

-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, matig puinhoudend, zwak roesthoudend, bruin-grijs, Edel

-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, zwak roesthoudend, bruin-grijs, Edel

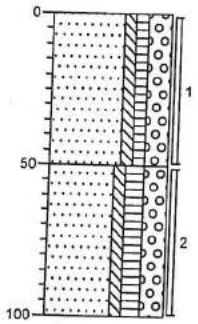
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak roesthoudend, geel-bruin, Edel, BOR.VERPL.TOV OPZET(ZIE TEK.)IVM BETONLA

-200

## Boring: 114

Datum: 12-07-2004
GWS: 0

Opmerking:




0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, matig puinhoudend, zwak roesthoudend, geel-grijs, Edel

-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, sporen puin, zwak plantenhoudend, zwart-grijs, Edel

-100

**Projectcode: 2099R001** **Opdrachtgever: DHR.PHILIPSEN** **Datum:**

archimil

## Boring: 115

Datum: 12-07-2004
GWS: 350

Opmerking:



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, uiterst puinhoudend, bruin-grijs, Edel, ZEER STERK PUINHOUDEND(BROKKEN)

-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, uiterst puinhoudend, bruin-grijs, Edel, ZEER STERK PUINHOUDEND(BROKKEN)

-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, zwak plantenhoudend, zwak roesthoudend, bruin-geel, Edel

-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, matig roesthoudend, geel-bruin, Edel

-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, sporen puin, geel-oranje, Edel

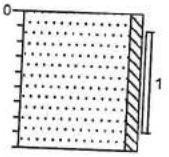
-250
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, oranje-grijs, Edel

-495

## Boring: 116

Datum: 12-07-2004
GWS: 0

Opmerking:



0 tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, K-waarde: 0, geel, Edel, 0TOT5CM TEGEL NA45CM ZW/SCHOON

-45

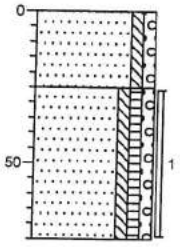
**Projectcode: 2099R001** **Opdrachtgever: DHR.PHILIPSEN** **Datum:**

archimil

## Boring: 117

Datum: 12-07-2004
GWS: 0

Opmerking:

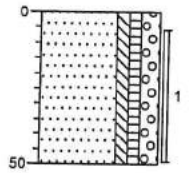



0 tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geel, Edel, 0TOT5CM TEGEL
-25
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, zwart-geel, Edel
-75

## Boring: 118

Datum: 12-07-2004
GWS: 0

Opmerking:

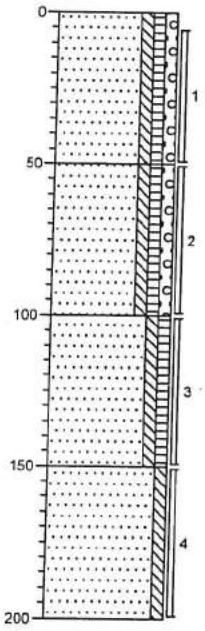



0 tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig roesthoudend, sporen puin, geel-bruin, Edel, 0TOT5CM TEGEL NA 50CM BR/ZW PU1
-50

## Boring: 119

Datum: 12-07-2004
GWS 0

Opmerking:




0 tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, matig roesthoudend, zwak plantenhoudend, bruin-geel, Edel, 0TOT 5CM TEGEL
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak roesthoudend, zwak plantenhoudend, bruin, Edel
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, sporen puin, geel-bruin, Edel
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, zwak roesthoudend, geel, Edel
-200

bijlage 5
analyseresultaten

eurofins | — analytico®

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ingek. d.d. | 23/07/04 | | | Nr. | 1055 |
| Bestand voor | BB | | | | |
| Paraaf gezien | | | | | |
| Ter betaling | ja / nee | d.d. | | | |

**Analysecertificaat**
Datum: 21-07-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer | 2004051698 |
| Uw projectnummer | 2099R001 |
| Uw projectnaam | VBO ASTEN |
| Uw ordernummer | 2099R001 |
| Monster(s) ontvangen | 15-07-2004 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

**Analytico Milieu 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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw projectnummer | 2099R001 | Certificaatnummer | 2004051698 |
| Uw projectnaam | VBO ASTEN | Startdatum | 15-07-2004 |
| Uw ordernummer | 2099R001 | Rapportagedatum | 21-07-2004/15:59 |
| Datum monstername | 15-07-2004 | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 1/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| Q | Droge stof | % (m/m) | 89.4 | 95.4 | 93.5 | 90.0 | 92.4 |
| Q | Organische stof | % (m/m) ds | | | | 1.6 | |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | | | | 98.1 | |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | | | | 3.9 | |
| | **Metalen** | | | | | | |
| Q | Arseen (As) | mg/kg ds | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Q | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.40 | <0.40 | 0.51 | <0.40 | <0.40 |
| Q | Chroom (Cr) | mg/kg ds | 5.4 | 8.0 | 17 | 5.8 | 6.5 |
| Q | Koper (Cu) | mg/kg ds | 17 | 17 | 23 | 8.6 | 8.1 |
| Q | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| Q | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <5.0 | 5.5 | 11 | <5.0 | <5.0 |
| Q | Lood (Pb) | mg/kg ds | 45 | 43 | 59 | 23 | 160 |
| Q | Zink (Zn) | mg/kg ds | 130 | 99 | 120 | 50 | 170 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| Q | Minerale olie C10-C16 | mg/kg ds | -- | | <15 | <15 | -- |
| Q | Minerale olie C10-C16 | mg/kg ds | | <15 | | | |
| Q | Minerale olie C16-C22 | mg/kg ds | -- | | 11 | 14 | -- |
| Q | Minerale olie C16-C22 | mg/kg ds | | 15 | | | |
| Q | Minerale olie C22-C30 | mg/kg ds | | 75 | | | |
| Q | Minerale olie C22-C30 | mg/kg ds | -- | | 110 | 56 | -- |
| Q | Minerale olie C30-C40 | mg/kg ds | -- | | 340 | 120 | -- |
| Q | Minerale olie C30-C40 | mg/kg ds | | 160 | | | |
| Q | Minerale olie (GC) totaal | mg/kg ds | <50 | | 460 | 200 | <50 |
| Q | Minerale olie (GC) totaal | mg/kg ds | | 260 | | | |
| | **Somparameter organohalogeen verbindingen** | | | | | | |
| Q | EOX | mg/kg ds | 0.28 | <1.0 1) | <1.0 2) | <0.10 3) | <0.10 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| Q | Naftaleen | mg/kg ds | <0.010 | <0.10 | 0.035 | 0.023 | <0.010 |
| Q | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.30 | 1.1 | 0.97 | 0.59 | 0.11 |
| Q | Anthraceen | mg/kg ds | 0.054 | 0.33 | 0.18 | 0.16 | 0.021 |
| Q | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.74 | 12 | 7.2 | 5.1 | 0.27 |
| Q | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.33 | 8.3 | 3.3 | 2.6 | 0.13 |
| Q | Chryseen | mg/kg ds | 0.33 | 6.5 | 2.7 | 2.0 | 0.13 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Analytico-nr. |
|---|---|---|
| 1 | klinkers 1 | 1733270 |
| 2 | klinkers 2 | 1733271 |
| 3 | klinkers 3 | 1733272 |
| 4 | ophoging 1 | 1733273 |
| 5 | rest 1 | 1733274 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw projectnummer | 2099R001 | Certificaatnummer | 2004051698 |
| Uw projectnaam | VBO ASTEN | Startdatum | 15-07-2004 |
| Uw ordernummer | 2099R001 | Rapportagedatum | 21-07-2004/15:59 |
| Datum monstername | 15-07-2004 | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 2/3 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.16 | 4.5 | 2.4 | 1.6 | 0.088 |
| Q | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.37 | 9.5 | 5.0 | 3.2 | 0.12 |
| Q | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.24 | 7.5 | 4.2 | 2.3 | 0.095 |
| Q | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.30 | 7.6 | 4.0 | 2.5 | 0.12 |
| Q | PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 2.8 | 57 | 30 | 20 | 1.1 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Analytico-nr. |
|---|---|---|
| 1 | klinkers 1 | 1733270 |
| 2 | klinkers 2 | 1733271 |
| 3 | klinkers 3 | 1733272 |
| 4 | ophoging 1 | 1733273 |
| 5 | rest 1 | 1733274 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Analytico Milieu B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw projectnummer | 2099R001 | Certificaatnummer | 2004051698 |
| Uw projectnaam | VBO ASTEN | Startdatum | 15-07-2004 |
| Uw ordernummer | 2099R001 | Rapportagedatum | 21-07-2004/15:59 |
| Datum monstername | 15-07-2004 | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 3/3 |

| | Analyse | Eenheid | 6 |
|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| Q | Droge stof | % (m/m) | 91.8 |
| | **Metalen** | | |
| Q | Arseen (As) | mg/kg ds | <10 |
| Q | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.40 |
| Q | Chroom (Cr) | mg/kg ds | <5.0 |
| Q | Koper (Cu) | mg/kg ds | 18 |
| Q | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.11 |
| Q | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <5.0 |
| Q | Lood (Pb) | mg/kg ds | 53 |
| Q | Zink (Zn) | mg/kg ds | 84 |
| | **Minerale olie** | | |
| Q | Minerale olie C10-C16 | mg/kg ds | 18 |
| Q | Minerale olie C16-C22 | mg/kg ds | <10 |
| Q | Minerale olie C22-C30 | mg/kg ds | 25 |
| Q | Minerale olie C30-C40 | mg/kg ds | 64 |
| Q | Minerale olie (GC) totaal | mg/kg ds | 110 |
| | **Somparameter organohalogeen verbindingen** | | |
| Q | EOX | mg/kg ds | 0.41 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | |
| Q | Naftaleen | mg/kg ds | <0.010 |
| Q | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.19 |
| Q | Anthraceen | mg/kg ds | 0.036 |
| Q | Fluorantheen | mg/kg ds | 1.1 |
| Q | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.49 |
| Q | Chryseen | mg/kg ds | 0.42 |
| Q | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.28 |
| Q | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.57 |
| Q | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.47 |
| Q | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.50 |
| Q | PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 4.0 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Analytico-nr. |
|---|---|---|
| 6 | rest 2 | 1733275 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr.coörd.
IG

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0076.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2004051698



| Analytico-nr. | Boornr | Deelmonster | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1733270 | 101 | 2 | 50 | 80 | 0502101803 | klinkers 1 |
| 1733270 | 101 | 1 | 0 | 50 | 0502102173 | |
| 1733271 | 105 | 2 | 20 | 70 | 0502102170 | klinkers 2 |
| 1733271 | 104 | 1 | 45 | 70 | 0502102167 | |
| 1733271 | 103 | 1 | 20 | 50 | 0502102174 | |
| 1733271 | 107 | 1 | 20 | 55 | 0502102316 | |
| 1733272 | 102 | 1 | 0 | 30 | 0502102155 | klinkers 3 |
| 1733273 | 112 | 1 | 0 | 50 | 0502102189 | ophoging 1 |
| 1733273 | 114 | 1 | 0 | 50 | 0502101649 | |
| 1733273 | 113 | 1 | 0 | 50 | 0502101810 | |
| 1733273 | 115 | 1 | 0 | 50 | 0502101836 | |
| 1733274 | 109 | 1 | 0 | 50 | 0502102115 | rest 1 |
| 1733274 | 108 | 1 | 0 | 50 | 0502101646 | |
| 1733274 | 110 | 1 | 0 | 50 | 0502102190 | |
| 1733275 | 117 | 1 | 25 | 75 | 0502102210 | rest 2 |
| 1733275 | 116 | 1 | 5 | 40 | 0502101898 | |
| 1733275 | 118 | 1 | 5 | 50 | 0502102208 | |
| 1733275 | 111 | 1 | 15 | 65 | 0502102212 | |

**Analytico Milieu 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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2004051698**



**Opmerking 1)**
Matrix storing.

**Opmerking 2)**
Matrix storing.

**Opmerking 3)**
Matrix storing.

**Analytico Milieu 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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2004051698**



| Analyse | Methode | Techniek | Referentiemethode |
|---|---|---|---|
| Droge stof | W0104 | Gravimetrie | Gelijkw. NEN 5747/CMA 2/II/A.1 |
| Organische stof | W0109 | Gravimetrie | Conform NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) [DMA-R | W0171 | Sedimentatie | Gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| AES/ICP Arseen (As) | W0417 | ICP-AES | Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Cadmium (Cd) | W0417 | ICP-AES | Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Chroom (Cr) | W0417 | ICP-AES | Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Koper (Cu) | W0417 | ICP-AES | Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Kwik (Hg) | W0417 | ICP-AES | Eigen methode/CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Nikkel (Ni) | W0417 | ICP-AES | Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Lood (Pb) | W0417 | ICP-AES | Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1 |
| AES/ICP Zink (Zn) | W0417 | ICP-AES | Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1 |
| Minerale Olie (GC) | W0202 | GC-FID | Eigen methode |
| EOX | W0351 | Microcoulometrie | Eigen methode |
| PAK (VROM) | W0301 | HPLC | Eigen methode |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

**Analytico Milieu B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en

eurofins | analytico®

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2004051698**



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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

| **Analyse** | **Analytico-nr.** |
|---|---|
| PAK (Voorbehandeling) | |
| | 1733270 |
| | 1733271 |
| | 1733272 |
| Minerale Olie (Voorbehandeling) | |
| | 1733270 |
| | 1733271 |
| | 1733271 |
| | 1733272 |

**Analytico Milieu 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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ingek. d.d. | 30/07/04 | | | Nr. 1099 |
| Bestemd voor | VBB | | | |
| Paraaf gezien | | | | |
| Ter betaling | ja / nee d.d. | | | |

**Analysecertificaat**
Datum: 28-07-2004

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer | 2004053734 |
| Uw projectnummer | 2099R001 |
| Uw projectnaam | VBO ASTEN |
| Uw ordernummer | 2099R001 |
| Monster(s) ontvangen | 22-07-2004 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

**Analytico Milieu B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
7770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw projectnummer | 2099R001 | Certificaatnummer | 2004053734 |
| Uw projectnaam | VBO ASTEN | Startdatum | 23-07-2004 |
| Uw ordernummer | 2099R001 | Rapportagedatum | 28-07-2004/15:28 |
| Datum monstername | 21-07-2004 | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | VB | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | |
| Q | Arseen (As) | µg/L | <5.0 | 7.3 |
| Q | Cadmium (Cd) | µg/L | 1.4 | <0.40 |
| Q | Chroom (Cr) | µg/L | <1.0 | <1.0 |
| Q | Koper (Cu) | µg/L | 12 | 7.4 |
| Q | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 |
| Q | Nikkel (Ni) | µg/L | 11 | <5.0 |
| Q | Lood (Pb) | µg/L | <5.0 | <5.0 |
| Q | Zink (Zn) | µg/L | 560 | 15 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| Q | Benzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| Q | Tolueen | µg/L | 0.29 | <0.20 |
| Q | Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| Q | o-Xyleen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| Q | m,p-Xyleen | µg/L | 0.20 | <0.20 |
| Q | Xylenen (som) | µg/L | 0.20 | -- |
| Q | BTEX (som) | µg/L | 0.49 | -- |
| Q | Naftaleen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| | **Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen** | | | |
| Q | Trichloormethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| Q | Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| Q | Trichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| Q | Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| Q | 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| Q | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| Q | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| Q | cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| Q | Monochloorbenzeen | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| Q | 1,2-Dichloorbenzeen | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| Q | 1,3-Dichloorbenzeen | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| Q | 1,4-Dichloorbenzeen | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| Q | Dichloorbenzenen ( som 3 ) | µg/L | -- | -- |
| Q | Chloorbenzenen ( som 4 ) | µg/L | -- | -- |
| Q | CKW ( som 8) | µg/L | -- | -- |

| Nr. | Monsteromschrijving | Analytico-nr. |
|---|---|---|
| 1 | PB101 | 1741503 |
| 2 | PB115 | 1741504 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Analytico Milieu 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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw projectnummer | 2099R001 | Certificaatnummer | 2004053734 |
| Uw projectnaam | VBO ASTEN | Startdatum | 23-07-2004 |
| Uw ordernummer | 2099R001 | Rapportagedatum | 28-07-2004/15:28 |
| Datum monstername | 21-07-2004 | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | VB | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Minerale olie** | | | |
| Q | Minerale olie C10-C16 | µg/L | -- | -- |
| Q | Minerale olie C16-C22 | µg/L | -- | -- |
| Q | Minerale olie C22-C30 | µg/L | -- | -- |
| Q | Minerale olie C30-C40 | µg/L | -- | -- |
| Q | Minerale olie (GC) totaal | µg/L | <50 | <50 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Analytico-nr. |
|---|---|---|
| 1 | PB101 | 1741503 |
| 2 | PB115 | 1741504 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr.coörd.
IG

Analytico Milieu 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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088607

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en

RvA TESTEN

bijlage 6
referenties

1. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek NEN 5740*, 1e druk, z.pl., oktober 1999.

2. OKB, *Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VRP) voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging* Amersfoort, september 1988.

3. protocollen 1 t/m 17 van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB) 1999-2000.

4. *Leidraad Bodembescherming,* Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).

5. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk,* Delft/Oosterwolde, november 1983.

6. NNI, *Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken*, Delft, juni 1991 (NEN 5742).

7. NNI, *Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische eigenschappen,* Delft, november 1993 (NEN 5744).

8. NNI, *Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater*, Delft, (NPR 5741).

9. NNI, *Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen*, Delft, december 1991 (NEN 5120).

10. NNI, *Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft, september 1989 (NEN 5104).

11. RIVM, *Milieudiagnose 1991 III Bodem- en Grondwaterkwaliteit*, Bilthoven, december 1992.

12. DHV, Raadgevend Ingenieursbureau B.V., *Knelpunten bij bemonstering en analyse in gevallen van bodemverontreiniging*, Den Haag, juli 1987 (Reeks Bodembescherming nr. 55A).

13. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).

14. Directoraat-Generaal Milieubeheer Directie Bodem afdeling Waterbodems en Kwaliteit, *Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering*, Den Haag, februari 2000.

12.

**EVALUATIEVERSLAG**
**Grondsanering**

**Burgemeester Wijnenstraat /**
**Markt Asten NB074300011**




Auteur: Ing. G.F. Nouwens
Paraaf:

Gezien en gecontroleerd: Ing. A.G.J. Niland
Paraaf:


| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Woningbouwvereniging Bergopwaarts |
| Projectnr. Promeco: | 20125298 |
| Rapportnr. Promeco: | 181213-GN |
| Status / versie: | Def.v-2 |
| Datum: | 18 dec. 2013 |

**INHOUDSOPGAVE** **blad**


| | | | |
|---|---|---|---|
| | INLEIDING | | 1 |
| 1. | LOCATIEGEGEVENS | | 2 |
| | 1.1 | Algemene gegevens | 2 |
| | 1.2 | Historisch, huidig en toekomstig gebruik | 3 |
| | 1.3 | Bodemopbouw en (geo)hydrologie | 3 |
| | 1.4 | Voorgaande onderzoeken | 4 |
| | 1.5 | Geraadpleegde bronnen | 4 |
| 2 | VERONTREINIGINGSSITUATIE | | 5 |
| | 2.1 | Grond | 5 |
| | 2.2 | Grondwater | 5 |
| 3 | SANERINGSAANPAK, ORGANISATIE EN VERGUNNINGEN | | 6 |
| | 3.1 | Uitgangspunten saneringslocatie | 6 |
| | 3.2 | Saneringsdoelstelling | 6 |
| | | 3.2.1 Doelstelling bronzone. | 7 |
| | | 3.2.2 Doelstelling pluim. | 7 |
| | 3.3 | Organisatie | 8 |
| | 3.4 | Vergunningen en meldingen | 9 |
| 4 | UITGEVOERDE SANERINGSWERKZAAMHEDEN | | 10 |
| | 4.1 | Chronologisch overzicht grondsanering | 10 |
| | 4.2 | Soilmixwand | 11 |
| | 4.3 | Voorzieningen en terreininrichting | 11 |
| | 4.4 | Grondsanering | 11 |
| | | 4.4.1 Fase A: Locatie De Wit, Thijssen en Burg. Wijnenstr | 11 |
| | | 4.4.2 Fase C: Koningsplein / Prins Bernhardstraat | 12 |
| | | 4.4.3 Afwijkingen | 13 |
| | | 4.4.4 Aanvullingen | 14 |
| | 4.5 | Grondbalans | 15 |
| | 4.6 | Bronnering t.b.v. droog ontgraven | 15 |
| | 4.7 | Waterzuivering | 15 |
| | 4.8 | Aanleg grondwatersaneringsysteem | 16 |
| 5 | MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING | | 17 |
| | 5.1 | Processturing | 17 |
| | | 5.1.1 Locatie De Wit | 17 |
| | | 5.1.2 Burg. Wijnenstraat | 18 |
| | | 5.1.3 Koningsplein / Prins Berhardstraat | 18 |
| | | 5.1.4 Locatie Thijssen | 18 |
| | | 5.1.5 Tijdelijke depots | 18 |
| | | 5.1.6 Controlebemonsteringen aan- en afvoer | 19 |
| | | 5.1.7 Grondwater | 19 |
| | | 5.1.8 Markt 15 | 20 |
| | 5.2 | Verificatie | 20 |

5.2.1 Locatie De Wit 20
5.2.2 Burg. Wijnenstraat 22
5.2.3 Koningsplein / Prins Berhardstraat 23
5.2.4 Locatie Thijssen 25

6 NAZORG EN GEBRUIKSBEPERKINGEN 26

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 27
7.1 Conclusies 27
7.2 Aanbevelingen 27

**BIJLAGEN**

1 Locatie
- 1.1 Geografische ligging (1:25.000)
- 1.2 Luchtfoto's
  - 1.2.1 situatie vóór sloop en sanering
  - 1.2.2 situatie na sanering en nieuwbouw

2 Kadastrale gegevens

3 Tekeningen
- 3.1 Verontreinigingsituatie uit SP Grontmij
- 3.2 Inrichting werkterrein
- 3.3 Ontgravingstekeningen
  - 3.3.1 volgens SP Grontmij
  - 3.3.2 in praktijk uitgevoerd
  - 3.3.3 tijdelijke depots
- 3.4 Onttrekkingssysteem Grondwater
  - 3.4.1 ontwerp SP en bestek Grontmij
  - 3.4.2 definitief, uitgevoerd
- 3.5 Schematische dwarsdoorsnedes ontgraving + nieuwbouw
  - 3.5a west-oost
  - 3.5b noord-zuid
- 3.6 bouwplan De Gitsels
- 3.7 Foto-overzicht uitgevoerde werkzaamheden

4 Tijdschema en grondbalans

5 Waterzuivering
- 5.1 Opstelling wzi grondsanering
- 5.2 Debietregistratie
- 5.3 Grondwaterstanden

6 Tabellen met analyseresultaten
- 6.1 Locatie De Wit
- 6.2 Burg. Wijnenstraat
- 6.3 Koningsplein / Prins Berhardstraat
- 6.4 Locatie Thijssen
- 6.5 tijdelijke opstelplaats waterzuivering
- 6.6 Markt 15

7 Analysecertificaten
- 7.1 Grond
  - 7.1.1 Putbodems (incl. toetsingstabellen)
  - 7.1.2 Putwanden (incl. toetsingstabellen)
  - 7.1.3 Depots (hergebruikt op locatie) en aangevoerde grond
  - 7.1.4 Afgevoerde grond
- 7.2 (Grond)water
  - 7.2.1 Influent / bronneringswater
  - 7.2.2 Effluent
  - 7.2.3 'nulsituatie' na grondsanering
- 7.3 Markt 15

8 Transportregistratie

8.1 Afvoer

8.1.1 Verontreinigd zand

8.1.2 Verontreinigd leem

8.2 Aanvoer

* Zand voor zandbed
* Zand voor ophoging
* Drainagezand
* Brekerzand
* Menggranulaat

9 AP-04 rapporten / productcertificaten aangevoerd zand

9.1 Novaflow, Vlaamseweg Sterksel N120807-21

9.2 Archimil, Schietbaan te Tienray 2168R022

9.3 Tritium Waarleseweg 17 1205/04/DH-02

9.4 BraBob BV Productcertificaat EC-IZG-0005

10 Certificering en erkenning; grondsanering 2012

10.1 Milieukundige begeleiding, Promeco Bv

10.2 Aannemer, Mourik Groot-Ammers BV

## INLEIDING

In de periode van juni 2012 – november 2012 is de grondsanering van de locatie Burgemeester Wijnenstraat / Markt Asten (code NB074300011) uitgevoerd.
De sanering is uitgevoerd door Mourik Groot-Ammers BV onder het certificaat BRL SIKB 7000 (protocol 7001), in opdracht van woningbouwvereniging Bergopwaarts uit Deurne.
Promeco BV heeft de milieukundige begeleiding verzorgd, onder het certificaat BRL SIKB 6000 (protocol 6001). De directievoering was in handen van het bureau Kragten BV. Het bevoegd gezag was verdeeld over:
* de provincie Noord-Brabant (voor de bodemsanering);
* de gemeente Asten (voor het Besluit Bodemkwaliteit en de Omgevingsvergunning);
* het waterschap Aa en Maas (voor de Waterwet).

De saneringslocatie is gelegen in het centrum van Asten, tegenover het gemeentehuis aan de Markt. De locatie ligt op de hoek van de Burg. Wijnenstraat en de Markt, die belangrijk zijn voor de ontsluiting van het centrum en de aan beide wegen gevestigde woonhuizen, winkels en horeca. De saneringslocatie heeft een oppervlak van circa 2.700 $m^2$.

Op de locatie zijn in het verleden verschillende verontreinigingen ontstaan (voornamelijk VOCl, minerale olie en vluchtige aromaten) als gevolg van bedrijfsactiviteiten (voormalige wasserij, tankstation en garagebedrijf).
De aanleiding tot het uitvoeren van de bodemsanering is de voorgenomen herinrichting van de voormalige bedrijfslocatie tot een appartementencomplex (De Gitsels) met commerciële ruimte en onderliggende parkeerkelder.
De saneringsmaatregelen zijn uitgewerkt in een Saneringsplan van Grontmij (dd 20-10-2009), waarvoor de provincie op 14 juni 2010 een beschikking heeft afgegeven met kenmerk 1694688.
Voor de uitvoering van het werk heeft Grontmij een saneringsbestek opgesteld, dat openbaar is aanbesteed.

Het werk is gefaseerd uitgevoerd en bestaat uit de volgende fasen:
- Fase A Grondsanering locatie De Wit, Thijssen
- Fase B Aanleg parkeerkelder en nieuwbouw (direct na grondsanering fase A)
- Fase C Grondsanering terreindeel Koningsplein / Prins Bernhardstraat en Burgemeester Wijnenstraat;
- Fase D Grondwatersanering

Dit evaluatierapport heeft betrekking op de grondsanering (fase A en C) uit 2012.
De resultaten van de in 2013 gestarte grondwatersanering (fase D) zullen na beëindiging in een separaat saneringsverslag worden gerapporteerd.

# 1. LOCATIEGEGEVENS

## 1.1 Algemene gegevens

De saneringslocatie is gelegen in het centrum van Asten, tegenover het gemeentehuis aan de Markt. De locatie ligt op de hoek van de Burg. Wijnenstraat en de Markt en heeft een oppervlak van circa 2.700 m².
In bijlage 1.1 is de geografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. In bijlage 1.2 zijn een tweetal luchtfoto's opgenomen met de situatie vóór sloop en sanering resp. de situatie na sanering en nieuwbouw.

- Kadastrale gegevens:

In bijlage 2 is de kadastrale kaart met de kadastrale gegevens opgenomen, incl. een overzichtstabel met de lijst van eigenaren binnen de I-contour, die onderstaand is samengevat.

| Kadastrale gegevens (vóór sanering, beschikking SP 2009) | | |
|---|---|---|
| **Saneringslocatie** | **Eigenaar** | **Kadastraal perceel** |
| Locatie De Wit (fase A) | Familie De Wit | G 2817 |
| Locatie Thijssen (fase A) | Dhr. J.F.M. Thijssen | G 2595 |
| Locatie Burgemeester Wijnenstraat (fase A) | Gemeente Asten | G 4356 |
| Locatie Burgemeester Wijnenstr. 1 (fase C) | Dhr. H.J. van Tilburg | G 4589 |
| Locatie Koningsplein / Prins Bernhardstraat (fase C) | Gemeente Asten | G 4363 |

**tabel 1a:** Kadastrale gegevens vóór sanering (beschikking SP 2009)

| Kadastrale gegevens (na grondsanering, 2013) | | |
|---|---|---|
| **Saneringslocatie** | **Eigenaar** | **Kadastraal perceel** |
| Locatie De Wit (fase A) | Woningbouwvereniging Bergopwaarts & bewoners | G 4967, 4868, 4970, 4971, 4972 en 4973 |
| Locatie De Wit (fase A) | Gemeente Asten | G 4969 |
| Locatie Thijssen (fase A) | Dhr. J.F.M. Thijssen | G 2595 |
| Locatie Burgemeester Wijnenstraat (fase A) | Gemeente Asten | G 4966 |
| Locatie Koningsplein / Prins Bernhardstraat (fase C) | Gemeente Asten | G 4974 |

**tabel 1b:** Kadastrale gegevens na grondsanering (2013)

| Kadastrale gegevens (evaluatierapport, 2020) | | |
|---|---|---|
| **Saneringslocatie** | **Eigenaar** | **Kadastraal perceel** |
| Locatie De Wit (fase A) | Woningbouwvereniging Bergopwaarts & VvE bewoners | G 4967, 4868, 4970, 4971, 4972 en 4973 |
| Locatie De Wit (fase A) | Gemeente Asten | G 4969 |
| Locatie Thijssen (fase A) | Coop. 't Clockhuys Asten U.A. | G 2595 |
| Locatie Burgemeester Wijnenstraat (fase A) | Gemeente Asten | G 4966 |
| Locatie Koningsplein / Prins Bernhardstraat (fase C) | Gemeente Asten | G 4974 |

**tabel 1c:** Kadastrale gegevens (evaluatierapport, 2020)

De adresgegevens van de eigenaren binnen de I-contour zijn opgenomen in de overzichtstabel van bijlage 2.

## 1.2 Historisch, huidig en toekomstig gebruik

De sterke bodemverontreiniging op de locatie is in het verleden veroorzaakt door de voormalige garage de Wit (minerale olie en vluchtige aromaten) en de voormalige Stomerij Asten (vluchtige organochloorverbindingen).
Onderstaand zijn de gegevens van de activiteiten uit het verleden weergegeven, die ontleend zijn uit de voorgaande onderzoeken:

| Datum | Activiteit |
|---|---|
| *Stomerij Asten* | |
| maart-73 | Oprichtingsvergunning Wilhelmina B.V. |
| november-77 | Wijzigingsvergunning op naam van H. van Laarhoven |
| januari-95 | Revisievergunning ingevolge de Wet milieubeheer |
| | |
| *Pompinstallatie Garage de Wit* | |
| 1920-1936 | Esso-pompinstallatie Hotel Gitsels, aan de Prins Bernardstraat |
| begin jaren '50 | BP-pompinstallatie, aan de Prins Bernardstraat |
| 1962 | Hinderwetvergunning |
| 1986 | Opheffing van brandstofverkooppunt |

**tabel 2:** Activiteiten in het verleden

In de periode 1992/1993 is de aanwezige drijflaag (benzine) op de locatie De Wit gesaneerd in opdracht van BP en zijn twee ondergrondse brandstoftanks verwijderd. Van deze sanering zijn in 1991 en 1993 twee evaluatieverslagen opgesteld door Van Limborgh.

In de periode 1995 – 2012 zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Medio 2012 (kort voor start grondsanering) zijn de opstallen op de saneringslocatie gesloopt.

Aansluitend op de grondsanering vindt herontwikkeling van de locatie plaats door woningbouwvereniging Bergopwaarts (plan De Gitsels: nieuwbouw met parkeerkelder, een commerciële ruimte op de begane grond en daarboven 24 stuks appartementen).

## 1.3 Bodemopbouw en (geo)hydrologie

*Grondwaterkaart:* Centrale Slenk *Profiel:* K - K'
*Boring:* 42
*plaats:* Asten
In de onderstaande tabel is de globale bodemopbouw in de directe omgeving weergegeven.

| hoogte (m NAP) | Geohydrologische eenheid | Lithologie | Lithostratigrafische eenheid |
|---|---|---|---|
| + 26 tot +5 | Deklaag: kD 180-220 m2/d | leemhoudend matig fijn tot fijn zand; | Nuenen Groep |
| +5 tot -30 | 1e watervoerende pakket: kD 1100-1300 m2/d | matig grof tot matig fijn zand met grind; | Formatie van Sterksel, Formatie van Veghel. |
| -30 tot -75 | Scheidende laag: | | Formatie van Kedichem. |

**tabel 3:** Regionale bodemopbouw (bron: Grondwaterkaart van Nederland; GWK-TNO)

De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is noordwestelijk gericht.

De actuele grondwaterstand op de locatie bedraagt ca. 2,30 tot 3,00 m-mv (23,07 to 23,77 m+NAP).

## 1.4 Voorgaande onderzoeken

In de periode 1986 – 2010 zijn op de locatie diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Een overzicht is opgenomen in het Nader bodemonderzoek van Oranjewoud (juni 2000) en het Saneringsonderzoek/-plan van Grontmij (2009), waarnaar in dit kader wordt verwezen.
Kort voor de start van de grondsanering zijn nog een aantal aanvullende bodemonderzoeken uitgevoerd, die ook vermeld staan in onderstaande tabel:

| Datum | Onderzoek | Adviesbureau |
|---|---|---|
| mei-86 | Orienterend bodemonderzoek tankstation Prins Bernhardstraat | Broks Adviezen |
| oktober-87 | Onderzoek naar de aard en herkomst van een olieverontreiniging aan de Prins Bernhardstraat | Tauw |
| maart-88 | Nader onderzoek naar bodemverontreiniging bij BP-station De Wit | Van Limborgh |
| juni-89 | Concept-Saneringsplan BP-station De Wit Asten | Van Limborgh |
| juni-89 | Aanvullend onderzoek naar bodemverontreiniging bij BP-tankstation De Wit, Prins Berhardstraat | Van Limborgh |
| juli-90 | Rapport betreffende een uitgevoerd bodemluchtonderzoek t.p.v. de Prins Berhardstraat/Burg. Wijnenstraat | Van Limborgh |
| oktober-91 | Asten an Example | Van Limborgh |
| december-92 | Historisch onderzoek | Van Limborgh |
| november-91 | Evaluatieverslag van de drijflaagsanering bij garagebedrijf De Wit aan de Prins Berhardstraat | Van Limborgh |
| mei-93 | NO Fase 2 Burg. Wijnenstraat | Iwaco B.V. |
| december-93 | Evaluatieverslag van de drijflaagsaneringte Asten | Van Limborgh |
| maart-95 | ANO fase 2 Burg. Wijnenstraat | Iwaco B.V. |
| juni-00 | Nader bodemonderzoek op de locatie Burgemeester Wijnenstraat/Markt Asten | Oranjewoud |
| april-09 | Actualisatie-onderzoek "Ondergrond De Wit" te Asten | Grontmij |
| Okt-09 | Saneringsonderzoek en -plan onderzoek "Ondergrond De Wit" | Grontmij |
| juni-10 | Briefrapportage Boring 2006A | Grontmij |
| juli-12 | Briefrapportage Aanvullend onderzoek t.p.v. Gevel Markt 15 | Promeco BV |
| Juni-12 | Omgevingsplan bodemsanering Brg. Wijnenstr./ Markt Asten | Promeco BV |
| Juli-12 | V.O. asbest in bodem | Promeco BV |
| Juli-12 | A.O. Markt 15 | Promeco BV |
| Juli-12 | Briefrapport extra peilbuis tpv Markt 15 | Promeco BV |
| sept-12 / juni-13 | Nul- en eindsituatieonderzoek opstelplaats tijdelijke waterzuivering | Promeco BV |

**tabel 4:** voorgaande onderzoeken

## 1.5 Geraadpleegde bronnen

- Grondwaterkaart van Nederland TNO-DGV
- Bodemkaart van Nederland
- Topografische kaart
- Informatie gemeente en provincie
- voorgaande onderzoeken

## 2 VERONTREINIGINGSSITUATIE

In bijlage 3.1 is de tekening met de verontreinigingscontouren (grond en grondwater) uit het saneringplan opgenomen.

### 2.1 Grond

*Minerale olie en vluchtige aromaten*

Op de locatie was in het verleden sprake van een forse drijflaag met puur produkt (benzine). In 1989 en 1990 is met de sanering van de drijflaag aangevangen. Naderhand werd in 1991 opnieuw een drijflaag geconstateerd en is in de periode 1992/1993 opnieuw een drijflaagsanering uitgevoerd. In totaal is tijdens de uitgevoerde drijflaagsaneringen 19 ton puur product verwijderd.
Op basis van de latere onderzoeksgegevens is geen drijflaag meer aanwezig in het brongebied. De hoeveelheid sterk verontreinigde grond (min. olie en vl. arom.) heeft een oppervlak van ca. 1.600 m2 (> I-waarde) en heeft een geschat volume van 6.400 m3; de hoeveelheid licht verontreinigde grond is geschat op 1.600 m3. De totale hoeveelheid verontreinigde grond is bijgevolg circa 8.000 m3. Opgemerkt wordt dat in het brongebied in het traject 4,0 à 4,5 - 5,0 à 5,5 m -mv een kleilaag aanwezig is met (waarschijnlijk) sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten.

*Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl's)*

De hoeveelheid sterk verontreinigde grond heeft een oppervlak van ca. 80 m2 en heeft een geschat volume van minimaal 200 m3. De hoeveelheid licht verontreinigde grond heeft een geschat volume van 750 m3. De totale hoeveelheid verontreinigde grond is bijgevolg circa 950 m3. Uit de onderzoeksresultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken zijn geen (of geen betrouwbare) verhoogde gehalten aan 1,2 dichloorethaan in de grond aangetroffen.

Na sloop van de opstallen en vloeren is d.m.v. bodemonderzoek vastgesteld dat er geen asbest boven de toegestane restconcentratienorm in de bodem aanwezig is.

### 2.2 Grondwater

*Minerale olie en vluchtige aromaten*

In het freatisch grondwater in het brongebied zijn zeer sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aanwezig. De horizontale omvang van het freatisch grondwater met sterk verhoogde gehalten is globaal 1.800 m2.
De verticale omvang van de verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in het brongebied met licht verhoogde gehalten reikt maximaal tot een diepte van 40 à 50 m -mv.

*Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl's)*

De horizontale omvang van het freatisch grondwater met sterk verhoogde gehalten is globaal 500 m2. De verticale omvang van de verontreiniging met chloorkoolwaterstoffen in het grondwater reikt tot een diepte van maximaal 30 m -mv.
Bij het laatst uitgevoerde onderzoek (uit 2009) is alleen ter plaatse van peilbuis 1000 (freatisch grondwater) en ter plaatse van peilbuis 600 (op een diepte van 15 m -mv) een sterk verhoogd gehalte aan 1,2 dichloorethaan aangetroffen. De horizontale omvang van het freatisch grondwater met sterk verhoogde gehalten is globaal 600 m2.

# 3 SANERINGSAANPAK, ORGANISATIE EN VERGUNNINGEN

## 3.1 Uitgangspunten saneringslocatie

Voor het realiseren van de saneringsdoelstelling zijn in het saneringsplan een aantal uitgangspunten en randvoorwaarden geformuleerd. Voor de functiegerichte sanering van de verontreinigingen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De verontreinigingsituatie is gebaseerd op de verontreinigingssituatie volgens het onderzoek van 2000 en het actualisatie-onderzoek uitgevoerd in 2009.
- De verschillende verontreinigingen in de grond en het grondwater worden beschouwd als één geval van bodemverontreiniging.
- Uit de bepaling van 2000 is gebleken dat de bodemverontreiniging (van destijds) actuele humane en actuele verspreidingsrisico's oplevert.
- Er wordt van uitgegaan dat momenteel geen drijflaag aanwezig is.
- Er wordt van uitgegaan dat de algemene bodemkwaliteit (globaal 0,0-2,0 m -mv) van de locatie maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PAK bevat.
- Door gemeente Asten zal een bodemfunctieklassenkaart worden vastgesteld. Vooralsnog wordt er (door gemeente Asten) van uitgegaan dat voor de saneringslocatie het generieke beleid met de functie “wonen” van toepassing zal worden verklaard. Bijgevolg zal op de locatie voor de saneringsparameters minerale olie, vluchtige aromaten, chloorkoolwaterstoffen en 1,2 dichloorethaan een **leeflaag** (traject 0,0-1,0 m -mv) met de functie "wonen" worden aangebracht. Ter plaatse van de bestrating zal deze laag worden afgewerkt met een verharding (asfalt of klinkers).
- Voorafgaande aan de sanering is de bestaande bebouwing ter plaatse van de locatie gesloopt (Markt 11 en 13 en Burgemeester Wijnenstraat 12 en 14).
- De nieuwe parkeerkelder heeft een oppervlak van circa 950 m2 met een aanlegdiepte van circa 3,5 m -mv. Dit is een volume van 3.325 m3.
- De licht verontreinigde grond voldoet aan de civielkundige vereisten en kan derhalve eventueel worden toegepast onder de parkeerkelder.
- Ter plaatse van de Markt en de Burgemeester Wijnenstraat (trottoir en weg) zijn kabels en leidingen aanwezig. Bij het ontgraven van de grond, waarbij tot max. 5,0 m -mv ontgraven zal worden, zullen maatregelen of voorzieningen moeten worden getroffen voor het omleggen of ondersteunen van kabels en leidingen.

## 3.2 Saneringsdoelstelling

In het Saneringsplan van Grontmij (2009) is voor het toekomstige gebruik uitgegaan van de functie “Wonen”. Om aan de saneringsdoelstelling voor deze bodemfunctie te kunnen voldoen is in het plan voorzien in het aanbrengen van een leeflaag (0 – 1 m – mv), die voldoet aan de bodemfunctieklasse “Wonen”. Ter plaatse van de bestratingen zal deze laag worden afgewerkt met verharding (asfalt / klinkers). Voor de ondergrond (dieper dan 1 m – mv) en het grondwater wordt de interventiewaarde als terugsaneerwaarde gehanteerd. Mogelijk zullen plaatselijk restverontreinigingen boven de interventiewaarde achterblijven.

De sanering zal na afloop voldoen aan trede 3 (grote restverontreiniging) van de saneringsladder.

Het uiteindelijke saneringsresultaat dient een stabiele eindsituatie te zijn, waarbij zonder actieve zorgmaatregelen:

* geen verdere verspreiding optreedt;
* geen risico's (humaan, ecologisch) aanwezig zijn;
* geen kwetsbare objecten worden bedreigd;
* kosteneffectiviteit blijft een centraal begrip.

Gebruikmaking van de bodem als reactorvat is toegestaan.

De saneringsmaatregelen zullen worden afgestemd op het beoogde, toekomstige gebruik.
Dit toekomstige gebruik is in het traject tussen Saneringsplan / beschikking (2009 / 2010) en start uitvoering (juli 2012) uitgewerkt in:

* voor locatie De Wit:
  appartementencomplex De Gitsels met parkeergarage:
  - op de begane grond commerciële ruimte met parkeerterrein
  - op de 1e en 2e verdieping 24 appartementen (geen grondgebonden woningen)
* voor locatie Thijssen:
  appartementencomplex / commerciële ruimte met parkeerterrein (geen grondgebonden woningen).

Meer specifiek is de volgende saneringsdoelstelling geformuleerd voor de bron- en de pluim van de verontreiniging.

### 3.2.1 Doelstelling bronzone.

1. het wegnemen van blootstellingrisico's als gevolg van de verontreiniging in de grond voor de (huidige en de) toekomstige bestemming;
2. het zoveel mogelijk stoppen van de nalevering van de verontreiniging vanuit de grond naar het grondwater om zodoende het bereiken van een stabiele eindsituatie mogelijk te maken;
3. het wegnemen van het verspreidingsrisico;
4. het reduceren van de in de bron aanwezige vracht met naar verwachting circa 85%.

### 3.2.2 Doelstelling pluim.

Voor de pluim bestaat de saneringsdoelstelling uit het kosteneffectief saneren van de verontreiniging in het grondwater, waarbij binnen een periode van 30 jaar een stabiele eindsituatie wordt bereikt.
Aangezien een stabiele eindsituatie een toestand beschrijft en geen concentratie zijn hieronder een aantal voorwaarden geformuleerd, waaruit blijkt dat een stabiele eindsituatie is bereikt. De stabiele eindsituatie is ontstaan indien:

1. de verspreidingsrisico's zijn opgeheven;
2. een afnemende trend in concentratie zichtbaar is bij de peilbuizen aanwezig in de pluim;
3. een gelijkblijvende dan wel afnemende trend in omvang van de verontreiniging in de pluim.

Op basis van ijkmomenten tijdens de sanering wordt vastgesteld of na afronding van de actieve sanering van het grondwater een stabiele eindsituatie kan worden verwacht.

### 3.3 Organisatie

In onderstaand overzicht zijn de bij de grondsanering betrokken partijen en instanties weergegeven.

***Opdrachtgever:***
Woningbouwvereniging Bergopwaarts
vertegenwoordigd door dhr. H. Geertsma (Okko Proj.man.)
postbus 301
5740 AH Deurne

***Saneringsplan en bestek:***
Grontmij Nederland BV, vestiging Eindhoven
Dhr. J. Geurts van Kessel
040-2651993

***Directievoering*:**
Bureau Kragten dhr. C. Molteni
Schoolstraat 8
6049 BN Herten

***Aannemer:***
Mourik Groot-Ammers BV Contactpers.: dhr. H.van der Salm
Postbus 2
2964 ZG Groot-Ammers

***Milieukundige Begeleiding:***
Promeco BV
dhr. A.G.J. Nijland / dhr. G.F. Nouwens
Postbus 94
5740 AB Beek en Donk

***Bevoegd gezag (vergunningverlening en handhaving saneringsplan):***
Provincie Noord Brabant dhr. A. Verbossen
Brabantlaan 1
5216 TV 's-Hertogenbosch

***Bevoegd gezag (Activiteitenbesluit):***
Gemeente Asten vertegenwoordigd door dhr. A. Kwaspen (Tauw)
Koningsplein 3
5721 GJ Asten

***Bevoegd gezag (vergunning en handhaving Waterwet)***
Waterschap Aa en Maas
Postbus 5049
5201 GA ’s-Hertogenbosch

## 3.4 Vergunningen en meldingen

Ten behoeve van de saneringswerkzaamheden werden de volgende vergunningen en meldingen verricht. In onderstaande tabel zijn de meldingen/vergunningen weergegeven

| Melding | Bevoegde instantie | Datum | Nr./kenmerk |
|---|---|---|---|
| Melding Activiteitenbesluit | Gemeente Asten | 08-05-12 | 425723 / 426135 |
| Melding onttrekking | Waterschap Aa en Maas | 10-05-12 | 314690 |
| Toestemming onttrekking | Waterschap Aa en Maas | 15-05-12 | - |
| Acceptatie Melding Activiteitenbesluit | Gemeente Asten | 06-06-12 | MA12-188 / MA12-187 |
| Beschikking saneringsplan | Provincie Noord-Brabant | 14-06-10 | NB/0743/00011 / 1694688 |
| Startmelding sanering | Provincie Noord-Brabant | 11-07-12 | - |
| Startmelding onttrekking | Waterschap Aa en Maas | 03-08-12 | - |
| Locatiebezoek handhaving | Provincie Noord-Brabant | 27-07-12 | - |
| Wijziging cq. afwijking i.v.m. meer sterk verontreinigde grond | Provincie Noord-Brabant | 14-08-12 | - |
| Instemming Provincie | Provincie Noord-Brabant | 15-08-12 | - |
| Bereiken einddiepte | Provincie Noord-Brabant | 24-08-12 | - |
| Wijziging cq. afwijking i.v.m. meer sterk verontreinigde grond en achterblijven restverontreiniging | Provincie Noord-Brabant | 31-08-12 | - |
| Instemming Provincie | Provincie Noord-Brabant | 03-09-12 | - |
| Wijziging cq. afwijking i.v.m. meer sterk verontreinigde grond (locatie Thijssen) en het aantreffen van vluchtige olie in het grondwater | Provincie Noord-Brabant | 21-09-12 | - |
| Instemming Provincie | Provincie Noord-Brabant | 25-09-12 | - |
| Bereiken einddiepte | Provincie Noord-Brabant | 08-11-12 | - |
| Bereiken einddiepte | Provincie Noord-Brabant | 26-11-12 | - |
| Wijziging cq. afwijking i.v.m. aanbrengen in-situ systeem | Provincie Noord-Brabant | 21-12-12 | - |
| Locatiebezoek handhaving | Provincie Noord-Brabant | 27-12-12 | - |
| Eindmelding grondsanering | Provincie Noord-Brabant | 28-11-12 | - |

**tabel 5:** vergunningen en meldingen

# 4 UITGEVOERDE SANERINGSWERKZAAMHEDEN

De bodemsanering is gefaseerd uitgevoerd en bestaat uit de volgende fasen:

- Fase A Grondsanering locatie De Wit, Thijssen
- Fase B Aanleg parkeerkelder en nieuwbouw (direct na grondsanering fase A)
- Fase C Grondsanering terreindeel Koningsplein / Prins Bernhardstraat en Burgemeester Wijnenstraat;
- Fase D Grondwatersanering

## 4.1 Chronologisch overzicht grondsanering

In onderstaand overzicht is de fasering van de saneringswerkzaamheden op hoofdonderdelen chronologisch weergegeven.
In bijlage 6 is een gedetailleerd overzicht opgenomen van de uitgevoerde werkzaamheden (nummering volgens de besteksposten), gekoppeld aan de grondbalans en het gevolgde tijdschema.

**Fase A**
week-28 (12-7-12)
Start sanering, inrichten werkterrein
Vloeren en funderingen verwijderen

week 30+31 (23-7 t/m 31-7-12)
Aanbrengen Soilmix wand (grens met Markt 15); alternatief voor tijdelijke damwand bestek
Aanbrengen Soilmix wand (Burg. Wijnenstraat); alternatief voor tijdelijke damwand bestek

week 31-38 (30-7 t/m 18-9-12)
grondsanering Locatie De Wit
afvoer verontreinigde grond
bronnering en waterzuivering
aanvulling met zand en puingranulaat (tot aanlegdiepte parkeerkelder)
aanleg onttrekkingssysteem en persluchtinjectiefilters tbv grondwatersanering (fase D)

week 38
grondsanering Locatie Thijssen
bronnering en waterzuivering
afvoer verontreinigde grond
aanvulling met zand

**Fase B** nieuwbouw De Gitsels

**Fase C**
week 37-44 (12-9 t/m 1-11-12)
grondsanering + rioleringswerken Koningsplein / Prins Bernardstraat
bronnering en waterzuivering

week 45-49 (5-11 t/m 30-11-12)
grondsanering + rioleringswerken Burgemeester Wijnenstraat
bronnering en waterzuivering

Einde grondsanering

## 4.2 Soilmixwand

Voor de ontgraving van de verontreinigde grond langs de gevel van het pand Markt 15 is in het saneringsplan de toepassing van een sleufbekisting opgenomen. In het saneringsbestek is de sleufbekisting vervangen door een tijdelijke damwand, zowel langs de zijgevel van Markt 15 als langs de perceelgrens met de Burg. Wijnenstraat. Na de aanbesteding zijn aannemer en opdrachtgever een alternatief overeengekomen om de tijdelijke damwanden te vervangen door soilmixwanden. De keuze hiervoor is gemaakt o.b.v. de volgende afwegingen:

* bij het aanbrengen en trekken van damwanden is er kans op overlast voor de omgeving en kans op schade aan gebouwen
* voordelen Soilmixwand:
    - weinig of geen kans op schade aan gebouwen,
    - is permanent
    - kan direct gebruikt worden als muur/kelderwand bij bouw parkeerkelder.
* nadeel: wordt niet verwijderd en kan dus een belemmering vormen voor de grondwatersanering (belemmerd de doorspoeling van de bodem bij pump & treat en biosparging).

De situering van de twee soilmixwanden is aangegeven op de tekeningen in bijlage 3 (tek.nr 3.2, 3.3.2, 3.4.2 en 3.5). De soilmixwanden zijn aangebracht tot een diepte van 8,5 m – mv.

## 4.3 Voorzieningen en terreininrichting

Ten behoeve van de grondsanering zijn de volgende voorzieningen aangebracht:

* afsluitend hekwerk rondom de saneringslocatie;
* was- en spoelplaats
* keten en deco-unit
* bronnering voor ontgraving ‘in den droge’
* tijdelijke waterzuiveringsinstallatie

De terreininrichting is op tekening weergegeven en opgenomen in bijlage 3.2
Tevens zijn verkeersmaatregelen getroffen voor het omleiden van het verkeer tijdens werkzaamheden in de openbare weg.

## 4.4 Grondsanering

De grondsanering is uitgevoerd op basis van de informatie en tekeningen uit het saneringsplan en het bestek van Grontmij. De ontgravingstekeningen zijn opgenomen in de bijlage 3.3 en 3.5. In bijlage 3.7 is een foto-overzicht van de saneringswerkzaamheden opgenomen.

### 4.4.1 Fase A: Locatie De Wit, Thijssen en Burg. Wijnenstr

Bij de grondsanering op **locatie De Wit** is de olie- en aromatenverontreiniging ontgraven tot een diepte van 4,5 - 5,5 m – mv. De max. ontgravingsdiepte was 5,5 m; dieper was technisch niet mogelijk ivm de stabiliteit van de aangebrachte soilmixwanden. De ontgravingsdieptes staan op tekening aangegeven in bijlage 3.3.2. Op locatie De Wit zijn de volgende hoeveelheden grond ontgraven en afgevoerd (met vermelding van afvalstroomnr en verwerkingslocatie)

| | | | |
|---|---|---|---|
| - bovengrond | 5.123 ton | 3.105 m3, vast | 106252012159, Jansen te Helmond |
| - ondergr. (zand) | 8.020 ton | 4.860 m3, vast | 106252012159, Jansen te Helmond |
| - ondergr. (leem) | 1.188 ton | 720 m3, vast | 11V6M0120190, BSN te Weert |
| Totaal De Wit | 14.330 ton | 8.685 m3, vast | |

De verontreinigde leem uit de ondergrond is via de grondreiniger Jansen afgevoerd naar het verwerkingsterrein van BSN in Weert omdat Jansen deze grond niet kon verwerken.

Bij de grondsanering op **locatie Thijssen** is de verontreiniging met vluchtige chloorkoolwaterstoffen ontgraven tot een diepte van 3,0 – 3,5 m – mv. De ontgravingsdieptes staan op tekening aangegeven in bijlage 3.3.2.
Op locatie Thijssen zijn de volgende hoeveelheden grond ontgraven en afgevoerd (met vermelding van afvalstroomnr en verwerkingslocatie)

| | | | |
|---|---|---|---|
| - bovengrond | 383 ton | 232 m3, vast | 106252012159, Jansen te Helmond |
| - ondergrond | 383 ton | 232 m3, vast | 106252012159, Jansen te Helmond |
| Totaal 'Thijssen' | 766 ton | 464 m3, vast | |

Bij de grondsanering in de **Burg. Wijnenstraat** is de olie- en aromatenverontreiniging ontgraven tot een diepte van 4,5 m – mv. Dit was tevens de technisch max. ontgravingsdiepte ivm de stabiliteit van de aangrenzende bebouwing en de soilmixwand. De ontgravingsdieptes staan op tekening aangegeven in bijlage 3.3.2.
Op locatie Burg. Wijnenstraat zijn de volgende hoeveelheden grond ontgraven en afgevoerd (met vermelding van afvalstroomnr en verwerkingslocatie)

| | | | |
|---|---|---|---|
| - bovengrond | 569 ton | 345 m3, vast | 106252012159, Jansen te Helmond |
| - ondergrond | 569 ton | 345 m3, vast | 106252012159, Jansen te Helmond |
| Totaal 'burg. Wijnenstr | 1.138 ton | 690 m3, vast | |

Bij de ontgraving van grond uit fase A is, naast sterk verontreinigde grond, ook licht verontreinigde grond ontgraven. Deze is tijdelijk in depot geplaatst en na bemonstering en toetsing op geschiktheid, hergebuikt bij de aanvullingen:

* locatie De Wit / Thijssen:
  - depot 1 + 2 ± 300 m3
  - depot 4+5+6 ± 280 m3
* burg. Wijnenstraat:
  - depot 7 ± 395 m3
  - depot 8 ± 55 m3
  - schone bovengr ± 100 m3

### 4.4.2 Fase C: Koningsplein / Prins Bernhardstraat

Bij de grondsanering t.p.v. het **Koningsplein / Prins Berhardstr** is de olie- en aromatenverontreiniging ontgraven tot een diepte van 4,5 m – mv. Dit was tevens de technisch max. ontgravingsdiepte ivm de stabiliteit van de aangrenzende bebouwing en de soilmixwand. De ontgravingsdieptes staan op tekening aangegeven in bijlage 3.3.2.
Op locatie Koningsplein / Prins Berhardstr zijn de volgende hoeveelheden grond ontgraven en afgevoerd (met vermelding van afvalstroomnr en verwerkingslocatie)

| | | | |
|---|---|---|---|
| - bovengrond | 1.476 ton | 895 m3, vast | 106252012159, Jansen te Helmond |
| - ondergrond | 1.804 ton | 1.093 m3, vast | 106252012159, Jansen te Helmond |
| Totaal | 3.280 ton | 1.988 m3, vast | |

Bij de ontgraving van grond uit fase C is, naast sterk verontreinigde grond, ook licht verontreinigde grond ontgraven. Deze is tijdelijk in depot geplaatst en na bemonstering en toetsing op geschiktheid, hergebuikt bij de aanvullingen:

* locatie Koningsplein / Prins Bernhardstraat:
± 300 m3

4.4.3 Afwijkingen

Tijdens de uitvoer is gebleken dat de sanering niet exact kon worden uitgevoerd volgens het beschikte saneringsplan van Grontmij.
Deze wijzigingen / afwijkingen zijn tijdens de sanering gemeld bij het bevoegd gezag, de Provincie Noord-Brabant.
Onderstaand zijn de wijzigingen / afwijkingen ten opzichte van het saneringsplan weergegeven.

| Datum | Melding |
|---|---|
| 14-08-12 | Wijziging cq. afwijking i.v.m. meer sterk verontreinigde grond |
| 15-08-12 | Instemming Provincie Noord-Brabant |
| 31-08-12 | Wijziging cq. afwijking i.v.m. meer sterk verontreinigde grond en achterblijven restverontreiniging in diepe ondergrond (4,5-5 m – mv). |
| 03-09-12 | Instemming Provincie Noord-Brabant |
| 21-09-12 | Wijziging cq. afwijking i.v.m. meer sterk verontreinigde grond (locatie Thijssen) en het aantreffen van vluchtige olie in het grondwater. |
| 25-09-12 | Instemming Provincie Noord-Brabant |

**tabel 6:** meldingen m.b.t. wijzigingen / afwijkingen ten opzichte van het saneringsplan

- Op 14-08-2012 is door Promeco BV een wijziging cq. afwijking i.v.m. meer sterk verontreinigde grond ingediend bij de Provincie Noord-Brabant.
  In het Saneringsplan van Grontmij is de aanname gedaan dat de bovenlaag tot een diepte van ca. 2 m naar verwachting licht verontreinigd is. De laag daaronder (tot ca. 5,5 m) is sterk verontreinigd. In de grondbalans is uitgegaan van 6.900 m3 licht verontreinigde grond en 8.000 m3 sterk verontreinigde grond. Na 1,5 week ontgraving bleek dat de bovengrond nagenoeg geheel sterk verontreinigd is met minerale olie en vluchtige aromaten. Er is meer verontreinigde grond afgevoerd naar de reiniger (Jansen te Helmond) en minder licht verontreinigde grond (geschikt voor hergegruik) in tijdelijk depot opgeslagen.
  Deze afwijking leidt niet tot een aanpassing van de saneringsdoelstelling.
  Op 15-08-2012 heeft het bevoegd gezag (Provincie Noord-Brabant) ingestemd met de wijziging.

- Op 31-08-2012 is door Promeco BV een wijziging cq. afwijking i.v.m. meer sterk verontreinigde grond en achterblijven restverontreiniging ingediend bij de Provincie Noord-Brabant.
  Daarbij is ook een afwijking van het volume sterk verontreinigde grond in de laag 2,5 - 5,5 m - mv gemeld. De omvang van het kerngebied (met max. ontgr.diepte tot 5,5 m -mv) is groter dan aangenomen. Daardoor is meer sterk verontreinigde grond ontgraven uit dit kerngebied in de ondergrond.
  Op de putbodem (ca. 5,5 m - mv = 2-3 m - grondwaterniveau) blijft een restverontreiniging achter (> I-waarde); het betreft een lichte overschrijding van de I-waarden voor vnl. benzeen en xylenen. Maar na grondsanering vindt nog een in-situ sanering plaats (grondwateronttrekking met persluchtinjectie i.c.m. bodemluchtextractie), waarbij naar verwachting de restverontreiniging zal worden teruggesaneerd tot beneden de I-waarde (conform saneringsdoelstelling).
  Op 03-09-12 heeft het bevoegd gezag (Provincie Noord-Brabant) ingestemd met de wijziging.

- Op 21-09-12 is door Promeco BV een wijziging cq. afwijking i.v.m. meer sterk verontreinigde grond (locatie Thijssen) en het aantreffen van vluchtige olie in het grondwater ingediend bij de Provincie Noord-Brabant.
  Bij de ontgraving van de VOCl-vlek is meer sterk verontreinigde grond vrijgekomen (ca. 480 m3 = 780 ton) dan in het Saneringsplan geraamd (ca. 320 m3 = 525 ton) doordat de grond binnen de ontgravingscontour bijna geheel groter dan I-waarde was (nauwelijks licht verontreinigde grond aanwezig).
  Bij het bemonsteren van influent is vastgesteld dat het grondwater (naast vl. aromaten en min. olie) een grote hoeveelheid vluchtige olie (C6 - C10) bevat; gemeten concentraties varieren van 30.000 - 94.000 microgram/liter. De groep stoffen 'vluchtige olie' is in de voorgaande onderzoeken door Grontmij en Oranjewoud niet onderzocht; er is alleen geanalyseerd op BTEX en min. olie. Saneringstechnisch en zuiveringstechnisch kan dit leiden tot aanpassingen (mogelijk intensiveren in-situ grondwatersaneringssysteem, aanpassen waterzuivering). Dit zal nader worden onderzocht. Vanaf nu wordt het grondwater ook geanalyseerd op vluchtige olie middels het zogenaamde 'tankstation-pakket'.

Op 25-09-12 heeft het bevoegd gezag (Provincie Noord-Brabant) ingestemd met de wijziging.

### 4.4.4 Aanvullingen

De ontgravingen zijn aangevuld met hergebruiksgrond (± 1.430 m3 licht verontreinigde grond, vrijgekomen bij de ontgraving) en van elders aangevoerd schoon ophoogzand (‘vrij toepasbaar’); de kwaliteitsverklaringen en keuringsrapporten zijn opgenomen in bijlage 9.
De transportregistratie van de aanvullingen is opgenomen in bijlage 8.2.
In totaal zijn de volgende hoeveelheden aangevoerd:

| | | |
|---|---|---|
| * zand voor zandbed (rapport Novaflow): | 1.800 m3, los | 1.629 m3, vast |
| * zand voor ophoging (rapport Tritium): | 1.957 m3, los | 1.771 m3, vast |
| * zand voor ophoging (rapport Archimil): | 2.297 m3, los | 2.079 m3, vast |

Onder de terreinverharding en de bestrating is een laag brekerzand (171,34 ton) aangebracht.
Onder de aan te leggen parkeerkelder is de putbodem aangevuld met 1 m ophoogzand en vervolgens met 1 m puingranulaat (funderingslaag voor de parkeerkelder):
- 2.535,72 ton menggranulaat (0-45)
- 32,94 ton betongranulaat (0-4)
- 496,64 ton menggranulaat (0-31,5)

Een dwarsdoorsnede van deze aanvulling en opbouw is opgenomen in bijlage 3.6.

Bij de aanleg van het drainagestelsel op de putbodem van locatie De Wit (onder de parkeerkelder) is 67,08 ton drainagezand rondom de drains verwerkt.

Door de uitgevoerde ontgraving en aanvulling is een leeflaag aangebracht die ruim voldoet aan de eis uit het beschikte saneringsplan:
* t.p.v. locatie De Wit, Koningsplein, Burg. Wijnenstraat en Prins Berhardstraat bedraagt de dikte van de leeflaag 4,5 – 5,5 m;
* t.p.v. locatie Thijssen bedraagt de dikte van de leeflaag 3,0 – 3,5 m;

## 4.5 Grondbalans

In bijlage 6 is tijdschema en grondbalans (aan de hand van de besteksindeling) opgenomen.

In totaal is 19.514 ton verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar de verwerkingslocaties van Jansen in Helmond en BSN in Weert. Dit komt overeen met ca 11.827 m3
T.b.v. de aanvulling van de ontgravingsputten is 6.054 m3 schoon zand van elders aangevoerd en ca. 1.430 m3 licht verontreinigde grond hergebruikt.
In verband met de nieuwbouw is de ontgraving t.p.v. de parkeerkelder niet volledig met zand aangevuld tot maaiveld maar tot ca 4,5 m -mv. Als fundatie onder de parkeerkelder en de bestratingen is 3.065,3 ton puin-/betongranulaat verwerkt.

De transportregistratie is opgenomen in bijlage 8.

## 4.6 Bronnering t.b.v. droog ontgraven

T.b.v. de ontgraving 'in den droge' is bronbemaling toegepast m.b.v.
* verticale filters (zwaartekrachtbemaling, h.o.h. 2 m)
* een horizontale drain, op ca 5.5 m – mv
De bronneringsstrengen staan op tekening aangegeven in bijlage 3.2; de horizontale drain staat op tekening in bijlage 3.4.2. Deze horizontale drain is tijdens de grondsanering als extra maatregel toegepast in het werk om de putbodem beter droog te houden tijdens de ontgraving.

In het saneringsplan en het bemalingsadvies bij het bestek heeft Grontmij voor de bemaling van de ontgravingen een onttrekkkingsdebiet van 50 m3/uur berekend. In de praktijk bleek dat dit debiet bij lange na niet gehaald werd: het gemiddelde onttrekkingsdebiet was minder dan 5 m3/uur. De debietregistratie is opgenomen in bijlage 5.2
In totaal zijn tijdens de grondsanering (periode aug t/m nov 2012) de volgende hoeveelheden grondwater onttrokken en via de twee zuiveringsunits geloosd op het riool:

| | |
|---|---|
| * wzi-1 | 5.411 + 3.800 = 9.211 m3 |
| * wzi-2 | 1.423 m3 |
| Totaal | 10.634 m3 |

De oorzaak voor de afwijking tussen de aannames en berekeningen van Grontmij en de praktijk is dat de bodemopbouw anders bleek dan gedacht: de ondergrond bestaat uit fijnzandige en leemhoudende, sterk gecompacteerde lagen. Hierdoor is de doorlatendheid (en daarmee de toestroming van grondwater) aanmerkelijk lager dan waarmee Grontmij heeft gerekend.

Voor het onttrekken van grondwater tbv de grondsanering en de bouw van een parkeerkelder heeft Grontmij een melding gedaan voor een debiet van 50 m3/uur gedurende 5,5 maand (totaal 79.418 m3); het waterschap Aa en Maas heeft hiervoor, na beoordeling van de melding, toestemming verleend (zaaknr 12.D02866 dd 15-5-2012).
Het werkelijk onttrokken debiet is ruim onder de toegestane hoeveelheid gebleven.

## 4.7 Waterzuivering

Ten behoeve van de zuivering van het bronneringswater is tijdens de grondsanering een tijdelijke waterzuiveringsinstallatie geplaatst en toegepast. Deze waterzuivering bestond, conform het bestek, uit twee parallel geplaatste installaties met een totale capaciteit van 50 m3/u (2 x 25 m3/u). De zuivering bestond uit de volgende hoofdelementen:

olie-/waterafscheider – striptoren met combi-filter voor lucht (compost + actief koolfilter) – actief koolfilter (waterbehandeling). Een tekening met de opstelling van de toegepaste waterzuiveringsinstallatie is opgenomen in bijlage 5.1.
De bodem onder de opstelplaats van de tijdelijke waterzuiveringsinstallatie is vóór ingebruikname en na verwijdering onderzocht (vaststellen nul- en eindsituatie, Promeco rapp.nr. 9160/GN dd 4-6-2013). Hierbij is vastgesteld dat de bodemkwaliteit niet nadelig is beïnvloed door de uitgevoerde activiteiten. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in bijlage 6.5.

Voor het lozen van het grondwater op de gemeentelijke riolering heeft Grontmij een melding Activiteitenbesluit ingediend bij de gemeente Asten, die deze melding na beoordeling heeft geaccepteerd (kenmerk MA12-189 dd6-6-2012), waarbij het water na zuivering op de gemeentelijke riolering mag worden geloosd onder de regels van § 3.1.1, art. 3.1 van het Activiteitenbesluit.
De influent- en effluentanalyses zijn opgenomen in de bijlagen 7.1 en 7.2
Het influent bevatte tijdens de gehele bronneringsperiode hoge concentraties vluchtige aromaten en relatief veel ijzer.

### 4.8 Aanleg grondwatersaneringsysteem

Na afloop van de grondsanering is het grondwater bemonsterd, als “nulsituatie” voor de grondwatersanering. De analyseresultaten van deze nulsituatie zijn opgenomen in bijlage 7.2.3.

Direct na de ontgraving en vóór start van de nieuwbouw is het saneringssysteem voor de grondwatersanering (fase D) aangelegd, bestaande uit een aantal onttrekkingsbronnen (deepwells) en persluchtinjectfilters (PLI-filters) voor de bodemluchtinjectie (biosparging).
De tekening met het systeemontwerp van Grontmij uit het saneringsbestek is opgenomen in bijlage 3.4.1. Het ontwerp van Grontmij voorzag in
* 4 st deepwells tot 10 m – mv (filterstelling 7 – 10 m),
* 1 sts deepwell tot 20 m – mv (filterstelling 15 – 20 m),
* 30 st PLI-filters tot 10 m – mv (filterstelling 8 - 10 m)

*Wijziging cq. afwijking i.v.m. aanbrengen in-situ systeem*
Op basis van de verkregen inzichten en analyses tijdens de grondsanering (slecht doorlatende grond, weinig toestroming, hoge concentraties vluchtige aromaten) is besloten het ontwerp van Grontmij uit te breiden met:
* 3 extra deepwells tot 10 m (totaal 7 st deepwells tot 10 m; aanpassing filterstelling naar 4-10 m)
* 5 extra PLI-filters tot 10 m – mv (totaal 35 st)
* 3 verticale onttrekkingsfilters (vacuumbemaling; filterstelling 4-10 m) + een persluchtinjectiefilter achter de soilmixwand op de perceelgrens met Markt 15, voor de sanering van het verontreinigde grondwater onder het pand Markt 15;
* pompput met de horizontale drain op 5,5 m – mv, aangelegd tijdens de grondsanering.

# 5 MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

De grondsanering is uitgevoerd in de periode van de juli 2012 t/m november 2012.
De sanering is door aannemer Mourik Groot-Ammers uitgevoerd conform de BRL 7000, protocol 7001. De sanering heeft plaatsgevonden onder milieukundige begeleiding van Promeco, onder certificaat van de BRL SIKB 6000, VKB-protocol 6001 (milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden). De certificaten van Mourik Groot-Ammers en Promeco zijn opgenomen in bijlage 10.
De chemische analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde milieulaboratorium Alcontrol Laboratories in Hoogvliet.

Voorafgaand aan de grondsanering heeft Promeco een Omgevingsplan opgesteld, dat is goedgekeurd door de GGD. Ook is er vóór start een informatieavond voor omwonenden en betrokkenen gehouden in het gemeentehuis. De ondernemers rondom de saneringslocatie zijn in afzonderlijke gesprekken geïnformeerd over de sanering en de maatregelen.

## 5.1 Processturing

De Processturing tijdens de grondsanering betreft o.a:

- het toezicht houden of de sanering volgens het saneringsplan wordt uitgevoerd,
- het aanwijzen van de ontgravingsgrenzen,
- het aangeven van de bestemming van ontgraven grond
- advisering van de directie dan wel aannemer inzake bijsturing.
- vastleggen van de uitgevoerde werkzaamheden
- vastleggen van de eventuele afwijkingen ten behoeve van het evaluatieverslag.

In het kader van de processturing zijn de putbodems en -wanden van de verschillende deellocaties tussentijds bemonsterd om te controleren of de bodemkwaliteit na ontgraving voldeed aan de saneringsdoelstelling. De soilmixwanden zijn hierbij aangemerkt als fysieke barrière in de bodem.
Bij de controlebemonsteringen is de strategie uit de BRL SIKB 6000, protocol 6001 gevolgd, afgestemd op het type verontreiniging (vluchtig mobiel), waarbij in principe is gekozen om deze tussenbemonstering zoveel mogelijk uit te voeren analoog aan de monsterneming voor het eindbemonsteringsprotocol.

De ontgravingstekening met bemonsteringsvakken is opgenomen in bijlage 3.3.2. De in tabelvorm verwerkte analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 6; de analysecertificaten (incl. de toetsingstabellen) zijn opgenomen in bijlage 7.
Voor de ontgraven hoeveelheden en de opgetreden afwijkingen t.o.v. het saneringsplan wordt verwezen naar § 4.4.

### 5.1.1 Locatie De Wit

Op locatie De Wit is de verontreiniging (vnl. min. olie en vl. aromaten) trapsgewijs ontgraven tot de max. diepte van 5,5 m – mv. De bovenlaag bleek ook grotendeels sterk verontreinigd (afwijking van het saneringsplan) en moest derhalve worden afgevoerd naar de grondreinigingsinstallatie van Jansen in Helmond (zoals besproken in § 4.4).
In bijlage 6.1 zijn de analyseresultaten van de tussentijdse bemonstering (processturing) opgenomen, die niet voldeden aan de saneringsdoelstelling. Op basis van deze resultaten is de sanering voortgezet tot de einddiepte. Daarna heeft de eindbemonstering (verificatie) plaatsgevonden. De resultaten van deze eindbemonstering zijn ook opgenomen in de tabellen

van bijlage 6.1 en worden besproken in § 5.2 (Verificatie).

### 5.1.2 Burg. Wijnenstraat

De ontgraving in de Burgemeester Wijnenstraat is uitgevoerd in combinatie met een rioolrenovatie (in opdracht van de gemeente). Er is langs de gevels van de aangrenzende bebouwing (zuidwestzijde) onder talud ontgraven, tot de technisch max. diepte van 4,5 m – mv (waarborgen stabiliteit aangrenzende bebouwing). Op de grens met locatie De Wit is ontgraven tot aan de soilmixwand. De schone bovengrond is selectief ontgraven, tijdelijk in depot gezet en daarna onder in de ontgraving hergebruik als aanvulgrond (zie § 5.1.5). De verontreinigde grond is afgevoerd naar de grondreinigingsinstallatie van Jansen in Helmond.
De resultaten van de bemonstering van putbodems en wanden (zie bijlage 6.2) t.b.v. de processturing zijn tevens gebruikt als eindbemonstering (verificatie) en worden besproken in § 5.2.

### 5.1.3 Koningsplein / Prins Berhardstraat

De ontgraving in de t.p.v. het Koningsplein / Prins Bernhardstraat is uitgevoerd in combinatie met een rioolrenovatie (in opdracht van de gemeente). Er is onder talud ontgraven, tot de technisch max. diepte van 4,5 m – mv (waarborgen stabiliteit aangrenzende bebouwing).
De schone bovengrond is selectief ontgraven, tijdelijk in depot gezet en daarna onder in de ontgraving hergebruik als aanvulgrond (zie § 5.1.5). De verontreinigde grond is afgevoerd naar de grondreinigingsinstallatie van Jansen in Helmond.
In bijlage 6.3 zijn de analyseresultaten van de tussentijdse bemonstering (processturing) opgenomen, die niet voldeden aan de saneringsdoelstelling. Op basis van deze resultaten is de sanering voortgezet tot de einddiepte. Daarna heeft de eindbemonstering (verificatie) plaatsgevonden. De resultaten van deze eindbemonstering zijn ook opgenomen in de tabellen van bijlage 6.3 en worden besproken in § 5.2 (Verificatie).

### 5.1.4 Locatie Thijssen

Op locatie ‘Thijssen’ is de verontreiniging (vluchtige chloorkoolwaterstoffen) ontgraven tot een max. diepte van 3,5 m – mv. De schone bovengrond is selectief ontgraven, tijdelijk in depot gezet en daarna onder in de ontgraving hergebruik als aanvulgrond (zie § 5.1.5). De verontreinigde zandgrond is afgevoerd naar de grondreinigingsinstallatie van Jansen in Helmond; de sterk leemhoudende verontreinigde grond is via Jansen afgevoerd naar de grondreinigingsinstallatie van BSN in Weert. Dit i.v.m. de technische beperkingen van de installatie van Jansen voor dit soort grond.

De resultaten van de bemonstering van putbodems en wanden (zie bijlage 6.4) t.b.v. de processturing zijn tevens gebruikt als eindbemonstering (verificatie) en worden besproken in § 5.2.

### 5.1.5 Tijdelijke depots

In bijlage 3.3.3 zijn de ontgravings- en verwerkingsgegevens opgenomen van de tijdelijke depots, die gedurende de grondsanering zijn vrijgekomen. Een beperkte hoeveelheid licht verontreinigde grond is tijdelijk binnen de saneringslocatie opgeslagen voor hergebruik. De overige vrijgekomen licht verontreinigde grond is, vanwege de beperkte beschikbare ruimte op de saneringslocatie, tijdelijk in depot gezet op de gemeentewerf, gelegen aan de Venbergweg 6 te Asten, en nadien hergebruikt als aanvulgrond onder in de ontgravingsputten. De analysecertificaten van de

indicatieve depotkeuringen zijn opgenomen in bijlage 7.1.3

### 5.1.6 Controlebemonsteringen aan- en afvoer

De erkende kwaliteitsverklaringen van de van elders aangevoerde schone aanvulgrond zijn opgenomen in bijlage 9. Steeksproefsgewijs zijn een tweetal controlemonsters geanalyseerd; de analysecertificaten zijn opgenomen achterin bijlage 7.1.3. De resultaten stemden overeen met de erkende kwaliteitsverklaringen.

Ook van de afgevoerde, verontreinigde grond zijn enkele controlemonsters genomen. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.1.4.

### 5.1.7 Grondwater

In § 4.6 is de toegepaste bemaling voor de ontgraving ‘in den droge’ beschreven. De debietregistratie is opgenomen in bijlage 5.2; tijdens de grondsanering is 10.634 m3 grondwater onttrokken. Het werkelijke debiet (gemiddeld < 5 m3/u) lag aanmerkelijk lager dan het geraamde debiet uit het saneringsplan (50 m3/uur). De oorzaak hiervoor is dat de ondergrond uit fijnzandige en leemhoudende, sterk gecompacteerde lagen bestaat. Hierdoor is de doorlatendheid (en daarmee de toestroming van grondwater) aanmerkelijk lager dan waarmee Grontmij heeft gerekend.
De peilregistratie van het grondwater is opgenomen in bijlage 5.3.; de positie van de peilbuizen is weergegeven op de tekening in bijlage 3.4.2.

In § 4.7 is de tijdelijke waterzuiveringsinstallatie beschreven, die is toegepast voor de zuivering van het bronneringswater. Ter controle van het onttrokken grondwater (bronneringwater) en de waterzuivering zijn het influent en effluent regelmatig bemonsterd. De analysecertificaten van het influent en effluent zijn opgenomen in bijlage 7.2.1 resp. bijlage 7.2.2.
Het influent bevatte tijdens de gehele bronneringsperiode hoge concentraties vluchtige aromaten en relatief veel ijzer. Bij het bemonsteren van influent is vastgesteld dat het grondwater (naast vl. aromaten en min. olie) een grote hoeveelheid vluchtige olie (C6 - C10) bevat; gemeten concentraties varieren van 30.000 - 94.000 microgram/liter. De groep stoffen 'vluchtige olie' is in de voorgaande onderzoeken door Grontmij en Oranjewoud niet onderzocht. Besloten is in het vervolgtraject van de sanering het grondwater te onderzoeken op het ‘tankstation-pakket’ (min. olie, vl. aromaten en vl. olie).
Het effluent voldeed aan de lozingsnorm.

Na afloop van de grondsanering is de ‘nulsituatie’ voor de grondwatersanering opgenomen door bemonstering van
- 8 st. bronfilters van de beëindigde bronbemaling
- een nieuwe deepwell onder de te bouwen parkeerkelder
- 8 st. nieuw aangebrachte filters voor het persluchtinjectiesysteem
- 2 peilbuizen tussen de soilmixwand en het perceel Markt 15

In verband met de nieuwbouw van het appartementencomplex met parkeerkelder en de rioolrenovatiewerkzaamheden in de Burg. Wijnenstraat en het Koningsplein / Prins Bernhardstraat konden nog geen nieuwe monitoringspeilbuizen worden geplaatst. De peilbuizen uit de vroegere bodemonderzoeken zijn nagenoeg allemaal verdwenen bij de uitgevoerde grondsanering.
De resultaten van deze ‘nulsituatie’ (na grondsanering) zijn opgenomen in bijlage 7.2.3.

Hieruit blijkt dat het grondwater nog erg hoge concentraties vluchtige aromaten en vluchtige olie (C6 – C10) bevat.

### 5.1.8 Markt 15

In het saneringsplan is opgenomen dat de sterk verontreinigde grond onder het aangrenzende pand aan Markt 15 (noordoostzijde van locatie De Wit) m.b.v. sleufbekisting tot aan de gevel wordt ontgraven, waardoor waarschijnlijk restverontreiniging onder het pand achterblijft.
De eigenaar (Bavaria N.V.) heeft hiertegen een zienswijze ingebracht. In het hierop volgende overleg tussen Bavaria en de saneerder (woningbouwvereniging Bergopwaarts) heeft BOW zich bereid verklaart om deze restverontreiniging zo beperkt mogelijk te houden, waarbij gestreefd wordt om de concentraties in het grondwater m.b.v. in-situ technieken terug te brengen tot de tussenwaarde. Concreet is afgesproken dat na de sloop van de opstallen op locatie De Wit een aanvullend onderzoek zal worden uitgevoerd en dat het grondwatersaneringssysteem t.b.v. Markt 15 als één cluster wordt gekoppeld aan het grondwatersaneringssysteem voor de saneringslocatie De Wit.

De resultaten van het (na sloop van de opstallen De Wit) door Promeco uitgevoerde bodemonderzoek van grond en grondwater op de perceelgrens met Markt 15, zijn opgenomen in bijlage 6.6. Hieruit blijkt dat de (onder)grond en het grondwater op de perceelgrens van Markt 15 sterk verontreinigd zijn met minerale olie en vluchtige aromaten. Aan de andere zijde (oostzijde) van het pand Markt 15 is geen sterke verontreiniging in de bodem aangetroffen; het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie xylenen.
Voor de volledige rapportage wordt verwezen naar de rapportages van Promeco (briefrapport aanvullend onderzoek, 7129/AN dd 27-7-12; briefrapport extra peilbuis, 7133/AN dd 31-8-12).

Na afloop van de grondsanering is t.b.v. de aanpak van de restverontreiniging onder het pand Markt 15 een saneringssysteem aangebracht tussen de soilmixwand en de gevel, zoals beschreven in § 4.8. De resultaten van deze extra saneringsstap zullen worden verwerkt in het evaluatierapport van de grondwatersanering.

## 5.2 Verificatie

De verificatie tijdens de grondsanering betreft o.a:

- het controleren of het resultaat van de sanering overeenkomt met de gestelde saneringsdoelstelling in het beschikte saneringsplan
- het vastleggen van de eindsituatie middels eindbemonstering
- het vastleggen van de eventuele restverontreinigingen

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de eindbemonstering samengevat, onder verwijzing naar bijlage 3.3.2 (ontgravingstekening met bemonsteringsvakken), bijlage 6 (overzichtstabellen met uitgevoerde analyses) en bijlage 7 (analysecertificaten).

### 5.2.1 Locatie De Wit

De putbodems en putwanden ter plaatse van de locatie De Wit, Koningsplein en Burg. Wijnenstraat zijn allen geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

| Locatie De Wit (eindbemonstering putbodems) | | | |
|---|---|---|---|
| **Datum monstername** | **Eindmonster** | **Bemonsteringsdiepte** | **Eindoordeel** |
| 28-08-2012 | B8-1 | 5,50 m-mv | < AW-waarde |
| | B9-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| | B10-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| | B11-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| | B12-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| | B13-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| | B14-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| | B15-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| 29-08-2012 | B16-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| | B17-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| | B18-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| | B19-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| 03-09-2012 | B22-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| | B23-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| 04-09-2012 | B24-1 | 4,50 m-mv | > I-waarde |
| | B25-1 | 4,50 m-mv | < AW-waarde |
| | B26-1 | 4,80 m-mv | > I-waarde |
| | B27-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| | B28-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| 05-09-2012 | B29-1 | 4,80 m-mv | > AW |
| | B30-1 | 5,50 m-mv | < AW-waarde |
| | B31-1 | 5,50 m-mv | > T-waarde |
| | B32-1 | 5,50 m-mv | > I-waarde |
| 12-09-2012 | B33-1 | 4,50 m-mv | > AW |
| | B34-1 | 4,50 m-mv | > I-waarde |
| | B35-1 | 4,50 m-mv | < AW-waarde |
| | B36-1 | 4,00 m-mv | < AW-waarde |
| 14-09-2012 | B37-1 | 4,00 m-mv | < AW-waarde |
| | B38-1 | 4,00 m-mv | < AW-waarde |
| | B39-1 | 4,00 m-mv | < AW-waarde |

**tabel 7a:** Eindbemonstering putbodems (locatie de Wit)

| Locatie De Wit (eindbemonstering putwanden) | | | |
|---|---|---|---|
| **Datum monstername** | **Eindmonster** | **diepte** | **Eindoordeel** |
| 19-09-2012 | W1a | 0,00 – 1,00 m-mv | < AW-waarde |
| 19-09-2012 | W1b | 1,00 – 2,00 m-mv | < AW-waarde |
| 20-09-2012 | W1c | 2,00 – 3,00 m-mv | < AW-waarde |
| 19-09-2012 | W1d | 3,00 – 4,00 m-mv | < AW-waarde |

**tabel 7b:** Eindbemonstering putwanden (locatie de Wit, Koningsplein en Burg. Wijnenstraat)

Op locatie De Wit is tot de technisch max. ontgravingsdiepte van 5,5 m – mv ontgraven.
M.b.t. de saneringsdoelstelling is met de uitgevoerde grondsanering t.p.v. locatie De Wit voldaan aan de volgende punten:

- het wegnemen van blootstellingrisico's als gevolg van de verontreiniging in de grond voor de (huidige en de) toekomstige bestemming;
- het zoveel mogelijk stoppen van de nalevering van de verontreiniging vanuit de grond naar het grondwater om zodoende het bereiken van een stabiele eindsituatie mogelijk te maken;
- het reduceren van de in de bron aanwezige vracht met naar verwachting circa 85%.

Er is een schone leeflaag aangebracht van min. 1 m (in werkelijkheid 4,5 – 5,5 m). Het parkeerterrein is afgedekt met verhardingen.

Op de putbodem (5,5 m - mv = 2-3 m - grondwaterniveau) blijft plaatselijk een restverontreiniging achter (> I-waarde); het betreft een lichte overschrijding van de I-waarden voor vnl. benzeen en xylenen. In principe was in het saneringsplan en de beschikking voor de sanering van de ondergrond de I-waarde als terugsaneerwaarde opgenomen, met de kanttekening dat er na grondsanering plaatselijk mogelijk restverontreiniging boven de I-waarde in de ondergrond kan achterblijven. In dit concrete geval zijn er geen onaanvaardbare risico's aanwezig bij het achterblijven van verontreiniging in de diepe ondergrond. Ook is er geen belemmering voor het beoogde gebruik van het terrein. De conclusie luidt derhalve dat met de uitgevoerde grondsanering t.p.v. locatie De Wit is voldaan aan de saneringsdoelstelling.

Na grondsanering wordt de bodemsanering voortgezet met een in-situ sanering (grondwateronttrekking met persluchtinjectie i.c.m. bodemluchtextractie).
Direct na de grondsanering is begonnen met de aanvulling en nieuwbouw van het appartementencomplex met parkeergarage (fase B uit de gefaseerde aanpak).

### 5.2.2 Burg. Wijnenstraat

Op locatie Burg. Wijnenstraat is onder talud ontgraven tot de technisch max. ontgravingsdiepte van 4,5 m -mv, rekening houdend met de stabiliteit van de aangrenzende bebouwing.

| Locatie Burg. Wijnenstraat (eindbemonstering) | | | |
|---|---|---|---|
| **Datum monstername** | **Eindmonster** | **Bemonsteringsdiepte** | **Eindoordeel** |
| 05-11-2012 | B51 | 4,50 m-mv | < AW-waarde |
| | B52 | 4,50 m-mv | > I-waarde |
| 22-11-2012 | B53 | 4,50 m-mv | > I-waarde |
| 05-11-2012 | W11b | 1,00 – 2,00 m-mv | < AW-waarde |
| | W11c | 2,00 – 3,00 m-mv | < AW-waarde |
| | W11d | 3,00 – 4,00 m-mv | < AW-waarde |
| | W12b | 1,00 – 2,00 m-mv | < AW-waarde |
| | W12c | 2,00 – 3,00 m-mv | < AW-waarde |
| 22-11-2012 | W13b | 1,00 – 2,00 m-mv | < AW-waarde |
| | W13c | 2,00 – 3,00 m-mv | < AW-waarde |
| | W13d | 3,00 – 4,00 m-mv | > I-waarde |
| | W14d | 3,00 - 4,00 m -mv | < AW-waarde |

**tabel 8:** Eindbemonstering putbodems en putwanden locatie Burg. Wijnenstraat

M.b.t. de saneringsdoelstelling is met de uitgevoerde grondsanering t.p.v. locatie Burg. Wijnenstraat voldaan aan de volgende punten:

- het wegnemen van blootstellingrisico's als gevolg van de verontreiniging in de grond voor de (huidige en de) toekomstige bestemming;
- het zoveel mogelijk stoppen van de nalevering van de verontreiniging vanuit de grond naar het grondwater om zodoende het bereiken van een stabiele eindsituatie mogelijk te maken;
- het reduceren van de in de bron aanwezige vracht met naar verwachting circa 85%.

Er is een schone leeflaag aangebracht van min. 1 m (in werkelijkheid 4,5 m). De openbare weg is afgedekt met verhardingen.

Op de putbodem (4,5 m - mv = 1-2 m - grondwaterniveau) blijft plaatselijk een restverontreiniging achter (> I-waarde); het betreft een lichte overschrijding van de I-waarden voor vnl. benzeen en xylenen. In principe was in het saneringsplan en de beschikking voor de sanering van de ondergrond de I-waarde als terugsaneerwaarde opgenomen, met de kanttekening dat er na grondsanering plaatselijk mogelijk restverontreiniging boven de I-waarde in de ondergrond kan achterblijven. In dit concrete geval zijn er geen onaanvaardbare risico's aanwezig bij het achterblijven van verontreiniging in de diepe ondergrond. Ook is er geen belemmering voor het beoogde gebruik van het terrein. De conclusie luidt derhalve dat met de uitgevoerde grondsanering t.p.v. locatie Burg. Wijnenstraat is voldaan aan de saneringsdoelstelling.

Na grondsanering wordt de bodemsanering voortgezet met een in-situ sanering (grondwateronttrekking met persluchtinjectie i.c.m. bodemluchtextractie).
Direct na de grondsanering is begonnen met de aanvulling en de rioolrenovatie, waarna de openbare weg opnieuw is bestraat.

### 5.2.3 Koningsplein / Prins Berhardstraat

Op locatie Koningsplein / Prins Bernharstraat is onder talud ontgraven tot de technisch max. ontgravingsdiepte van 4,5 m -mv, rekening houdend met de stabiliteit van de aangrenzende bebouwing.

| Locatie Koningspl. / Pr. Bernhardstr. (eindbemonstering) | | | |
|---|---|---|---|
| **Datum monstername** | **Eindmonster** | **Bemonsteringsdiepte** | **Eindoordeel** |
| 14-09-12 | B40-1 | 4,50 m-mv | > T-waarde |
| | B41-1 | 4,50 m-mv | < AW-waarde |
| | B42-1 | 4,50 m-mv | > I-waarde |
| 21-09-2012 | B45-1 | 4,50 m-mv | > I-waarde |
| | B46-1 | 4,50 m-mv | > I-waarde |
| | B47-1 | 4,50 m-mv | < AW-waarde |
| 25-09-2012 | B48-2 | 4,50 m-mv | > T-waarde |
| 21-09-2012 | B49-1 | 4,50 m-mv | > T-waarde |
| 03-10-2012 | B50-1 | 3,50 m-mv | < AW-waarde |

**tabel 9a:** Eindbemonstering putbodems locatie Koningsplein / Prins Bernhardstraat

| | | | |
|---|---|---|---|
| 19-09-2012 | W3a | 0,00 – 1,00 m-mv | < AW-waarde |
| 19-09-2012 | W3b | 1,00 – 2,00 m-mv | < AW-waarde |
| 20-09-2012 | W3c | 2,00 – 3,00 m-mv | > AW |
| 20-09-2012 | W3d | 3,00 – 4,00 m-mv | > I-waarde |
| 24-09-2012 | W7b | 1,00 – 2,00 m-mv | < AW-waarde |
| | W7c | 2,00 – 3,00 m-mv | < AW-waarde |
| | W7d | 3,00 – 4,00 m-mv | < AW-waarde |
| | W8b | 1,00 – 2,00 m-mv | < AW-waarde |
| | W8c | 2,00 – 3,00 m-mv | > I-waarde |
| | W8d | 3,00 – 4,00 m-mv | > AW |
| 25-09-2012 | W9b | 1,00 – 2,00 m-mv | < AW-waarde |
| | W9c | 2,00 – 3,00 m-mv | < AW-waarde |
| | W9d | 3,00 – 4,00 m-mv | < AW-waarde |

**tabel 9b:** Eindbemonstering putwanden locatie Koningsplein / Prins Bernhardstraat

M.b.t. de saneringsdoelstelling is met de uitgevoerde grondsanering t.p.v. locatie Koningsplein / Prins Bernharstraat voldaan aan de volgende punten:

- het wegnemen van blootstellingrisico's als gevolg van de verontreiniging in de grond voor de (huidige en de) toekomstige bestemming;
- het zoveel mogelijk stoppen van de nalevering van de verontreiniging vanuit de grond naar het grondwater om zodoende het bereiken van een stabiele eindsituatie mogelijk te maken;
- het reduceren van de in de bron aanwezige vracht met naar verwachting circa 85%.

Er is een schone leeflaag aangebracht van min. 1 m (in werkelijkheid 4,5 m). De openbare weg is afgedekt met verhardingen.

Op de putbodem (4,5 m - mv = 1-2 m - grondwaterniveau) blijft plaatselijk een restverontreiniging achter (> I-waarde); het betreft een lichte overschrijding van de I-waarden voor vnl. benzeen en xylenen. In principe was in het saneringsplan en de beschikking voor de sanering van de ondergrond de I-waarde als terugsaneerwaarde opgenomen, met de kanttekening dat er na grondsanering plaatselijk mogelijk restverontreiniging boven de I-waarde in de ondergrond kan achterblijven. In dit concrete geval zijn er geen onaanvaardbare risico's aanwezig bij het achterblijven van verontreiniging in de diepe ondergrond. Ook is er geen belemmering voor het beoogde gebruik van het terrein. De conclusie luidt derhalve dat met de uitgevoerde grondsanering t.p.v. locatie Koningsplein / Prins Bernharstraat is voldaan aan de saneringsdoelstelling.

Na grondsanering wordt de bodemsanering voortgezet met een in-situ sanering (grondwateronttrekking met persluchtinjectie i.c.m. bodemluchtextractie).
Direct na de grondsanering is begonnen met de aanvulling en de rioolrenovatie, waarna de openbare weg opnieuw is bestraat.

### 5.2.4 Locatie Thijssen

Op de locatie Thijssen is onder talud ontgraven tot 3 – 3,5 m -mv.
De putbodems en putwanden ter plaatse van de locatie Thijssen zijn allen geanalyseerd op Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl's).

| Locatie Thijssen (eindbemonstering putbodems / putwanden) | | | |
|---|---|---|---|
| **Datum monstername** | **Eindmonster** | **diepte** | **Eindoordeel** |
| 19-09-2012 | B1-1 | 3,00 m-mv | < AW-waarde |
| 19-09-2012 | B2-1 | 3,50 m-mv | < AW-waarde |
| 20-09-2012 | B3-1 | 3,50 m-mv | > AW |
| | | | |
| 19-09-2012 | W1a | 0,00 -1,00 m-mv | > AW |
| 19-09-2012 | W1b | 1,00 - 2,00 m-mv | < AW-waarde |
| 19-09-2012 | W1c | 2,00 - 3,00 m-mv | < AW-waarde |
| 20-09-2012 | W2a | 0,00 -1,00 m-mv | > AW |
| 20-09-2012 | W2b | 1,00 - 2,00 m-mv | < AW-waarde |
| 20-09-2012 | W2c | 2,00 - 3,00 m-mv | < AW-waarde |
| 20-09-2012 | W3a | 0,00 -1,00 m-mv | < AW-waarde |
| 20-09-2012 | W3b | 1,00 - 2,00 m-mv | > AW |
| 20-09-2012 | W3c | 2,00 - 3,00 m-mv | < AW-waarde |

**tabel 10:** Eindbemonstering putbodems / putwanden (locatie Thijssen)

M.b.t. de saneringsdoelstelling is met de uitgevoerde grondsanering t.p.v. locatie Thijssen voldaan aan de volgende punten:

- het wegnemen van blootstellingrisico's als gevolg van de verontreiniging in de grond voor de (huidige en de) toekomstige bestemming;
- het zoveel mogelijk stoppen van de nalevering van de verontreiniging vanuit de grond naar het grondwater om zodoende het bereiken van een stabiele eindsituatie mogelijk te maken;
- het wegnemen van het verspreidingsrisico;
- het reduceren van de in de bron aanwezige vracht met naar verwachting circa 85%.

Er is een schone leeflaag aangebracht van min. 1 m (in werkelijkheid 3 - 3,5 m).

Op de putbodem (3 - 3,5 m - mv) en in de putwanden is geen restverontreiniging (> I-waarde) achtergebleven. Er zijn na grondsanering geen onaanvaardbare risico's aanwezig bij het achterblijven van lichte verontreiniging in de diepe ondergrond. Ook is er geen belemmering voor het beoogde gebruik van het terrein. De conclusie luidt derhalve dat met de uitgevoerde grondsanering t.p.v. locatie Thijssen is voldaan aan de saneringsdoelstelling.

# 6 NAZORG EN GEBRUIKSBEPERKINGEN

Na afronding van de grondsanering (fase A en C volgens het saneringsplan en bestek) is er een leeflaag van voldoende dikte (min. 1 m; in de praktijk 3-5 m) aangebracht, die voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen.
De gesaneerde bodem rondom de nieuwbouw (parkeerterrein en de bestrating) is afgewerkt met een verharding (klinkers). De humane en ecologische risico's zijn volledig weggenomen.

In de diepere ondergrond (4-5 m – mv) is plaatselijk restverontreiniging met vluchtige aromaten boven de I-waarde achtergebleven. I.v.m. de soilmixwanden en de omliggende (op staal gefundeerde) bebouwing was dieper ontgraven technisch niet mogelijk.
De verwachting is dat deze verontreiniging door de aansluitende grondwatersanering (pump & treat i.c.m. biosparging) verder zal worden gereduceerd.

M.b.t. de grondsanering zijn er geen nazorg en gebruiksbeperkingen.
Na afloop van de gondwatersanering zal in het separate saneringsverslag het hoofdstuk Nazorg en gebruiksbeperkingen definitief worden ingevuld.

# 7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

## 7.1 Conclusies

Door de uitgevoerde grondsanering tot 4,5 – 5 m – mv

* is de bron verwijderd
* is een schone leeflaag aangebracht met een dikte van min. 1 m (in de praktijk 3 – 5 m), die voldoet aan de bodemfunctieklasse “Wonen”;
* is de gesaneerde bodem rondom de nieuwbouw (parkeerterrein en de bestrating) afgewerkt met een verharding (klinkers).
* zijn de humane en ecologische risico’s volledig weggenomen.

Ter plekke van de locaties De Wit, Burg. Wijnenstraat en Koningsplein / Prins Bernhardstraat is op de putbodem (4,5 - 5,5 m - mv = 2-3 m - grondwaterniveau) plaatselijk een restverontreiniging (> I-waarde) achtergebleven; het betreft een lichte overschrijding van de I-waarden voor vnl. benzeen en xylenen. In principe was in het saneringsplan en de beschikking voor de sanering van de ondergrond de I-waarde als terugsaneerwaarde opgenomen, met de kanttekening dat er na grondsanering plaatselijk mogelijk restverontreiniging boven de I-waarde in de ondergrond kan achterblijven. In dit geval zijn er geen onaanvaardbare risico’s aanwezig bij het achterblijven van verontreiniging in de diepe ondergrond. Ook is er geen belemmering voor het beoogde gebruik van het terrein.
De verwachting is dat deze restverontreiniging door de aansluitende grondwatersanering (pump & treat i.c.m. biosparging) verder zal worden gereduceerd.

Ter plekke van de locatie Thijssen is op de putbodem (3 - 3,5 m - mv) en in de putwanden geen restverontreiniging (> I-waarde) achtergebleven. Er zijn na grondsanering geen onaanvaardbare risico’s aanwezig bij het achterblijven van lichte verontreiniging in de diepe ondergrond. Ook is er geen belemmering voor het beoogde gebruik van het terrein.

Door de uitgevoerde grondsanering is voldaan aan de volgende punten:

- het wegnemen van blootstellingrisico’s als gevolg van de verontreiniging in de grond voor de (huidige en de) toekomstige bestemming;
- het zoveel mogelijk stoppen van de nalevering van de verontreiniging vanuit de grond naar het grondwater om zodoende het bereiken van een stabiele eindsituatie mogelijk te maken;
- het reduceren van de in de bron aanwezige vracht met naar verwachting circa 85%.

Er is een schone leeflaag aangebracht van min. 1 m (in werkelijkheid 4,5 – 5,5 m). Het parkeerterrein is afgedekt met verhardingen.

De conclusie luidt derhalve dat met de uitgevoerde grondsanering is voldaan aan de saneringsdoelstelling.

## 7.2 Aanbevelingen

Na de grondsanering dient de bodemsanering te worden voortgezet door het starten en uitvoeren van de grondwatersanering (fase D van de gefaseerde aanpak).
Door monitoring kan worden vastgesteld wanneer de sanering kan worden beëindigd bij het bereiken van de stabiele eindsituatie (trede 3, grote restverontreiniging).
Opgemerkt wordt dat de sanering van het grondwater wordt beëindigd wanneer de gehalten van

de verontreinigingen in het grondwater zijn gedaald tot een niveau waarbij enerzijds een stabiele eindsituatie verwacht kan worden en anderzijds een verdergaande daling van de gehalten (bij verdergaand saneren) niet meer mogelijk is. De op dat moment gemeten gehalten van de verontreinigingen in het grondwater zijn dan te beschouwen als de terugsaneerwaarde.

# BIJLAGEN


1 Locatie
- 1.1 Geografische ligging (1:25.000)
- 1.2 Luchtfoto's
  - 1.2.1 situatie vóór sloop en sanering
  - 1.2.2 situatie na sanering en nieuwbouw

2 Kadastrale gegevens

3 Tekeningen
- 3.1 Verontreinigingsituatie uit SP Grontmij
- 3.2 Inrichting werkterrein
- 3.3 Ontgravingstekeningen
  - 3.3.1 volgens SP Grontmij
  - 3.3.2 in praktijk uitgevoerd
  - 3.3.3 tijdelijke depots
- 3.4 Onttrekkingssysteem Grondwater
  - 3.4.1 ontwerp SP en bestek Grontmij
  - 3.4.2 definitief, uitgevoerd
- 3.5 Schematische dwarsdoorsnedes ontgraving + nieuwbouw
  - 3.5a west-oost
  - 3.5b noord-zuid
- 3.6 bouwplan De Gitsels
- 3.7 Foto-overzicht uitgevoerde werkzaamheden

4 Tijdschema en grondbalans

5 Waterzuivering
- 5.1 Opstelling wzi grondsanering
- 5.2 Debietregistratie
- 5.3 Grondwaterstanden

6 Tabellen met analyseresultaten
- 6.1 Locatie De Wit
- 6.2 Burg. Wijnenstraat
- 6.3 Koningsplein / Prins Berhardstraat
- 6.4 Locatie Thijssen
- 6.5 tijdelijke opstelplaats waterzuivering
- 6.6 Markt 15

7 Analysecertificaten
- 7.1 Grond
  - 7.1.1 Putbodems (incl. toetsingstabellen)
  - 7.1.2 Putwanden (incl. toetsingstabellen)
  - 7.1.3 Depots (hergebruikt op locatie) en aangevoerde grond

7.1.4 Afgevoerde grond
7.2 (Grond)water
7.2.1 Influent / bronneringswater
7.2.2 Effluent
7.2.3 'nulsituatie' na grondsanering
7.3 Markt 15
8 Transportregistratie
8.1 Afvoer
8.1.1 Verontreinigd zand
8.1.2 Verontreinigd leem
8.2 Aanvoer
* Zand voor zandbed
* Zand voor ophoging
* Drainagezand
* Brekerzand
* Menggranulaat
9 AP-04 rapporten / productcertificaten aangevoerd zand
9.1 Novaflow, Vlaamseweg Sterksel N120807-21
9.2 Archimil, Schietbaan te Tienray 2168R022
9.3 Tritium Waarleseweg 17 1205/04/DH-02
9.4 BraBob BV Productcertificaat EC-IZG-0005
10 Certificering en erkenning; grondsanering 2012
10.1 Milieukundige begeleiding, Promeco Bv
10.2 Aannemer, Mourik Groot-Ammers BV

# BIJLAGEN


1 Locatie
- 1.1 Geografische ligging (1:25.000)
- 1.2 Luchtfoto's
  - 1.2.1 situatie vóór sloop en sanering
  - 1.2.2 situatie na sanering en nieuwbouw

2 Kadastrale gegevens

3 Tekeningen
- 3.1 Verontreinigingsituatie uit SP Grontmij
- 3.2 Inrichting werkterrein
- 3.3 Ontgravingstekeningen
  - 3.3.1 volgens SP Grontmij
  - 3.3.2 in praktijk uitgevoerd
  - 3.3.3 tijdelijke depots
- 3.4 Onttrekkingssysteem Grondwater
  - 3.4.1 ontwerp SP en bestek Grontmij
  - 3.4.2 definitief, uitgevoerd
- 3.5 Schematische dwarsdoorsnedes ontgraving + nieuwbouw
  - 3.5a west-oost
  - 3.5b noord-zuid
- 3.6 bouwplan De Gitsels
- 3.7 Foto-overzicht uitgevoerde werkzaamheden

4 Tijdschema en grondbalans

5 Waterzuivering
- 5.1 Opstelling wzi grondsanering
- 5.2 Debietregistratie
- 5.3 Grondwaterstanden

6 Tabellen met analyseresultaten
- 6.1 Locatie De Wit
- 6.2 Burg. Wijnenstraat
- 6.3 Koningsplein / Prins Berhardstraat
- 6.4 Locatie Thijssen
- 6.5 tijdelijke opstelplaats waterzuivering
- 6.6 Markt 15

7 Analysecertificaten
- 7.1 Grond
  - 7.1.1 Putbodems (incl. toetsingstabellen)
  - 7.1.2 Putwanden (incl. toetsingstabellen)
  - 7.1.3 Depots (hergebruikt op locatie) en aangevoerde grond

7.1.4 Afgevoerde grond
7.2 (Grond)water
7.2.1 Influent / bronneringswater
7.2.2 Effluent
7.2.3 'nulsituatie' na grondsanering
7.3 Markt 15
8 Transportregistratie
8.1 Afvoer
8.1.1 Verontreinigd zand
8.1.2 Verontreinigd leem
8.2 Aanvoer
* Zand voor zandbed
* Zand voor ophoging
* Drainagezand
* Brekerzand
* Menggranulaat
9 AP-04 rapporten / productcertificaten aangevoerd zand
9.1 Novaflow, Vlaamseweg Sterksel N120807-21
9.2 Archimil, Schietbaan te Tienray 2168R022
9.3 Tritium Waarleseweg 17 1205/04/DH-02
9.4 BraBob BV Productcertificaat EC-IZG-0005
10 Certificering en erkenning; grondsanering 2012
10.1 Milieukundige begeleiding, Promeco Bv
10.2 Aannemer, Mourik Groot-Ammers BV

**Bijlage 1**

Locatie

1.1 Geografische ligging (1:25.000)

1.2 Luchtfoto's

- 1.2.1 situatie vóór sloop en sanering
- 1.2.2 situatie na sanering en nieuwbouw




| Nr. | Datum | Wijzigingen | Formaat: A4 | Tekening nummer: 1.1 |
|---|---|---|---|---|
| | | | Datum: 16-01-2008 | Projectnummer: 20125298 |
| | | | Schaal: 1:25.000 | Getekend door: GN |
| | | | Gecontroleerd door: | Goedgekeurd door: |

Opdrachtgever: Woningbouwvereniging Bergopwaarts

Project: Markt Asten-bodemsanering

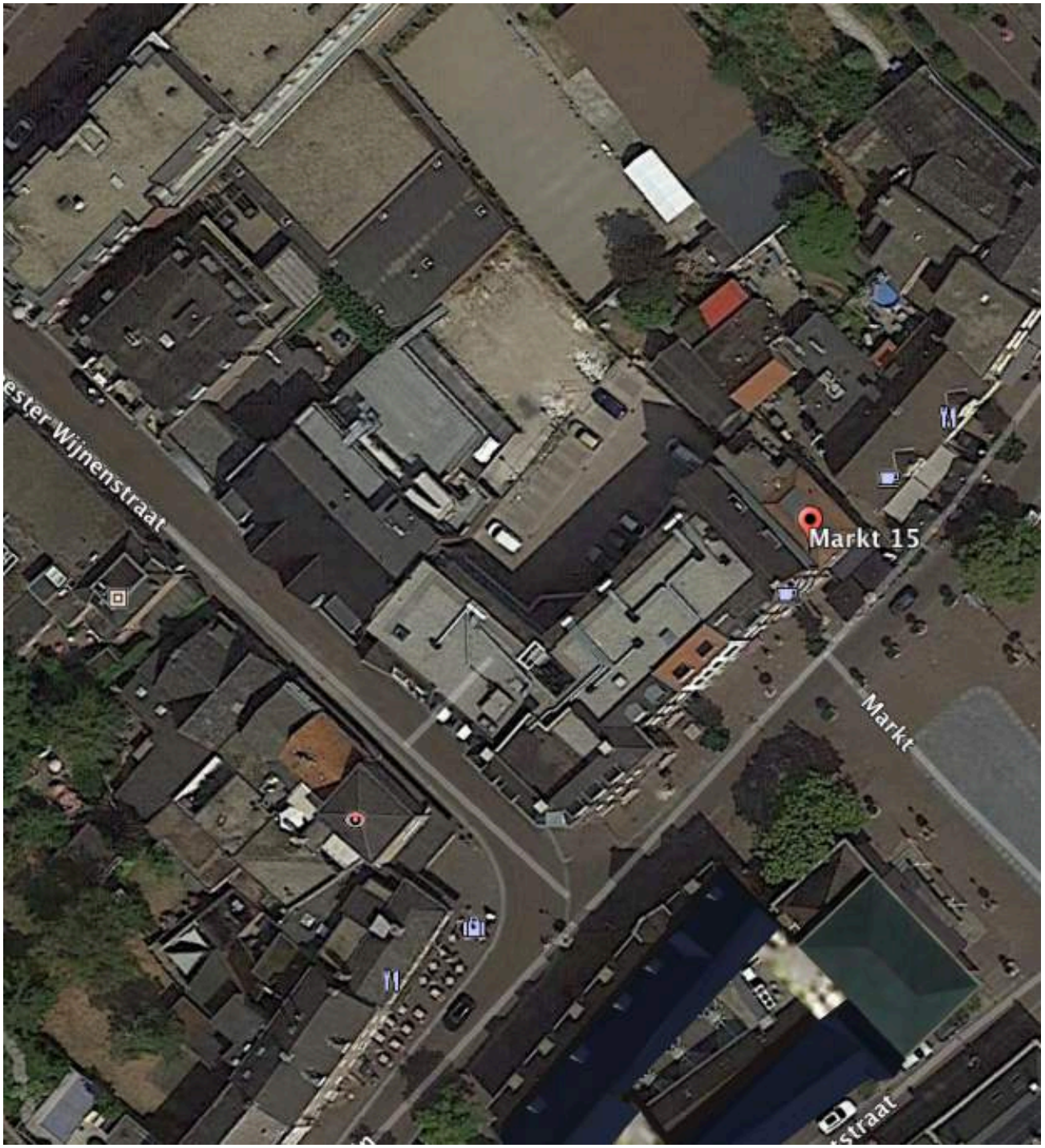
Onderdeel: Geografische ligging

PROMECO

PROMECO BV
postbus 64
5740 AB Beek en Donk

t 0492-465900
f 0492-465925
info@promeco.nl


0
10
20
30 m
Burgemeester Wijnenstraat
Koningsplein
Markt
Markt
Markt
Marktstraat
Prins Bernhardstraat


ester Wijnenstraat
Markt 15
Markt

**Bijlage 2**

Kadastrale gegevens

Kadastrale kaart

Uw referentie: Markt Asten




Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | Asten |
| Sectie | G |
| Perceel | 4969 |

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 12 maart 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

## Markt Asten - kadastrale eigendomssituatie binnen de I-contouren (grond en grondwater)

| **beschikking SP 2010** | **Lijst van eigenaren binnen de I-contour (grond en grondwater)** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| locatie De Wit, Markt 11-13 | Asten | G 2817 | dh. PJ De Wit | Weth. De Boerstr. 3 | 1788 AR Den Helder |
| locatie De Wit, Markt 11-14 | Asten | G 2817 | dhr. HHGA De Wit | Markt 19 | 5721 GE Asten |
| locatie De Wit, Markt 11-15 | Asten | G 2817 | dhr. JAL De Wit | Markt 11 | 5721 GE Asten |
| locatie Thijssen, Burg. Wijnenstr. 10-14 | Asten | G 2595 | dhr. J.F.M. Thijssen | Oostappensedijk 58 | 5724 PM Ommel |
| Burg. Wijnenstr., openb. weg | Asten | G 4356 | gemeente Asten | Koningsplein 3 | 5721 GJ Asten |
| Koningspl. / Prins Bernhardstr., openb. weg | Asten | G 4363 | gemeente Asten | Koningsplein 3 | 5721 GJ Asten |
| Burgemeester Wijnenstraat 1 | Asten | G 4589 | dhr. H.J. van Tilburg | Burgemeester Wijnenstraat 1A | 5721 AG Asten |
| Markt 15 | Asten | G 2554 | Bavaria Vastgoed BV | postbus 1 | 5737 ZG Lieshout |

| **start sanering 2012** | **Lijst van eigenaren binnen de I-contour (grond en grondwater)** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| locatie De Wit | Asten | G 4967 | Woningbouwver. Bergopwaarts (BOW) | Dunantweg 10 | 5751 CB Deurne |
| locatie De Wit | Asten | G 4968 | Woningbouwver. Bergopwaarts (BOW) | Dunantweg 10 | 5751 CB Deurne |
| locatie De Wit | Asten | G 4970 | Woningbouwver. Bergopwaarts (BOW) | Dunantweg 10 | 5751 CB Deurne |
| locatie De Wit | Asten | G 4971 | Woningbouwver. Bergopwaarts (BOW) | Dunantweg 10 | 5751 CB Deurne |
| locatie De Wit | Asten | G 4972 | Woningbouwver. Bergopwaarts (BOW) | Dunantweg 10 | 5751 CB Deurne |
| locatie De Wit | Asten | G 4973 | Woningbouwver. Bergopwaarts (BOW) | Dunantweg 10 | 5751 CB Deurne |
| locatie De Wit | Asten | G 4969 | gemeente Asten | Koningsplein 3 | 5721 GJ Asten |
| locatie Thijssen, Burg. Wijnenstr. 10-14 | Asten | G 2595 | dhr. J.F.M. Thijssen | Oostappensedijk 58 | 5724 PM Ommel |
| Burg. Wijnenstr., openb. weg | Asten | G 4966 | gemeente Asten | Koningsplein 3 | 5721 GJ Asten |
| Koningspl. / Prins Bernhardstr., openb. weg | Asten | G 4974 | gemeente Asten | Koningsplein 3 | 5721 GJ Asten |
| Burgemeester Wijnenstraat 1 | Asten | G 4589 | dhr. H.J. van Tilburg | Burgemeester Wijnenstraat 1A | 5721 AG Asten |
| Markt 15 | Asten | G 2554 | Bavaria Vastgoed BV | postbus 1 | 5737 ZG Lieshout |

| **evaluatierapporten 2020 (na sanering)** | **Lijst van eigenaren binnen de I-contour (grond en grondwater)** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| appartementen De Gitsels (vm. locatie De Wit) | Asten | G 4967 # | Woningbouwver. BOW / VvE De Gitsels | Dunantweg 10 | 5751 CB Deurne |
| appartementen De Gitsels (vm. locatie De Wit) | Asten | G 4968 # | Woningbouwver. BOW / VvE De Gitsels | Dunantweg 10 | 5751 CB Deurne |
| appartementen De Gitsels (vm. locatie De Wit) | Asten | G 4971 # | Woningbouwver. BOW / VvE De Gitsels | Dunantweg 10 | 5751 CB Deurne |
| appartementen De Gitsels (vm. locatie De Wit) | Asten | G 4972 # | Woningbouwver. BOW / VvE De Gitsels | Dunantweg 10 | 5751 CB Deurne |
| appartementen De Gitsels (vm. locatie De Wit) | Asten | G 4973 # | Woningbouwver. BOW / VvE De Gitsels | Dunantweg 10 | 5751 CB Deurne |
| P-terrein (vm. locatie De Wit) | Asten | G 4969 | gemeente Asten | Koningsplein 3 | 5721 GJ Asten |
| P-terrein (vm. locatie De Wit) | Asten | G 4970 | Woningbouwver. Bergopwaarts | Dunantweg 10 | 5751 CB Deurne |
| t Clockhuys, Burg. Wijnenstr. 8 - 12 (vm. Thijssen) | Asten | G 2595 | Coop. 't Clockhuys Asten U.A. | Regge 1 | 5711 KR Someren |
| Burg. Wijnenstr., openb. weg | Asten | G 4966 | gemeente Asten | Koningsplein 3 | 5721 GJ Asten |
| Koningspl. / Prins Bernhardstr., openb. weg | Asten | G 4974 | gemeente Asten | Koningsplein 3 | 5721 GJ Asten |

*# overgegaan in G 4985 A1 t/m A50 (appartementen, niet grondgebonden)*

kadaster

BETREFT
Asten G 4589

UW REFERENTIE
Markt Asten

GELEVERD OP
13-03-2020 - 10:59

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11057478303

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
12-03-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
12-03-2020 - 14:59



# Eigendomsinformatie

## ALGEMEEN

| | |
|---|---|
| **Kadastrale aanduiding** | Asten G 4589<br>Kadastrale objectidentificatie : 038820458970000 |
| **Locaties** | Burgemeester Wijnenstraat 1<br>5721 AG Asten<br>Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen |
| | Burgemeester Wijnenstraat 1 a<br>5721 AG Asten<br>Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen |
| | Burgemeester Wijnenstraat 3<br>5721 AG Asten |
| | Burgemeester Wijnenstraat 3 a<br>5721 AG Asten |
| **Kadastrale grootte** | 335 m² |
| **Grens en grootte** | Vastgesteld |
| **Coördinaten** | 179880 - 379495 |
| **Omschrijving** | Bedrijvigheid (detailhandel) |
| **Ontstaan uit** | Asten G 4360 |

## AANTEKENINGEN

| | |
|---|---|
| **Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster. |
| **Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB. |

## RECHTEN

| | |
|---|---|
| **1** | **Eigendom (recht van)** |
| **Afkomstig uit stukken** | Hyp4 5732/48 Eindhoven |
| | Hyp4 2264/47 Eindhoven |
| | Hyp4 1799/43 Eindhoven |
| **Naam gerechtigde** | De heer Henricus Johannes van Tilburg |
| **Adres** | Burg Wijnenstraat 1 A<br>5721 AG ASTEN |
| **Geboren** | 07-02-1939 **te** ASTEN |

kadaster

BETREFT
Asten G 4589

UW REFERENTIE
Markt Asten

GELEVERD OP
13-03-2020 - 10:59

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11057478303

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
12-03-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
12-03-2020 - 14:59



| | |
|---|---|
| **Geboorteland** | Nederland |
| | Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen |
| **Burgerlijke staat** | Zie akte(n) |

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Asten G 2554

UW REFERENTIE
Markt Asten

GELEVERD OP
13-03-2020 - 10:52

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11057477320

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
12-03-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
12-03-2020 - 14:59



# Eigendomsinformatie

## ALGEMEEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Kadastrale aanduiding** | Asten G 2554<br>Kadastrale objectidentificatie : 038820255470000 | | |
| **Locatie** | Markt 15<br>5721 GE Asten<br>Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen | | |
| **Kadastrale grootte** | 285 m² | | |
| **Grens en grootte** | Vastgesteld | | |
| **Coördinaten** | 179920 - 379558 | | |
| **Omschrijving** | Bedrijvigheid (horeca) | | |
| **Koopsom** | € 36.302.417<br>Met meer onroerend goed verkregen | **Koopjaar** | 2001 |

## AANTEKENINGEN

| | |
|---|---|
| **Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster. |
| **Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB. |

## RECHTEN

**1 Eigendom (recht van)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Afkomstig uit stuk** | Hyp4 15609/3 Eindhoven | **Ingeschreven op** | 01-05-2001 |
| **Naam gerechtigde** | Bavaria Vastgoed B.V. | | |
| **Adres** | de Stater 1<br>5737 RV LIESHOUT | | |
| **Postadres** | Postbus 1<br>5737 ZG LIESHOUT | | |
| **Statutaire zetel** | LIESHOUT | | |
| **KvK-nummer** | 17042767 (Bron: Handelsregister)<br>Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister | | |
| **Vermeld in stuk** | Hyp4 15087/00057 Roermond<br>Naamswijziging rechtspersoon | **Ingeschreven op** | 12-09-2003 om 09:00 |

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Asten G 2595

UW REFERENTIE
Markt Asten

GELEVERD OP
18-03-2020 - 14:25

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11057905952

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-03-2020 - 09:25

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
18-03-2020 - 09:25



# Eigendomsinformatie

## ALGEMEEN

| | |
|---|---|
| **Kadastrale aanduiding** | Asten G 2595<br>Kadastrale objectidentificatie : 038820259570000 |
| **Locaties** | Burgemeester Wijnenstraat 8<br>5721 AJ Asten |
| | Burgemeester Wijnenstraat 8 a<br>5721 AJ Asten |
| | Burgemeester Wijnenstraat 10<br>5721 AJ Asten |
| | Burgemeester Wijnenstraat 10 a<br>5721 AJ Asten |
| | Burgemeester Wijnenstraat 10 b<br>5721 AJ Asten |
| | Burgemeester Wijnenstraat 10 c<br>5721 AJ Asten |
| | Burgemeester Wijnenstraat 12<br>5721 AJ Asten |
| | Burgemeester Wijnenstraat 12 a<br>5721 AJ Asten |
| | Burgemeester Wijnenstraat 12 b<br>5721 AJ Asten |
| | Burgemeester Wijnenstraat 12 c<br>5721 AJ Asten |
| | Burgemeester Wijnenstraat 14<br>5721 AJ Asten |
| | Burgemeester Wijnenstraat 14 a<br>5721 AJ Asten |
| | Burgemeester Wijnenstraat 14 b<br>5721 AJ Asten |
| | Burgemeester Wijnenstraat 14 c<br>5721 AJ Asten |
| **Kadastrale grootte** | 977 m² |
| **Grens en grootte** | Vastgesteld |
| **Coördinaten** | 179900 - 379551 |
| **Omschrijving** | Terrein (nieuwbouw wonen) |
| **Koopsom** | € 659.450 |
| **Koopjaar** | 2017 |

kadaster

BETREFT
Asten G 2595

UW REFERENTIE
Markt Asten

GELEVERD OP
18-03-2020 - 14:25

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11057905952

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-03-2020 - 09:25

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
18-03-2020 - 09:25



## AANTEKENINGEN

| | |
|---|---|
| **Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster. |
| **Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB. |

## RECHTEN

**1 Eigendom (recht van)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Afkomstig uit stuk** | Hyp4 72081/38 | **Ingeschreven op** | 04-12-2017 om 09:00 |
| **Naam gerechtigde** | Coöperatie 't Clockhuys Asten U.A. | | |
| **Adres** | Regge 1<br>5711 KR SOMEREN | | |
| **Statutaire zetel** | ASTEN | | |
| **KvK-nummer** | 70168059 (Bron: Handelsregister)<br>Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister | | |

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Asten G 4966

UW REFERENTIE
Markt Asten

GELEVERD OP
18-03-2020 - 14:23

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11057905784

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-03-2020 - 09:25

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
18-03-2020 - 09:25



# Eigendomsinformatie

## ALGEMEEN

| | |
|---|---|
| **Kadastrale aanduiding** | Asten G 4966<br>Kadastrale objectidentificatie : 038820496670000 |
| **Kadastrale grootte** | 2.240 m² |
| **Grens en grootte** | Vastgesteld |
| **Coördinaten** | 179859 - 379541 |
| **Omschrijving** | Wegen |
| **Ontstaan uit** | Asten G 4356 |

## AANTEKENINGEN

| | |
|---|---|
| **Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster. |
| **Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB. |

## RECHTEN

| | |
|---|---|
| **1** | **Eigendom (recht van)** |
| **Afkomstig uit stuk** | 84 ATN01/12202 EHV |
| **Naam gerechtigde** | Gemeente Asten |
| **Adres** | Koningsplein 3<br>5721 GJ ASTEN |
| **Postadres** | Postbus 290<br>5720 AG ASTEN |
| **Statutaire zetel** | ASTEN |
| **KvK-nummer** | 50210254 (Bron: Handelsregister)<br>Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister |

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Asten G 4969

UW REFERENTIE
Markt Asten

GELEVERD OP
18-03-2020 - 14:25

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11057906043

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-03-2020 - 09:25

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
18-03-2020 - 09:25

BLAD
1 van 1

# Eigendomsinformatie

## ALGEMEEN

| | |
|---|---|
| **Kadastrale aanduiding** | Asten G 4969<br>Kadastrale objectidentificatie : 038820496970000 |
| **Kadastrale grootte** | 60 m² |
| **Grens en grootte** | Vastgesteld |
| **Coördinaten** | 179903 - 379531 |
| **Omschrijving** | Wegen |
| **Ontstaan uit** | Asten G 4356 |

## AANTEKENINGEN

| | |
|---|---|
| **Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster. |
| **Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB. |

## RECHTEN

| | |
|---|---|
| **1** | **Eigendom (recht van)** |
| **Afkomstig uit stuk** | 84 ATN01/12202 EHV |
| **Naam gerechtigde** | Gemeente Asten |
| **Adres** | Koningsplein 3<br>5721 GJ ASTEN |
| **Postadres** | Postbus 290<br>5720 AG ASTEN |
| **Statutaire zetel** | ASTEN |
| **KvK-nummer** | 50210254 (Bron: Handelsregister)<br>Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister |

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Asten G 4970

UW REFERENTIE
Markt Asten

GELEVERD OP
18-03-2020 - 14:25

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11057905997

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-03-2020 - 09:25

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
18-03-2020 - 09:25



# Eigendomsinformatie

## ALGEMEEN

| | |
|---|---|
| **Kadastrale aanduiding** | Asten G 4970<br>Kadastrale objectidentificatie : 038820497070000 |
| **Locaties** | MARKT 9<br>5721 GE ASTEN |
| | MARKT 11<br>5721 GE ASTEN |
| **Kadastrale grootte** | 360 m² |
| **Grens en grootte** | Vastgesteld |
| **Coördinaten** | 179913 - 379538 |
| **Omschrijving** | Perceel grond - gebruik onbekend |
| **Ontstaan uit** | Asten G 2817 |

## AANTEKENINGEN

| | |
|---|---|
| **Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster. |
| **Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB. |

## RECHTEN

**1 Eigendom (recht van)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Afkomstig uit stuk** | Hyp4 75964/8<br>Overdracht om niet | **Ingeschreven op** | 08-07-2019 om 12:28 |
| **Naam gerechtigde** | Gemeente Asten | | |
| **Adres** | Koningsplein 3<br>5721 GJ ASTEN | | |
| **Postadres** | Postbus 290<br>5720 AG ASTEN | | |
| **Statutaire zetel** | ASTEN | | |
| **KvK-nummer** | 50210254 (Bron: Handelsregister)<br>Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister | | |

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Asten G 4974

UW REFERENTIE
Markt Asten

GELEVERD OP
18-03-2020 - 14:23

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11057905738

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-03-2020 - 09:25

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
18-03-2020 - 09:25



# Eigendomsinformatie

## ALGEMEEN

| | |
|---|---|
| **Kadastrale aanduiding** | Asten G 4974<br>Kadastrale objectidentificatie : 038820497470000 |
| **Kadastrale grootte** | 4.665 m² |
| **Grens en grootte** | Vastgesteld |
| **Coördinaten** | 179953 - 379524 |
| **Omschrijving** | Wegen |
| **Ontstaan uit** | Asten G 4363 |

## AANTEKENINGEN

| | |
|---|---|
| **Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster. |
| **Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB. |

## RECHTEN

**1 Eigendom (recht van)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Afkomstig uit stuk** | Hyp4 11975/18 Eindhoven | **Ingeschreven op** | 01-02-1996 |
| **Naam gerechtigde** | Gemeente Asten | | |
| **Adres** | Koningsplein 3<br>5721 GJ ASTEN | | |
| **Postadres** | Postbus 290<br>5720 AG ASTEN | | |
| **Statutaire zetel** | ASTEN | | |
| **KvK-nummer** | 50210254 (Bron: Handelsregister)<br>Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister | | |

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Asten G 4985 A1

UW REFERENTIE
Markt Asten

GELEVERD OP
18-03-2020 - 14:27

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11057906180

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-03-2020 - 09:25

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
18-03-2020 - 09:25

BLAD
1 van 1

# Eigendomsinformatie

## ALGEMEEN

| | |
|---|---|
| **Kadastrale aanduiding** | Asten G 4985 A1<br>Kadastrale objectidentificatie : 038820498510001<br>Voor in de splitsing betrokken rechten raadpleeg 'ontstaan uit' |
| **Locatie** | Burgemeester Wijnenstraat 2<br>5721 AJ Asten<br>Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen |
| **Omschrijving** | Wonen (appartement) |
| **Vereniging van eigenaren** | Vereniging van Eigenaars De Gitsels Burgemeester Wijnenstraat 2, 2a tot en met 2g, 4, 4a tot en met 4g, 6 6a tot en met 6g alsmede Martkt 9-11-13 te Asten |
| **Ontstaan uit** | Asten G 4967 |
| | Asten G 4968 |
| | Asten G 4971 |
| | Asten G 4972 |
| | Asten G 4973 |

## AANTEKENINGEN

| | |
|---|---|
| **Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster. |
| **Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening** | Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB. |

## RECHTEN

**1 Eigendom (recht van)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Afkomstig uit stuk** | Hyp4 62372/113 | **Ingeschreven op** | 24-12-2012 om 13:51 |
| **Aanvullend stuk** | Hyp4 63160/182<br>Is aanvulling op Hyp4 62372/113 | **Ingeschreven op** | 02-08-2013 om 14:14 |
| **Naam gerechtigde** | Woningbouwvereniging Bergopwaarts | | |
| **Adres** | Dunantweg 10<br>5751 CB DEURNE | | |
| **Statutaire zetel** | DEURNE | | |
| **KvK-nummer** | 17024192 (Bron: Handelsregister)<br>Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister | | |

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

**Bijlage 3**

Tekeningen

3.1 Verontreinigingsituatie uit SP Grontmij

3.2 Inrichting werkterrein

3.3 Ontgravingstekeningen

- 3.3.1 volgens SP Grontmij
- 3.3.2 in praktijk uitgevoerd
- 3.3.3 tijdelijke depots

3.4 Onttrekkingssysteem Grondwater

- 3.4.1 ontwerp SP en bestek Grontmij
- 3.4.2 definitief, uitgevoerd

3.5 Schematische dwarsdoorsnedes ontgraving + nieuwbouw

- 3.5a west-oost
- 3.5b noord-zuid

3.6 bouwplan De Gitsels

3.7 Foto-overzicht uitgevoerde werkzaamheden

## 3.1 Verontreinigingsituatie uit SP Grontmij




VERKLARING

GROND

- Contourlijn interventiewaarde Tetrachlooretheen
- Contourlijn interventiewaarde Minerale olie en vluchtige aromaten

GRONDWATER

- Contourlijn interventiewaarde Minerale olie en vluchtige aromaten
- Contourlijn interventiewaarde 1,2- Dichloorethaan
- Contourlijn interventiewaarde Vluchtige chloorkoolwaterstoffen

0 5 10 15 20 25 M.

Grontmij

Project: SO EN SP "ONDERGROND DE WIT" TE ASTEN

Opdrachtgever: BERGOPWAARTS@BOW

Onderdeel: VERONTREINIGING : INTERVENTIEWAARDEN

**Grontmij Nederland bv**
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
**T** +31 40 265 12 11
**F** +31 40 244 37 97
**W** www.grontmij.com

| Code | Wijziging | Dat. | Get. | Gez. | Acc. | Projectnummer | Formaat | Bijlage | Tekeningnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 257977 | A2 | 5 | 257977.EHV.220.T01-05 |

Bestek nummer:

Filenaam: 257977.ehv.220.T01.05

| Get. | Gez. | Acc. | Datum | Schaal |
|---|---|---|---|---|
| PR | | | 06-08-2009 | 1:500 |

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

## 3.2 Inrichting werkterrein

Verklaring

- Voormalige bebouwing
- Projectlocatie
- Soilmixwand
- B2 — Bemonsteringsvak putbodem
- Putwand
- Bronnering
- 4,5 — Ontgravingsdiepte m-mv

0 5 10 15 20 25 m

N

Opstelplaats waterzuivering tijdens grondsanering

X X A OW OW

PW1 (Thijssen)

PW1

PW2 (Thijssen)

PW3 (Thijssen)

PW3

PW7

PW8

PW9

PW10

PW11

PW12

PW13

PW 14

B1 3,0

B2 3,5

B3 3,0

36-1 4,0

37-1 4,0

38-1 4,0

39-1 4,0

25-1 4,5

24-1 4,5

35-1 4,5

34-1 4,5

33-1 4,5

32-1 5,5

31-1 5,5

30-1 5,5

29-1 4,8

28-1 5,5

53 4,5

27-1 5,5

52 4,5

51 4,5

22-1 5,5

23-1 5,5

12-1 5,5

13-1 5,5

17-1 5,5

18-1 5,5

19-1 5,5

14-1 5,5

15-1 5,5

16-1 5,5

6-1 4,8

8-1 5,5

9-1 5,5

10-1 5,5

11-1 5,5

40-1 4,5

41-1 4,5

42-1 4,5

45-1 4,5

46-1 4,5

47-1 4,5

48-2 4,5

49-1 4,5

50-1 3,5

deco

keet

Burg. Wijnenstraat

Prins Bernhardstraat

Markt

Koningsplein

gemeente

OV OV

| Nr. | Datum | Wijzigingen | Formaat | Tekeningnummer |
|---|---|---|---|---|
| | | | A3 | 3.2 |
| | | | Datum: 11-10-2012 | Projectnummer: 20125298 |
| | | | Schaal: 1:300 | Getekend door: mg |
| | | | Gecontroleerd door | Bestandsnaam: Markt Asten-ontgravings tekening-mg |

Opdrachtgever: **Woningbouwvereniging Bergopwaarts**

Project: **Markt - Asten**

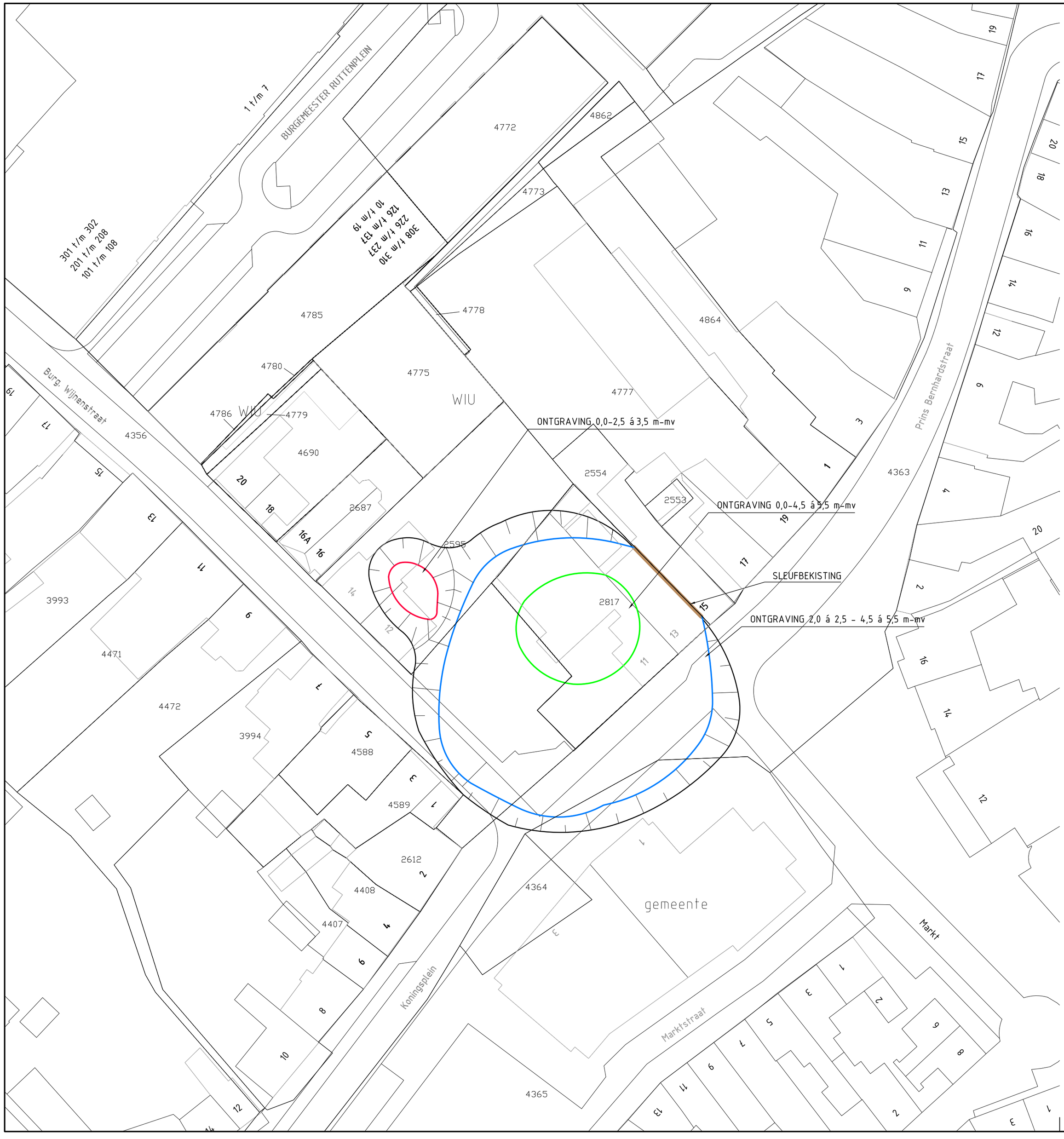
Onderdeel: **Grondsanering inrichting werkterrein**

PROMECO

PROMECO BV
postbus 94
5740 AB Beek en Donk

t 0492-463903
f 0492-465025
info@promeco.nl

3.3 Ontgravingstekeningen
- 3.3.1 volgens SP Grontmij
- 3.3.2 in praktijk uitgevoerd
- 3.3.3 tijdelijke depots




## VERKLARING

ONTGRAVINGSCONTOUR STERK VERHOOGDE GEHALTEN AAN CHLOORKOOLWATERSTOFFEN IN ONVERZADIGDE ZONE

GLOBALE ONTGRAVINGSCONTOUR STERK VERHOOGDE GEHALTEN AAN MINERALE OLIE/VLUCHTIGE AROMATEN IN VERZADIGDE EN ONVERZADIGDE ZONE

ONTGRAVINGSCONTOUR STERK VERHOOGDE GEHALTEN AAN MINERALE OLIE/VLUCHTIGE AROMATEN IN VERZADIGDE ZONE

TALUD ONTGRAVING

Grontmij

Project: SO EN SP "ONDERGROND DE WIT" TE ASTEN

Opdrachtgever: BERGOPWAARTS@BOW

Onderdeel: ONTGRAVINGSTEKENING

**Grontmij Nederland bv**
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
**T** +31 40 265 12 11
**F** +31 40 244 37 97
**W** www.grontmij.com

| Code | Wijziging | Dat. | Get. | Gez. | Acc. | Projectnummer | Formaat | Bijlage | Tekeningnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 257977 | A2 | 9 | 257977.EHV.220.T01-09 |

| Bestek nummer | Filenaam |
|---|---|
| | 257977.ehv.220.T01.09 |

| Get. | Gez. | Acc. | Datum | Schaal |
|---|---|---|---|---|
| PR | | | 06-08-2009 | 1:500 |

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Verklaring

- Voormalige bebouwing
- Projectlocatie
- Soilmixwand
- Verontreiniging < AW-waarde
- Verontreiniging > AW-waarde
- Verontreiniging > T-waarde
- Verontreiniging > I-waarde
- B2 — Bemonsteringsvak putbodem
- Putwand
- 4,5 — Ontgravingsdiepte m-mv

0 5 10 15 20 25 m

N

PW1 (Thijssen)
PW1
PW2 (Thijssen)
PW3 (Thijssen)
PW3
PW 14
PW 13
PW 12
PW 11
PW10
PW9
PW8
PW7

B1 3,0
B2 3,5
B3 3,0
36-1 4,0
37-1 4,0
38-1 4,0
39-1 4,0
35-1 4,5
34-1 4,5
33-1 4,5
32-1 5,5
31-1 5,5
30-1 5,5
29-1 4,8
53 4,5
52 4,5
51 4,5
49-1 4,5
48-2 4,5
47-1 4,5
46-1 4,5
45-1 4,5
42-1 4,5
41-1 4,5
40-1 4,5
50-1 3,5
25-1 4,5
24-1 4,5
22-1 5,5
23-1 5,5
12-1 5,5
13-1 5,5
9-1 5,5
8-1 5,5
10-1 5,5
11-1 5,5
14-1 5,5
15-1 5,5
16-1 5,5
17-1 5,5
18-1 5,5
19-1 5,5
28-1 5,5
27-1 5,5
26-1 4,8

18
16A
16
9
7
5
3
1
2
17
15
Burg. Wijnenstraat
Prins Bernhardstraat
Koningsplein
Markt
gemeente
2
16
fr
ov

| Nr. | Datum | Wijzigingen | Formaat | Tekeningnummer |
|---|---|---|---|---|
| | | | A3 | 3.3 |
| | | | Datum: 27-08-2013 | Projectnummer: 20125298 |
| | | | Schaal: 1:300 | Getekend door: mg |
| | | | Gecontroleerd door | Bestandsnaam: Markt Asten-ontgraving tekening-mg |

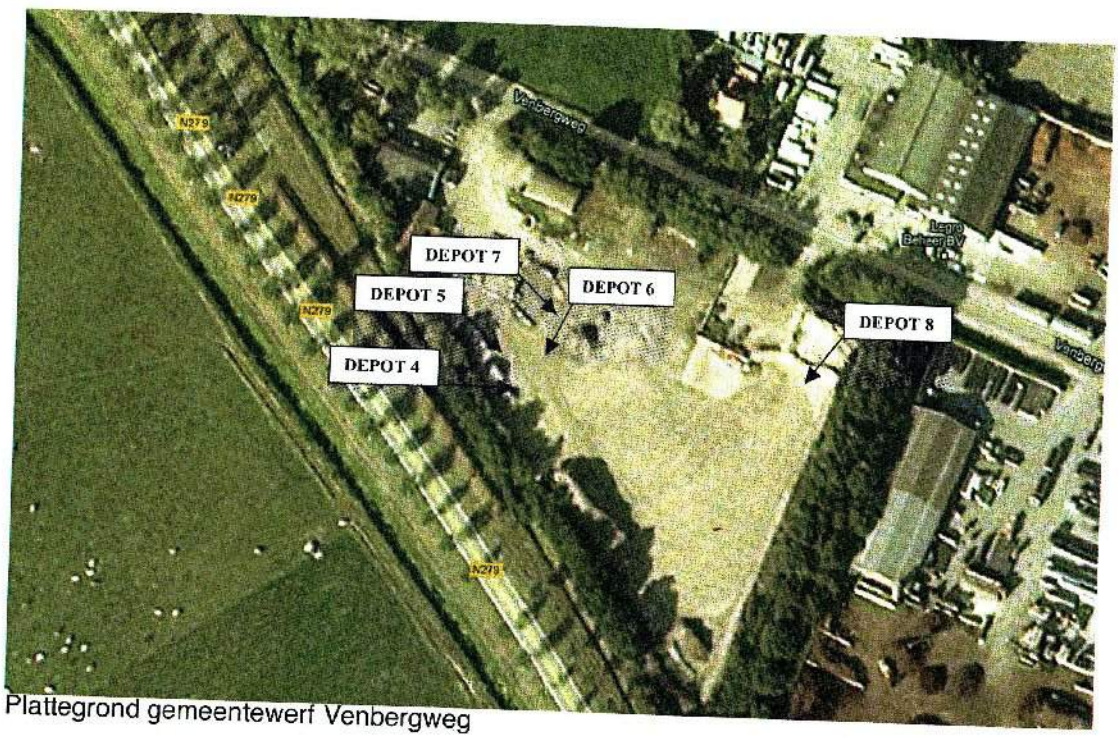
Opdrachtgever: **Woningbouwvereniging Bergopwaarts**

Project: **Markt - Asten**

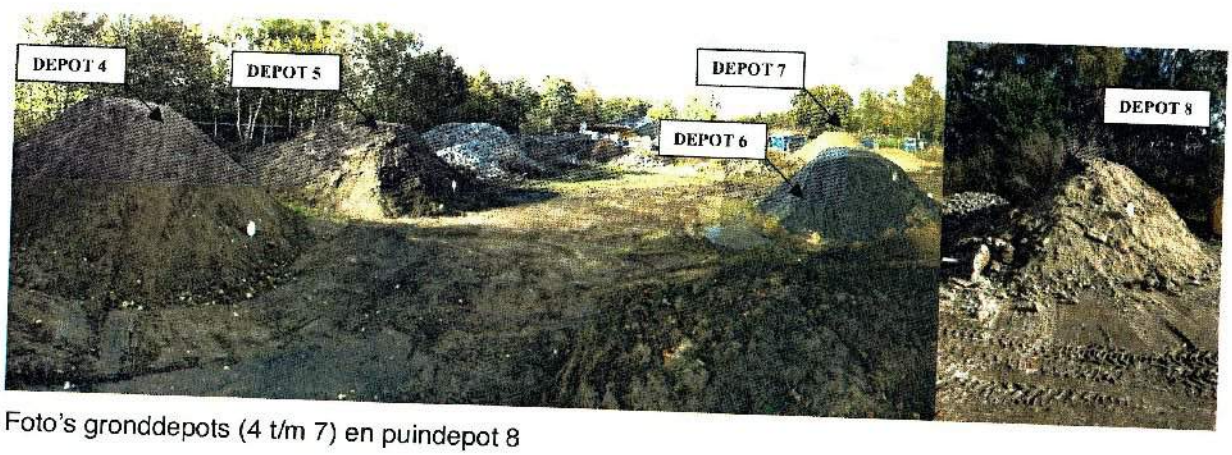
Onderdeel: **Uitkeuring putbodem**

PROMECO
PROMECO BV
postbus 94
5740 AB Beek en Donk
t 0492-463903
f 0492-465025
info@promeco.nl

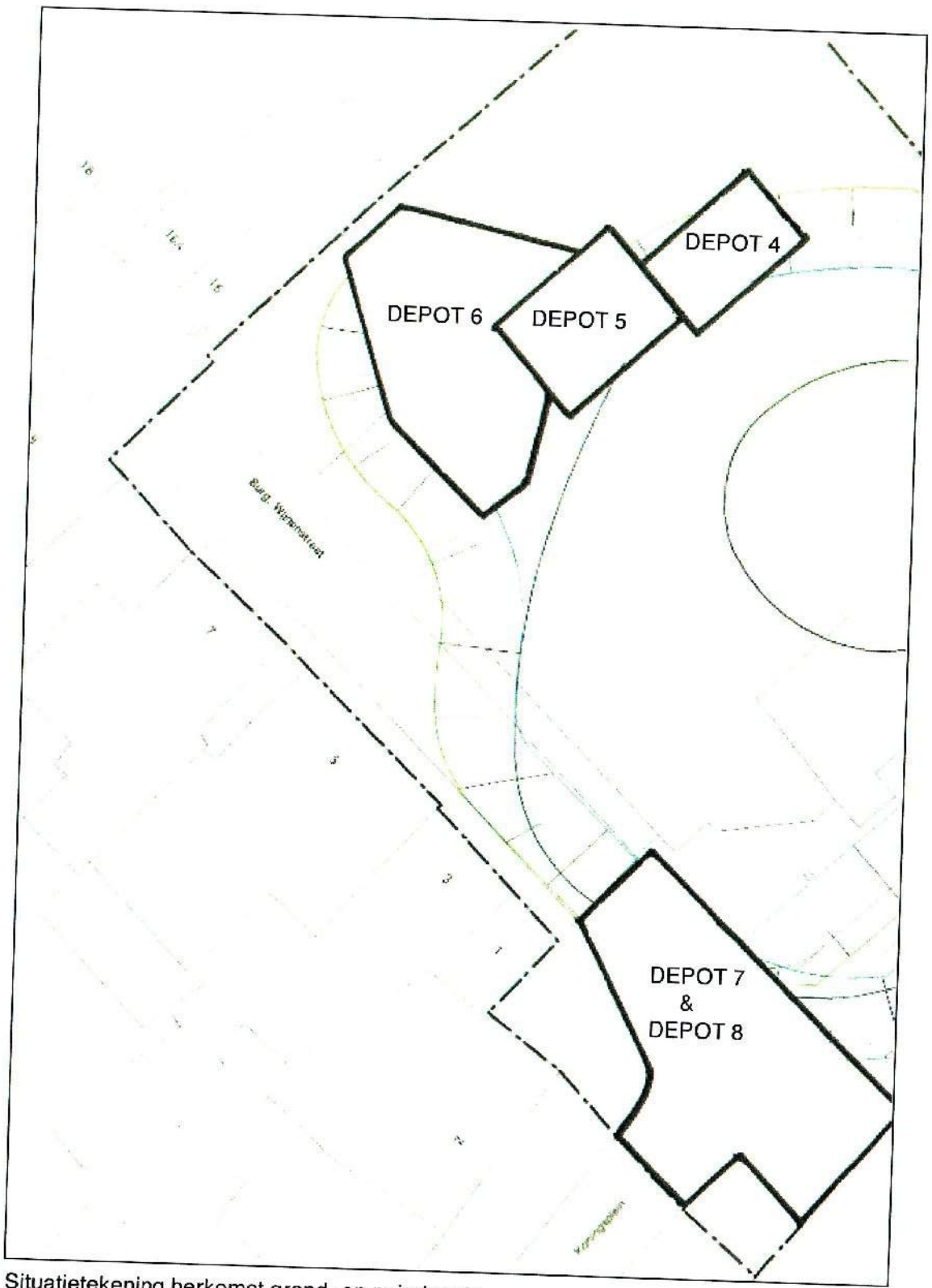
**Projectnaam:** Markt Asten (Bodemsanering)
**Locatie:** Gemeentewerf
Venbergweg 6 Asten
**Onderwerp:** Opslag grond- en puin depots



Plattegrond gemeentewerf Venbergweg



Foto's gronddepots (4 t/m 7) en puindepot 8




Situatietekening herkomst grond- en puindepots

Verklaring

- Voormalige bebouwing
- Projectlocatie
- Soilmixwand
- B2 — Bemonsteringsvak putbodem
- Putwand
- 4.5 — Ontgravingsdiepte m-mv

0 5 10 15 20 25 m

N

Depot 6 (5)

Depot 5 (10)

Depot 4 (20)

Depot 1+2

5,5m-mv

±100m³ grond in depot en teug

puin onderin ±50m³

25m³

25m³

Depot 7 (230) en Depot 8

MM-1 Koningsplein

MM (Prins Bernhardstraat)

Markt

gemeente

Burg. Wijnenstraat

18 16A 16 9 7 5 3 1 2 15 17 19 2 16

fr ov

| Nr. | Datum | Wijzigingen | Formaat: A3 | Tekeningnummer: 2.1 |
|---|---|---|---|---|
| | | | Datum: 21-08-2012 | Projectnummer: 20125298 |
| | | | Schaal: 1:300 | Getekend door: mg |
| | | | Gecontroleerd door | Bestandsnaam: Markt Asten situatie tekening mg |

Opdrachtgever: **Woningbouwvereniging Bergopwaarts**

Project: **Markt - Asten**

Onderdeel: **Ontgravingstekening**

PROMECO

PROMECO BV
postbus 94
5740 AB Beek en Donk
t 0492-463903
f 0492-465025
info@promeco.nl

**MARKT ASTEN** **TOELICHTING VERWERKING GRONDDEPOTS tbv opheffen onduidelijkheden**

1] Gronddepots uit bodemsanering
2] Gronddepots uit rioleringswerk

**ad.1: Gronddepot uit bodemsanering**

Fase-A: De Wit en Thijssen

depot 1+2: ± 300 m3 ontgraven - op het werk in depot - vanuit depot verwerkt in ontgraving (aanvullen + verdichten)
* ontgraven volgens post 121310
* vervoeren volgens post 121320 vervalt
* uit werkdepot volgens post 122210
* vervoeren volgens post 122220 vervalt
* verwerken volgens post 122230
* verdichten volgens post 122240

depot 3: ± 100 m3 afgevoerd naar reiniger (ontgraven + vervoeren naar reiniger)

depot 4+5+6 ± 280 m3 via depot gemeentewerf:
* ontgraven volgens post 121310
* vervoeren volgens post 121320
* uit depot volgens post 122210
* vervoeren volgens post 122220
* verwerken volgens post 122230
* verdichten volgens post 122240

Bur. Wijnenstraat

depot 7 ± 395 m3 via depot gemeentewerf:
depot 8 ± 55 m3
* ontgraven volgens post 121310
* vervoeren volgens post 121320
* uit depot volgens post 122210
* vervoeren volgens post 122220
* verwerken volgens post 122230
* verdichten volgens post 122240

schone bovengrond ± 100 m3 ontgraven - op het werk in depot - vanuit depot verwerkt in ontgraving (aanvullen + verdichten)
puingranulaat ± 55 m3
* ontgraven volgens post 121310
* vervoeren volgens post 121320 vervalt
* uit werkdepot volgens post 122210
* vervoeren volgens post 122220 vervalt
* verwerken volgens post 122230
* verdichten volgens post 122240

**ad.2: Grond uit rioleringswerk**

Markt

schone bovengrond ± 300 m3 ontgraven - omrijden om het werk - verwerken in rioolsleuf
* ontgraven volgens post 352020
* vervoeren volgens post 325230 ca. 150 m3 * 75% * eenheidsprijs
* vervoeren volgens post 325240 ca. 150 m3 * 75% * eenheidsprijs
75% ipv 100% ivm omrijden (is minder ver dan gemeentewerf)
* verwerken in depot volgens post 325250 vervalt
* verwerken in depot volgens post 325280 vervalt
* ontgraven uit depot volgens post 325330 vervalt
* ontgraven uit depot volgens post 325340 vervalt
* aanvullen sleuf volgens post 325350
* verdichten volgens post 325360

= grond hergebruikt op locatie, bij aanvulling ontgravingen

**Projectnaam:** Markts Asten (Bodemsanering)
**Onderwerp:** Transportregistratie

**Bestemming:** Venbergweg Asten
**Milieukundige begeleider:** Gijs Nouwens

| Vrachtnr. | Datum | nr. begeleidingsbon | Kenteken | Lading | Hoeveelh. (m3, los) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 11-Sep-12 | AB29451883 | BV-BJ-05 | DEPOT 4 (AW-grond) | 17 | |
| 2 | 11-Sep-12 | | BV-BJ-05 | | 17 | |
| 3 | 11-Sep-12 | | BV-BJ-05 | | 17 | |
| 4 | 11-Sep-12 | | BV-BJ-05 | | 17 | |
| 5 | 11-Sep-12 | | BV-BJ-05 | | 17 | |
| **Dagtotaal** | | | | | **85** | **week-37 85** |
| 6 | 18-Sep-12 | AB29451882 | BZ-XT-64 | DEPOT 5 (Industrie-grond) | 15 | |
| 7 | 18-Sep-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| 8 | 18-Sep-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| 9 | 18-Sep-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| 10 | 18-Sep-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| 11 | 18-Sep-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| 12 | 18-Sep-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| **Dagtotaal** | | | | | **105** | |
| 13 | 21-Sep-12 | AB27176061 | BZ-XT-64 | DEPOT 6 (Industrie-grond) | 15 | |
| 14 | 21-Sep-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| 15 | 21-Sep-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| 16 | 21-Sep-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| 17 | 21-Sep-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| 18 | 21-Sep-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| **Dagtotaal** | | | | | **90** | **week-38 195** |
| 19 | 31-Oct-12 | 27755841 | BS-HS-80 | DEPOT 7 (puinhoudende grond) | 20 | |
| 20 | 31-Oct-12 | | BS-HS-80 | | 20 | |
| 21 | 31-Oct-12 | | BS-HS-80 | | 20 | |
| 22 | 31-Oct-12 | | BS-HS-80 | | 20 | |
| 23 | 31-Oct-12 | | BS-HS-80 | | 20 | |
| 24 | 31-Oct-12 | | BS-HS-80 | | 20 | |
| 25 | 31-Oct-12 | | BS-HS-80 | | 20 | |
| **Dagtotaal** | | | | | **140** | |
| 26 | 02-Nov-12 | AB27175967 | BZ-XT-64 | DEPOT 7 (puinhoudende grond) | 15 | |
| 27 | 02-Nov-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| 28 | 02-Nov-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| 29 | 02-Nov-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| 30 | 02-Nov-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| 31 | 02-Nov-12 | | BZ-XT-64 | | 15 | |
| **Dagtotaal** | | | | | **90** | **week-45 230** |
| **TOTAAL GROND** | | | | | **510** | |

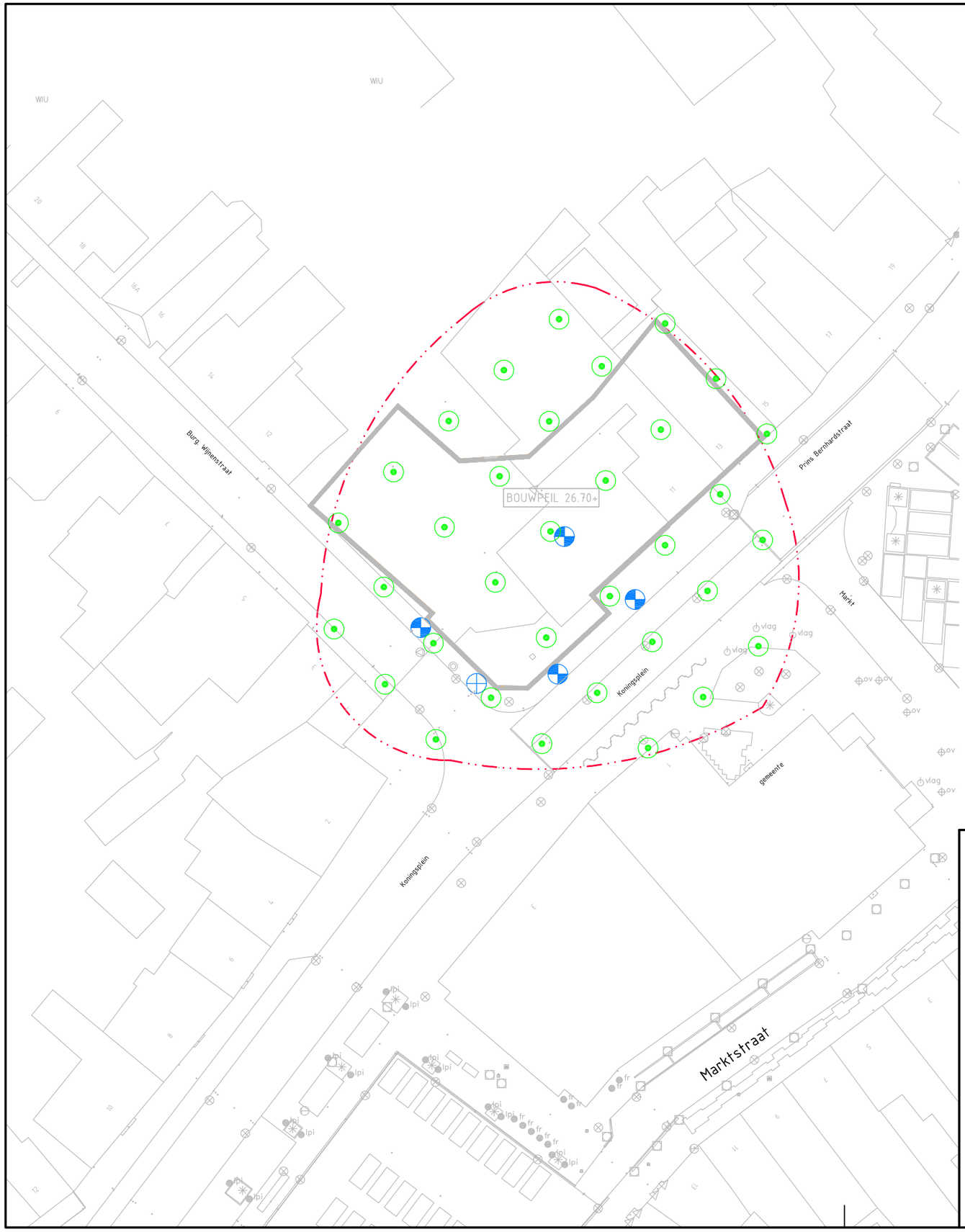
Teruggeplaatst tpv Burg. Wijnen st.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | BZ-XT-64 | DEPOT 8 (puin) | 11 | |
| 2 | | | BZ-XT-64 | | 11 | |
| 3 | | | BZ-XT-64 | | 11 | |
| 4 | | | BZ-XT-64 | | 11 | |
| 5 | | | BZ-XT-64 | | 11 | |
| **Dagtotaal** | | | | | **55** | **week-45 55** |
| **TOTAAL PUIN** | | | | | **55** | |

3.4 Onttrekkingssysteem Grondwater

3.4.1 ontwerp SP en bestek Grontmij

3.4.2 definitief, uitgevoerd




Contourlijn gebouw

Contourlijn interventiewaarde

Deepwell tot 20m -MV

Deepwell tot 10m -MV

Bio-sparging filters 30st.
8-10m -mv

Grontmij

Project
SANERING DE WIT ASTEN

Opdrachtgever
BERGOPWAARTS

Onderdeel
INSITU SANERINGSSYSTEEM (INDICATIEF)

Grontmij Nederland bv
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 40 265 12 11
F +31 40 244 37 97
W www.grontmij.com

| Code | Wijziging | Dat. | Get. | Gez. | Acc. | Projectnummer | Formaat | Bijlage | Tekeningnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | wijz. saneringssysteem | 24-07-2012 | NR. | | | 257977 | A3 | | 257977.EHV.220.T01-12 |

Bestek nummer

Filenaam
257977.ehv.220.T01.12

| Get. | Gez. | Acc. | Datum | Schaal |
|---|---|---|---|---|
| NR. | | | 11-06-2012 | 1:500 |

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

pb WZI (diver)
Y
Pb62
18
16A
16
19
17
15
459
pb Markt 15 (diver)
Prins Bernhardstraat
Burg. Wijnenstraat
9
7
5
3
1
2
fr
O1
O2
O3
4
5
9
7
15
Drainput
10
6
21
16
11
22
1
27
17
7
5
12
8
Bouwpeil
26,70+
23
18
4
13
2004
24
28
2
32
29
19
14
20
33
30
6
3
25
26
31
34
Koningsplein
1
(diver)
2005
Markt
OV
Verklaring
Contourlijn gebouw
Contourlijn interventiewaarde
Drain
Soilmixwand
Bio-sparging fillers, 8-10 m-mv
Onttrekkingsfillers
Deepwell, 10 m-mv
Deepwell, 20 m-mv
Monitoringspeilbuis t.b.v. grondwaterstanden
N
0 5 10 15 20 25 m

| Nr. | Datum | Wijzigingen | Formaat | Tekeningnummer |
|---|---|---|---|---|
| | | | A3 | 2.2 |
| | | | Datum: 02-04-2013 | Projectnummer: 20135331 |
| | | | Schaal: 1:300 | Getekend door: mg |
| | | | Gecontroleerd door: | Bestandsnaam: Markt Asten grondwaterbeheersing.mxd |

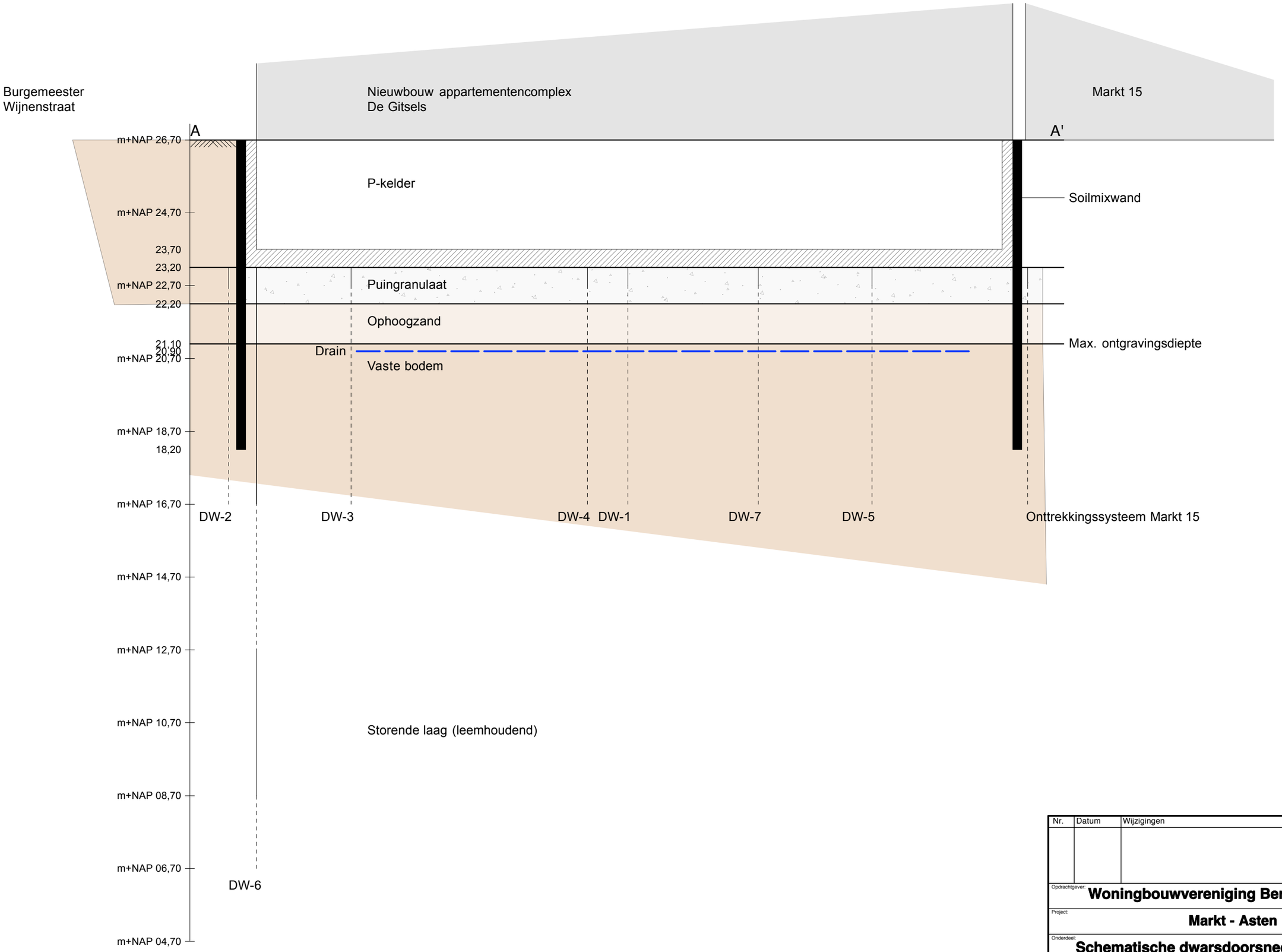
Opdrachtgever: **Woningbouwvereniging Bergopwaarts**

Project: **Markt Asten - grondwatersanering**

Onderdeel: **Situatie grondwatersanering**

PROMECO
PROMECO BV
postbus 94
5740 AB Beek en Donk
t 0492-463903
f 0492-465025
info@promeco.nl

3.5 Schematische dwarsdoorsnedes ontgraving + nieuwbouw
- 3.5a west-oost
- 3.5b noord-zuid



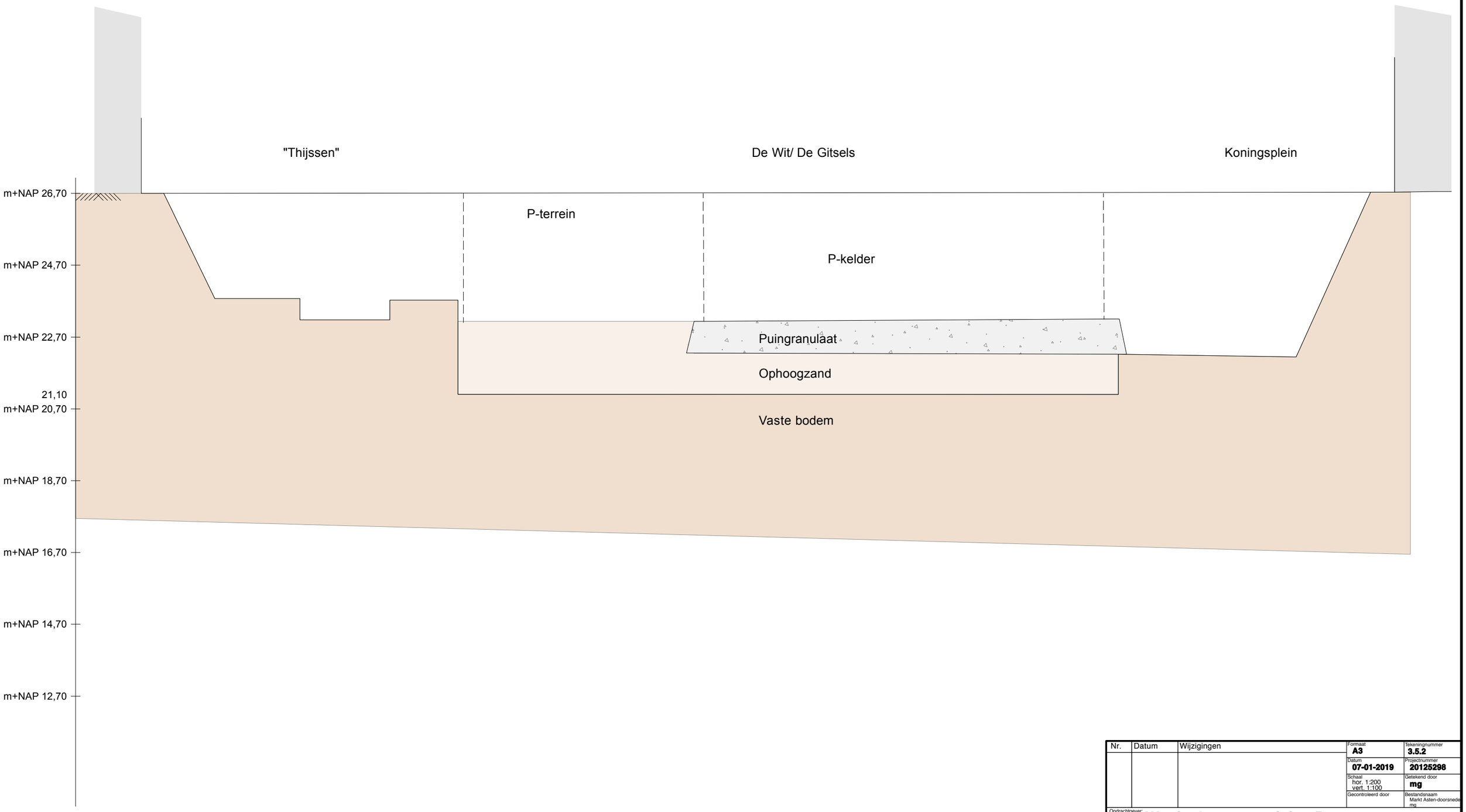

| Nr. | Datum | Wijzigingen | Formaat | Tekeningnummer |
|---|---|---|---|---|
| | | | A3 | 3.5.1 |
| | | | Datum: 07-01-2019 | Projectnummer: 20125298 |
| | | | Schaal: hor. 1:200, vert. 1:100 | Getekend door: mg |
| | | | Gecontroleerd door: | Bestandsnaam: Markt Asten-doorsnede mg |

Opdrachtgever: **Woningbouwvereniging Bergopwaarts**

Project: **Markt - Asten**

Onderdeel: **Schematische dwarsdoorsnede west-oost**

PROMECO
PROMECO BV
postbus 94
5740 AB Beek en Donk
t 0492-463903
f 0492-465025
info@promeco.nl




| Nr. | Datum | Wijzigingen | Formaat | Tekeningnummer |
|---|---|---|---|---|
| | | | A3 | 3.5.2 |
| | | | Datum: 07-01-2019 | Projectnummer: 20125298 |
| | | | Schaal: hor. 1:200, vert. 1:100 | Getekend door: mg |
| | | | Gecontroleerd door: | Bestandsnaam: Markt Asten-doorsnede mg |

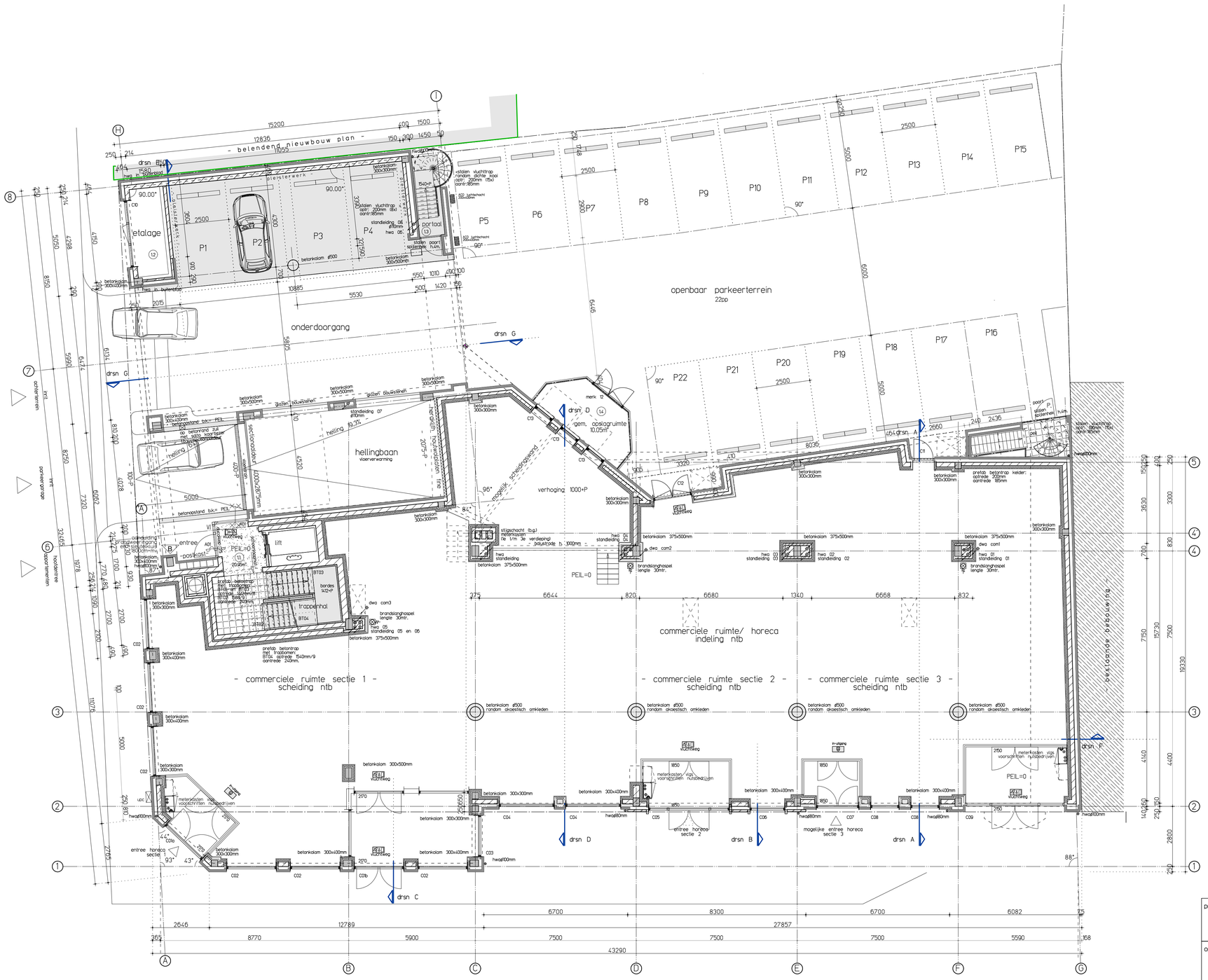
Opdrachtgever:
**Woningbouwvereniging Bergopwaarts**

Project:
**Markt - Asten**

Onderdeel:
**Schematische dwarsdoorsnede noord-zuid**

PROMECO
PROMECO BV
postbus 94
5740 AB Beek en Donk
t 0492-463903
f 0492-465025
info@promeco.nl

## 3.6 bouwplan De Gitsels




renvooi wanden en symbolen

- baksteen volgens monster wf. koppenmaat 110 mm, lagenmaat 62,5 mm.
- kalkzandsteen metselwerk, te voorzien van stucwerk.
- kalkzandsteen lijmelementen.
- betonwanden
- ytong niet-dragende scheidingswanden.
  boven alle binnendeurkozijnen bijbehorende lateien toepassen (stalton/ytong)

opbouw spouwmuren:
- binnenspouwbladen kalkzandsteen volgens schema.
- 109mm Isobouw PolyFort+
- luchtspouw c.a 40mm (RVS spouwankers ø4,0mm)
- buitenspouwbladen schoon metselwerk dik 100mm

opbouw t.p.v. gevelpleisterwerk:
- binnenwand 214mm kalkzandsteen
- 120mm PS-schuimplaat
- mortelweefsellaag
- sierpleisterlaag (licht grijs)

- 900 dagmaat deur 900mm.
- branddeur/scheiding, 30 min brandwerend.
- branddeur, idem maar zelfsluitend.
- branddeur/scheiding, 60 min brandwerend.
- branddeur, idem maar zelfsluitend.
- zelfsluitende deur.
- optisch & gekoppelde rookmelder 230V met accu, uitvoering vlgs. NEN 2555
- transparant verl. Uitgang
- transparant verl. Nood Uitgang
- brandslanghaspel in inbouwkast

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| project : Herontwikkeling Markt/Burg.Wijnenstraat te Asten<br>De Gitsels - commerciele ruimte met 24 appartementen | | | | accoord projectarch. :<br>datum : | |
| opdrachtgever : Woningbouwvereniging Bergopwaarts<br>Postbus 301, 5750 AH DEURNE tel: 0493-327300 | | | | accoord opdrachtgever :<br>datum : | |
| omschrijving : bestektekening | proj. arch. : ir M. de Kok<br>kantoor : Helmond<br>schaal : 1:100 | tekenaar : ing. A.J. Beijers<br>datum : 06 mei 2008<br>gewijzigd : 06 juni 2012 | | projectno. : 07-426 | blad : B03 |

van Santvoort architecten b.v.
BNA
Nuenen: Berg 2, 5671 CC, tel. 040-2833708, fax. 040-2831435, architecten@nuenen.vansantvoort.nl
Eersel: Eikenburg 5, 5521 HZ, tel. 0497-510393, fax. 0497-515738, architecten@eersel.vansantvoort.nl
Deurne: Lage Kerk 13, 5751 KG, tel. 0493-322111, fax. 0493-323070, deurne@vansantvoort.nl
Helmond: Kromme Steenweg 4, 5707 CC, tel. 0492-525552, fax. 0492-525727, architecten@helmond.vansantvoort.nl
Reusel: Lensheuvel 1, 5541 BA, tel. 0497-642867, fax. 0497-643109, reusel@vansantvoort.nl

## 3.7 Foto-overzicht uitgevoerde werkzaamheden



Voor sanering



Aanbrengen Soilmixwand



Saneringslocatie



Sanering Koningsplein



Sanering locatie Thijssen



Aanbrengen deepwell



Aanbrengen parkeerkelder



Na sanering

| Nr. | Datum | Wijzigingen | Formaat | Tekeningnummer |
|---|---|---|---|---|
| | | | A3 | 11 |
| | | | Datum: 20-12-2013 | Projectnummer: 20135331 |
| | | | Schaal: n.v.t. | Getekend door: mg |
| | | | Gecontroleerd door | Bestandsnaam: Asten-fotbijlage11-mg |

Opdrachtgever: **Woningbouwvereniging Bergopwaarts**

Project: **Markt Asten**

Onderdeel: **Fotobijlage**

PROMECO

PROMECO BV
postbus 94
5740 AB Beek en Donk

t 0492-463903
f 0492-465025
info@promeco.nl



2 juli 2012 18:17:42




2 juli 2012 18:17:45



12 juli 2012 10:00:36



12 juli 2012 10:00:59




12 juli 2012 10:32:52



24 juli 2012 11:44:34



31 juli 2012 11:22:56



31 juli 2012 11:45:02



1 augustus 2012 10:02:04



17 augustus 2012 08:45:14



21 augustus 2012 15:08:36



24 augustus 2012 08:31:54



27 augustus 2012 13:50:35



28 augustus 2012 15:33:08



30 augustus 2012 15:14:14



31 augustus 2012 15:24:05



6 september 2012 13:12:57



10 september 2012 15:14:27



17 september 2012 15:08:33



18 september 2012 15:23:03



20 september 2012 12:24:31



20 september 2012 12:48:45



21 september 2012 14:23:24



19 oktober 2012 10:18:21



**1 november 2012 11:10:57**



**15 november 2012 14:08:00**



**27 november 2012 11:14:45**



13 september 2012 09:26:08



21 september 2012 12:03:43



21 september 2012 14:11:28



24 september 2012 11:37:16



19 november 2012 09:20:31



21 november 2012 08:51:01



11 december 2012 11:26:49




6 september 2013 10:24:21



6 september 2013 10:40:11



**Bijlage 4**

Tijdschema en grondbalans

**GRONDBALANS**

Horende bij bestek: GM257977-1 "Sanering toekomstige woningbouwlocatie 'De Wit' te Asten"

**FASE A** *locatie de Wit, Thijssen en burg. Wijnenstraat*

| Bpnr. | Omschrijving | Grondsoort | Hoev. | | BESTEKSHOEVEELHEDEN [m3] Zand | Klei | Zand | TOTAAL | UITVOERINGSPRAKTIJK (m3 berekend obv tonnage) t/m wk.32 | t/m wk.33 | t/m wk.34 | t/m wk.35 | t/m wk.36 | t/m wk.37 | t/m wk.38 | t/m wk.39 | t/m wk.40 | t/m wk.41 | t/m wk.42 | t/m wk.43 | t/m wk.44 | t/m wk.45 | t/m wk.46 | t/m wk.47 | t/m wk.48 | t/m wk.49 | t/m wk.50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 121310 | Grond *ontgraven* uit put (traject van 0,0 tot 2,5 m -/- mv) | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 3930 m3 | Depot | 3930 | | | 576 | 300 | | | | | 400 | 576 | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand; zwaar verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten | 840 m3 | Wm-inrichting | | | | 3105 | 3105 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand; zwaar verontreinigd met chloorkoolwaterstoffen | 160 m3 | Wm-inrichting | | | | 232 | | | | | | | 232 | | | | | | | | | | | | |
| 121410 | Grond *ontgraven* uit put (traject van 2,5 tot 5,5 m -/- mv) | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 470 m3 | Depot | 4400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand; zwaar verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten | 2700 m3 | Wm-inrichting | | | | 5548 | | 903 | 2455 | 3347 | 4002 | 4858 | | | | | | | | 5132 | 5227 | 5548 | | | |
| | | Zand; zwaar verontreinigd met chloorkoolwaterstoffen | 130 m3 | Wm-inrichting | | | | 232 | | | | | | | 232 | | | | | | | | | | | | |
| | | Klei; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 60 m3 | Wm-inrichting | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Klei; zwaar verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten | 1250 m3 | Wm-inrichting | | | | 699 | | | | 678 | 699 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Klei; zwaar verontreinigd met chloorkoolwaterstoffen | 60 m3 | Wm-inrichting | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 122230 | Grond *verwerken* in aanvulling (traject van 5,5 tot 3,5 m -/- mv) | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK (d=0,70m) | 860 m3 | Depot | 3135 | | | | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 112250 | | Hydraulisch menggranulaat (d=1,0m) | 1100 m3 | Leveren | | | | 1388 | | | | *SG =1,8* | *734* | *897* | 1223 | 1388 | | | | | | | | | | | |
| | | *betongranulaat* | ton | Leveren | | | | 35 | | | | | | | | 35 | | | | | | | | | | | |
| | | *gewone menggranulaat (0 - 31,5)* | ton | Leveren | | | | 305 | | | | | | | | | | | 206 | 305 | | | | | | | |
| 122260 | | Zand voor zandbed (d=0,8m), m3 vast | 665 m3 | Leveren | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand voor ophoging (als alternatief voor tekort zand uit depot), m3 vast | | Leveren | | | | 4005 | | | | 731 | 1211 | 2085 | 2477 | 3012 | | | 3477 | | | | | *3627* | | | 4005 |
| | | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 405 m3 | Depot | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 122330 | Grond *verwerken* in aanvulling (traject van 3,5 tot 0,0 m -/- mv) | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 2500 m3 | Depot | 635 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 123310 | Grond *verwerken* in aanvulling (traject van 3,5 tot 0,0 m -/- mv) | Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen | 500 m3 | Leveren | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 124110 | Grond *ontgraven* uit cunet (trottoirs), burg. Wijnenstraat | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 50 m3 | Depot | 685 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen | 50 m3 | Depot | | | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 124120 | Grond *ontgraven* uit cunet (rijbaan), burg. Wijnenstraat | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 250 m3 | Depot | 935 | | | 207 | | | | | | | | | | | | | 207 | | | | | | |
| | | Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen | 250 m3 | Depot | | | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125220 | Grond *ontgraven* uit sleuf (hoofdriool), burg. Wijnenstraat | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 320 m3 | Depot | 1255 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen | 320 m3 | Depot | | | 620 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125310 | Grond verwerken in sleuf (hoofdriool) | Lavapakket | 150 m3 | Leveren | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 220 m3 | Depot | 1035 | | | 207 | | | | | | | | | | | | | | | | 207 | | | |
| | | Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen | 220 m3 | Depot | | | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Fase B** | **bouw Parkeerkelder** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**FASE C** *Koningsplein + prins Bernhardstraat*

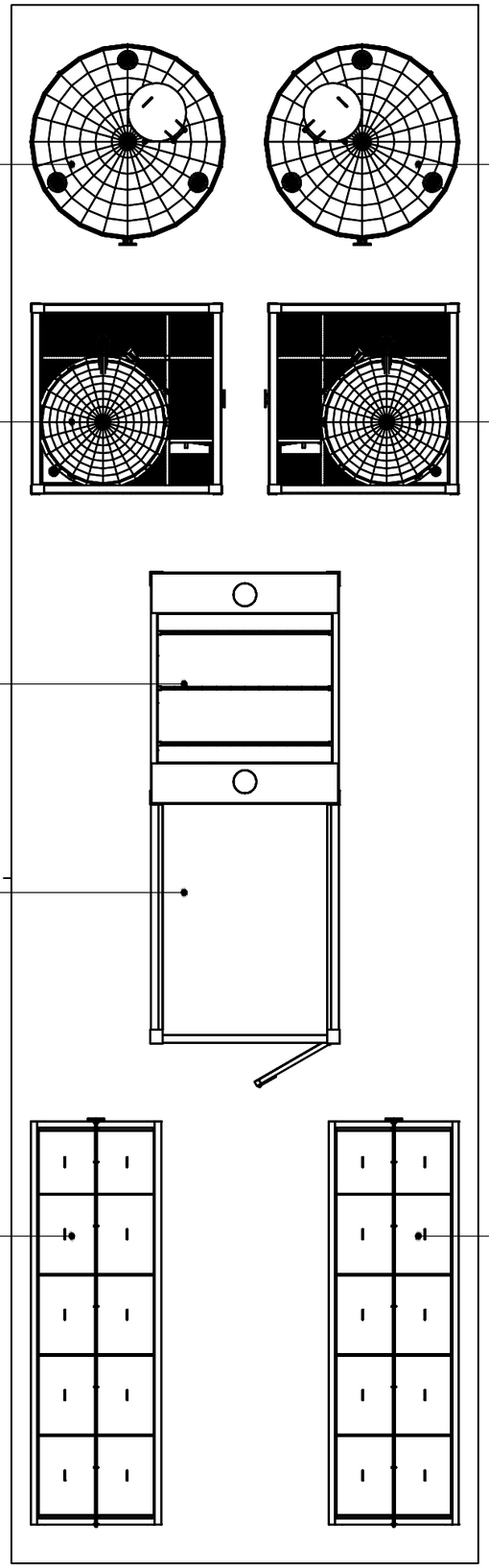
| Bpnr. | Omschrijving | Grondsoort | Hoev. | | Zand | Klei | Zand | TOTAAL | t/m wk.32 | t/m wk.33 | t/m wk.34 | t/m wk.35 | t/m wk.36 | t/m wk.37 | t/m wk.38 | t/m wk.39 | t/m wk.40 | t/m wk.41 | t/m wk.42 | t/m wk.43 | t/m wk.44 | t/m wk.45 | t/m wk.46 | t/m wk.47 | t/m wk.48 | t/m wk.49 | t/m wk.50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | In depot na FASE A: | 1035 | 0 | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 321310 | Grond *ontgraven* uit put (traject van 0,0 tot 2,5 m -/- mv) | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 390 m3 | Depot | 1425 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand; zwaar verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten | 955 m3 | Wm-inrichting | | | | 997 | | | | | | 514 | 794 | 997 | | | | | | | | | | | |
| 321410 | Grond *ontgraven* uit put (traject van 2,5 tot 5,5 m -/- mv) | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 110 m3 | Depot | 1535 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand; zwaar verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten | 915 m3 | Wm-inrichting | | | | 991 | | | | | | | 560 | 966 | 991 | | | | | | | | | | |
| | | Klei; zwaar verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten | 485 m3 | Wm-inrichting | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 322230 | Grond *verwerken* in aanvulling (traject van 5,5 tot 3,5 m -/- mv) | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 970 m3 | Depot | 565 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand voor zandbed (als alternatief voor tekort zand uit depot), m3 vast | | Leveren | | | | 1498 | | | | | | | | 938 | | 1080 | | | | 1258 | 1498 | | | | |
| 322330 | Grond *verwerken* in aanvulling (traject van 3,5 tot 0,0 m -/- mv) | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 565 m3 | Depot | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen | 400 m3 | Depot | | | 0 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | 240 | | | | |
| 322350 | Grond *verwerken* in aanvulling (traject van 3,5 tot 0,0 m -/- mv) | Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen | 950 m3 | Leveren | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 324110 | Grond *ontgraven* uit cunet (trottoirs) | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 165 m3 | Depot | 165 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen | 165 m3 | Depot | | | 165 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 324120 | Grond *ontgraven* uit cunet (rijbaan) | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 425 m3 | Depot | 590 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen | 425 m3 | Depot | | | 590 | 150 | | | | | | 150 | | | | | | | | | | | | | |
| 325220 | Grond *ontgraven* uit sleuf (hoofdriool) | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 540 m3 | Depot | 1130 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen | 540 m3 | Depot | | | 1130 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 325310 | Grond verwerken in sleuf (hoofdriool) | Draineerzand | 250 m3 | Leveren | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 372,5 m3 | Depot | 757,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen | 372,5 m3 | Depot | | | 757,5 | 142 | | | | | | | | | | 142 | | | | | | | | | |
| 326010 | Grond *ontgraven* uit depot | Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK | 757,5 m3 | Wm-inrichting | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Zand; zwaar verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten | 757,5 m3 | Wm-inrichting | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | In depot na FASE C: | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Bijlage 5**

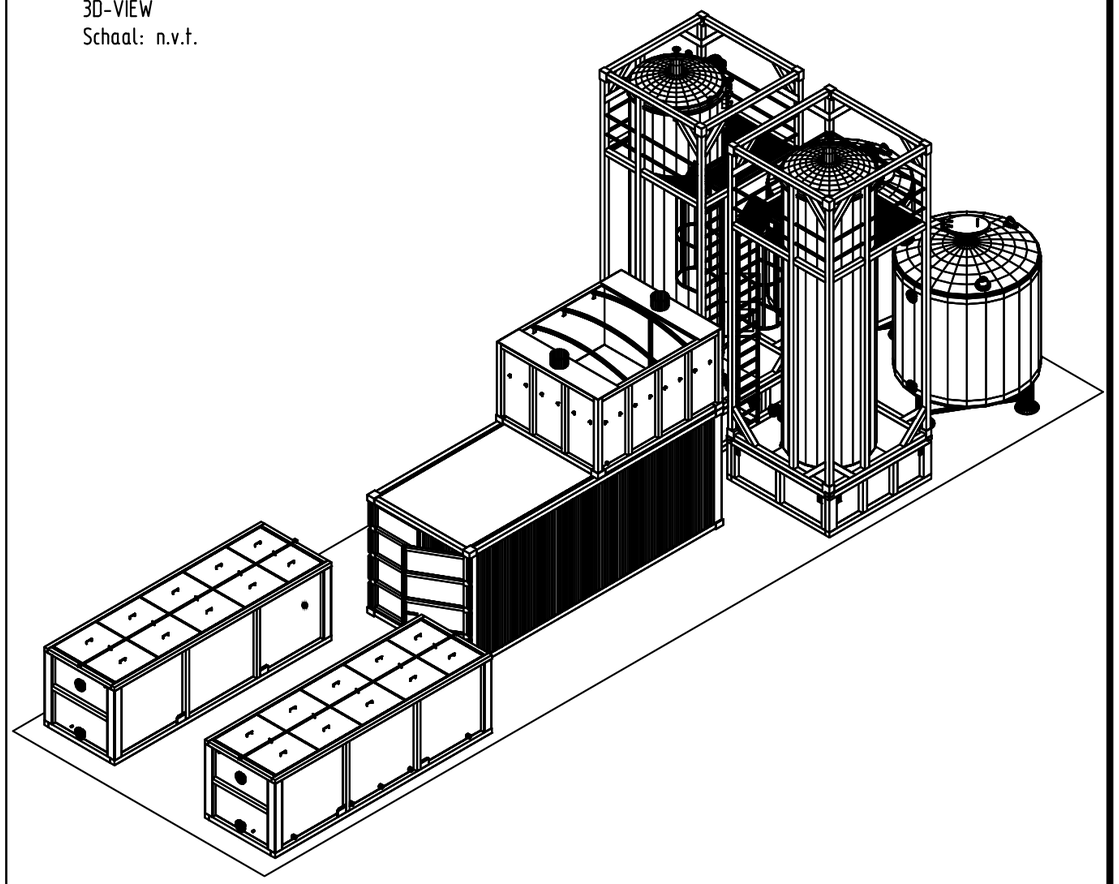
Waterzuivering

5.1 Opstelling wzi grondsanering
5.2 Debietregistratie
5.3 Grondwaterstanden

OPSTELLING
BOVENAANZICHT
Schaal: n.v.t.




OPSTELLING
3D-VIEW
Schaal: n.v.t.



Opstelplaats 6 x 20 mtr.

| | |
|---|---|
| Projectnaam: | Sanering terrein De Wit te Asten |
| Locatie: | Asten |
| Onderwerp: | Opstelling WZI Grondsanering |

Geschikt voor Uitvoering
d.d. 06-06-2012

MOURIK
MOURIK GROOT-AMMERS B.V.
VOORSTRAAT 67 2964 ZG GROOT-AMMERS
POSTBUS 2 TEL: 0184-667200
FAX: 0184-662316
Auteursrechten voorbehouden volgens de wet

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Par.: | d.d.: | Projectnummer: | P18121416 | |
| Getekend door: | D. Hakkesteegt | | | | Discipline: | Constructie | |
| Gecontroleerd door: | J.W. Verbaan | | | | Status: | Uitvoering | |
| Tekeningnr.: | Blad: | Revisie: | d.d. Revisie: | | Schaal: | Eenheid: | Formaat: |
| P18121416-ALG-BAS-006 | 1/1 | 0 | 06-06-2012 | | nvt | mm | A3: 420x297 |

**Projectnaam:** Markts Asten (grondsanering)
**Onderwerp:** Debietregistratie
**Milieukundige begeleider:** Gijs Nouwens

Effluent wzi-2

| Datum | Meterstand (m3) | Onttrokken (m3) | debiet Cum. (m3) | Ontrokken (uur) | Debiet (m3/uur) | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14-08-12 08:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 15-08-12 17:00 | 355 | 355 | 355 | 33:00:00 | 10,76 | |
| 17-08-12 07:00 | 536 | 181 | 536 | 38:00:00 | 4,76 | |
| 23-08-12 12:30 | 838 | 302 | 838 | 149:30:00 | 2,02 | |
| 24-08-12 09:30 | 927 | 89 | 927 | 21:00:00 | 4,24 | |
| 27-08-12 13:00 | 1254 | 327 | 1254 | 75:30:00 | 4,33 | |
| 28-08-12 07:30 | 1312 | 58 | 1312 | 18:30:00 | 3,14 | |
| 30-08-12 10:30 | 1372 | 60 | 1372 | 51:00:00 | 1,18 | |
| 31-08-12 09:30 | 1389 | 17 | 1389 | 23:00:00 | 0,74 | |
| 03-09-12 10:30 | 1409 | 20 | 1409 | 73:00:00 | 0,27 | 576:00:00 uur totaal |
| 04-09-12 07:30 | 1418 | 9 | 1418 | 21:00:00 | 0,43 | 2,5 m3/uur gemiddeld |
| 07-09-12 08:00 | 1423 | 5 | **1423** | 72:30:00 | 0,07 | Eindstand Filters zijn verwijderd |

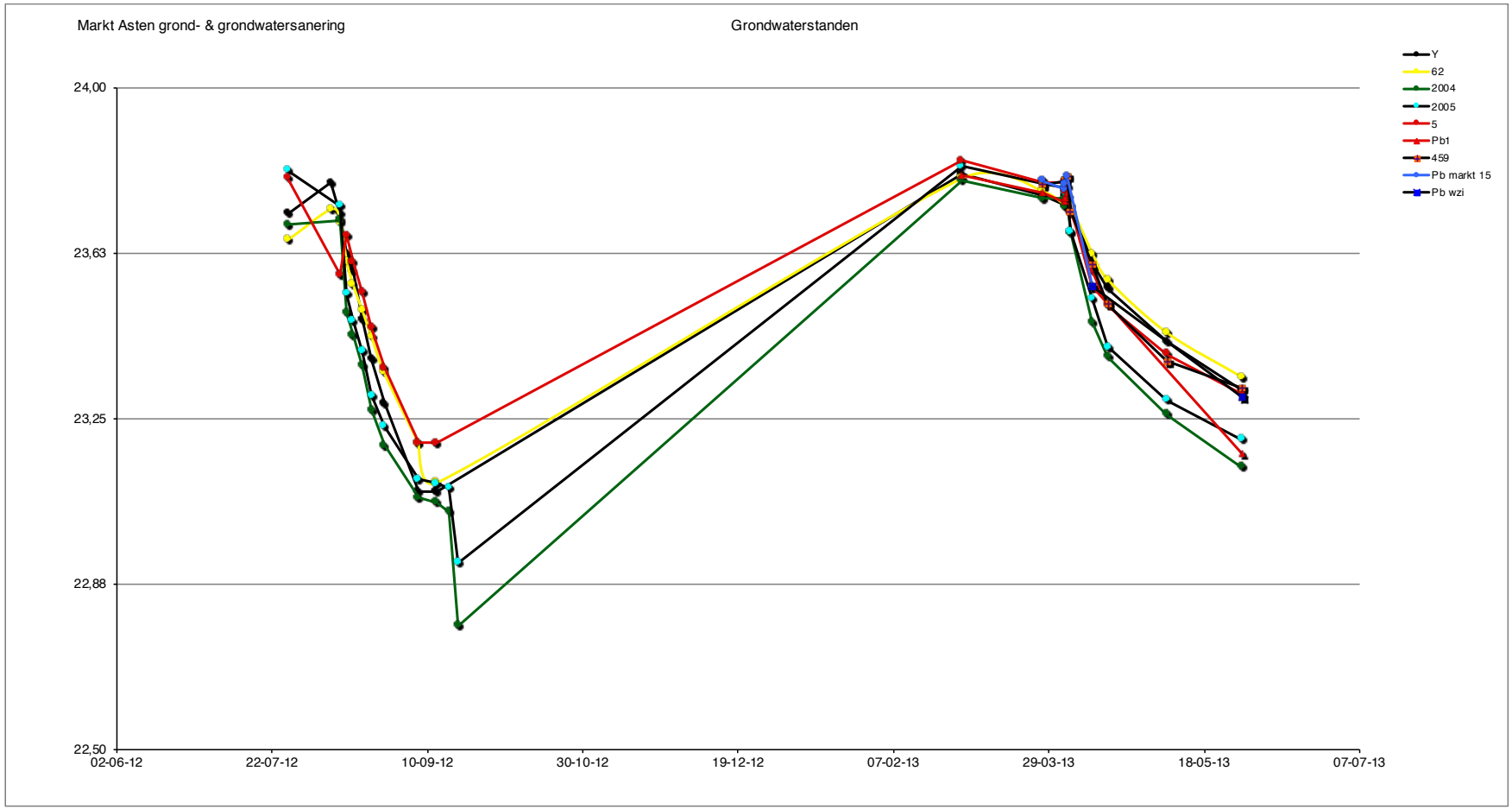
Effluent wzi-1

| Datum | Meterstand (m3) | Onttrokken (m3) | debiet Cum. (m3) | Ontrokken (uur) | Debiet (m3/uur) | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14-08-12 08:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 15-08-12 17:00 | 74 | 74 | 74 | 33:00:00 | 2,24 | |
| 17-08-12 07:00 | 109 | 35 | 109 | 38:00:00 | 0,92 | |
| 23-08-12 12:30 | 228 | 119 | 228 | 149:30:00 | 0,80 | |
| 24-08-12 09:30 | 228 | 0 | 228 | 21:00:00 | 0,00 | |
| 27-08-12 13:00 | 239 | 11 | 239 | 75:30:00 | 0,15 | |
| 28-08-12 07:30 | 239 | 0 | 239 | 18:30:00 | 0,00 | |
| 30-08-12 10:30 | 369 | 130 | 369 | 51:00:00 | 2,55 | |
| 31-08-12 09:30 | 444 | 75 | 444 | 23:00:00 | 3,26 | |
| 03-09-12 10:30 | 640 | 196 | 640 | 73:00:00 | 2,68 | |
| 04-09-12 07:30 | 693 | 53 | 693 | 21:00:00 | 2,52 | Filters zijn dd 7-9-12 verwijderd, er wordt grondwater onttrokken via |
| 10-09-12 09:00 | 992 | 299 | 992 | 145:30:00 | 2,05 | de drain welke op een diepte van ca. 5,5 m-mv ligt tpv parkeerkelder |
| 10-09-12 12:10 | 997 | 5 | 997 | 3:10:00 | 1,57 | |
| 11-09-12 07:52 | 1024 | 27 | 1024 | 19:42:00 | 1,37 | |
| 12-09-12 11:18 | 1064 | 40 | 1064 | 27:26:00 | 1,47 | |
| 13-09-12 08:34 | 1094 | 30 | 1094 | 21:16:00 | 1,40 | |
| 14-09-12 13:22 | 1140 | 46 | 1140 | 28:48:00 | 1,60 | |
| 17-09-12 12:30 | 1240 | 100 | 1240 | 71:08:00 | 1,41 | |
| 18-09-12 13:15 | 1273 | 33 | 1273 | 24:45:00 | 1,34 | 671:52:00 uur, tot 11-9-12 |
| 19-09-12 08:40 | 1297 | 24 | 1297 | 19:25:00 | 1,25 | bronnering Koningsplein bijc 1,5 m3/uur gemiddeld |
| 20-09-12 08:35 | 1388 | 90 | 1388 | 23:55:00 | 3,77 | bronnering Prins Bernhardstr. Bijgezet |
| 21-09-12 08:00 | 1493 | 105 | 1493 | 23:25:00 | 4,50 | |
| 21-09-12 12:00 | 1513 | 20 | 1513 | 4:00:00 | 5,09 | |
| 24-09-12 08:15 | 2011 | 498 | 2011 | 68:15:00 | 7,29 | regenval in weekend |
| 25-09-12 14:40 | 2201 | 190 | 2201 | 30:25:00 | 6,24 | |
| 26-09-12 08:00 | 2302 | 101 | 2302 | 17:20:00 | 5,84 | |
| 27-09-12 08:50 | 2437 | 135 | 2437 | 24:50:00 | 5,44 | |
| 01-10-12 00:00 | 2999 | 562 | 2999 | 87:10:00 | 6,44 | |
| 02-10-12 14:00 | 3126 | 127 | 3126 | 38:00:00 | 3,34 | |
| 04-10-12 15:30 | 3358 | 232 | 3358 | 49:30:00 | 4,69 | |
| 11-10-12 10:00 | 4101 | 743 | 4101 | 162:30:00 | 4,57 | Bronnering is stop gezet |
| 31-10-12 13:00 | 4654 | 553 | 4654 | 483:00:00 | 1,14 | Bronnering Kruising Koningspl/Burg. Wijnenstr. Gestart |
| 01-11-12 10:00 | 4663 | 9 | 4663 | 21:00:00 | 0,44 | Bronnering is tijdelijk stilgezet, het lozingspunt is omgezet naar de put tpv Markt 15 |
| 02-11-12 07:15 | 4706 | 43 | 4706 | 21:15:00 | 2,01 | |
| 05-11-12 10:15 | 4810 | 104 | 4810 | 75:00:00 | 1,39 | |
| 15-11-12 15:00 | 5068 | 258 | 5068 | 244:45:00 | 1,05 | |
| 16-11-12 08:00 | 5084 | 16 | 5084 | 17:00:00 | 0,94 | |
| 19-11-12 08:30 | 5149 | 65 | 5149 | 72:30:00 | 0,89 | |
| 20-11-12 12:15 | 5178 | 29 | 5178 | 27:45:00 | 1,05 | |
| 21-11-12 15:50 | 5210 | 32 | 5210 | 27:35:00 | 1,16 | |
| 27-11-12 10:30 | 5338 | 128 | 5338 | 138:40:00 | 0,92 | |
| 29-11-12 13:30 | 5411 | 73 | **5411** | 51:00:00 | 1,43 | |

**Projectnaam:** Markts Asten (grondsanering)
**Onderwerp:** Debietregistratie
**Milieukundige begeleider:** Gijs Nouwens

Bronnering Koningsplein (via wzi -1)

| Datum | Meterstand (m3) | Onttrokken | debiet Cum. (m3) | Ontrokken (uur) | Debiet (m3/uur) | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19-09-12 17:00 | 266880 | 0 | 0 | 0 | 0 | Filters tpv van Koningsplein start (19-9-12) |
| 20-09-12 07:30 | 266940 | 60 | 60 | 14:30:00 | 4,14 | |
| 20-09-12 12:30 | 266960 | 20 | 80 | 5:00:00 | 4,00 | Filters tpv van Koningsplein + prins Bernh. Str. (20-9-12) |
| 21-09-12 08:00 | 267030 | 70 | 150 | 19:30:00 | 3,59 | |
| 21-09-12 12:00 | 267050 | 20 | 170 | 4:00:00 | 5,00 | |
| 24-09-12 08:15 | 267480 | 430 | 600 | 68:15:00 | 6,30 | |
| 25-09-12 14:40 | 267640 | 160 | 760 | 30:25:00 | 5,26 | |
| 26-09-12 07:45 | 267710 | 70 | 830 | 17:05:00 | 4,10 | |
| 27-09-12 08:50 | 267830 | 120 | 950 | 25:05:00 | 4,78 | |
| 01-10-12 10:45 | 268320 | 490 | 1440 | 97:55:00 | 5,00 | |
| 02-10-12 14:00 | 268450 | 130 | 1570 | 27:15:00 | 4,77 | |
| 04-10-12 15:30 | 268640 | 190 | 1760 | 49:30:00 | 3,84 | |
| 11-10-12 10:00 | 270180 | 1540 | 3300 | 162:30:00 | 9,48 | Bronnering Koningsplein + prins Bernh. Str. Stop (11-10-12) |
| 31-10-12 12:30 | 270630 | 450 | 3750 | 482:30:00 | 0,93 | Bronnering Kruising Koningspl/Burg. Wijnenstr. Start (31-10-12) |
| 01-11-12 10:00 | 270630 | 0 | 3750 | 21:30:00 | 0,00 | |
| 02-11-12 07:15 | 270630 | 0 | 3750 | 21:15:00 | 0,00 | |
| 05-11-12 10:15 | 270630 | 0 | 3750 | 75:00:00 | 0,00 | Bronnering Kruising Koningspl/Burg. Wijnenstr. Stop (3-11-12) |
| 20-11-12 12:15 | 270640 | 10 | 3760 | 362:00:00 | 0,03 | Bronnering Burg. Wijnenstraat Start (19-11-12) |
| 21-11-12 15:50 | 270650 | 10 | 3770 | 27:35:00 | 0,36 | |
| 27-11-12 10:30 | 270680 | 30 | 3800 | 138:40:00 | 0,22 | Bronnering Burg. Wijnenstraat Stop (23-11-12) |
| 29-11-12 13:30 | 270680 | 0 | **3800** | 51:00:00 | 0,00 | Bronnering Burg. Wijnenstraat Start (23-11-12) |
| | | | | | | |
| | | | | | | |


Markt Asten grond- & grondwatersanering
Grondwaterstanden
Grondwaterstand (m+NAP)
24,00
23,63
23,25
22,88
22,50
02-06-12
22-07-12
10-09-12
30-10-12
19-12-12
07-02-13
29-03-13
18-05-13
07-07-13
Y
62
2004
2005
5
Pb1
459
Pb markt 15
Pb wzi
Datum
14-08-12
Start onttrekking grondsanering
29-11-12
Einde onttrekking grondsanering
02-4-13
Start onttrekking grondwatersanering

| Datum | Tijd | Peilbuis | Maaiveld | Dophoogte | | Diepte peilbuis | | | Grondwaterpeil | | | RD-coord. | | Opm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | nummer | m+NAP | m-mv | m+NAP | m-dop | m-mv | m+NAP | m-dop | m-mv | Nm+AP | X | Y | |
| 27-07-12 | 13:00 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,22 | 2,12 | 23,72 | | | |
| 10-08-12 | 15:00 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,15 | 2,05 | 23,79 | | | |
| 13-08-12 | 07:15 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,22 | 2,12 | 23,72 | | | |
| 15-08-12 | 15:00 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,31 | 2,21 | 23,63 | | | |
| 17-08-12 | 09:10 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,35 | 2,25 | 23,59 | | | |
| 20-08-12 | 13:20 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,46 | 2,36 | 23,48 | | | |
| 23-08-12 | 13:15 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,55 | 2,45 | 23,39 | | | |
| 27-08-12 | 10:00 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,65 | 2,55 | 23,29 | | | |
| 07-09-12 | 09:00 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,85 | 2,75 | 23,09 | | | |
| 13-09-12 | 10:45 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,85 | 2,75 | 23,09 | | | |
| 01-03-13 | 14:30 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,13 | 2,03 | 23,81 | | | |
| 27-03-13 | 12:30 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,18 | 2,08 | 23,76 | | | |
| 03-04-13 | 08:15 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,20 | 2,10 | 23,74 | | | |
| 03-04-13 | 17:00 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,18 | 2,08 | 23,76 | | | |
| 04-04-13 | 08:00 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,19 | 2,09 | 23,75 | | | |
| 05-04-13 | 14:00 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,20 | 2,10 | 23,74 | | | |
| 12-04-13 | 11:00 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,33 | 2,23 | 23,61 | | | |
| 17-04-13 | 10:00 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,39 | 2,29 | 23,55 | | | |
| 06-05-13 | 16:30 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,51 | 2,41 | 23,43 | | | |
| 30-05-13 | 18:30 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,62 | 2,52 | 23,32 | | | |
| 03-07-13 | 15:20 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,75 | 2,65 | 23,19 | | | |
| 02-08-13 | 07:30 | Y | 25,84 | +0,1 | 25,94 | 3,86 | 3,76 | 22,08 | 2,62 | 2,52 | 23,32 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 27-07-12 | 13:00 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,29 | 2,41 | 23,66 | | | |
| 10-08-12 | 15:00 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,22 | 2,34 | 23,73 | | | |
| 13-08-12 | 07:20 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,25 | 2,37 | 23,70 | | | |
| 15-08-12 | 15:05 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,34 | 2,46 | 23,61 | | | |
| 17-08-12 | 09:05 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,39 | 2,51 | 23,56 | | | |
| 20-08-12 | 12:30 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,45 | 2,57 | 23,50 | | | |
| 23-08-12 | 13:15 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,51 | 2,63 | 23,44 | | | |
| 27-08-12 | 10:00 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,59 | 2,71 | 23,36 | | | |
| 07-09-12 | 09:00 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,75 | 2,87 | 23,20 | | | |
| 13-09-12 | 10:45 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,84 | 2,96 | 23,11 | | | |
| 01-03-13 | 14:30 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,15 | 2,27 | 23,80 | | | |
| 27-03-13 | 12:30 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,18 | 2,30 | 23,77 | | | |
| 03-04-13 | 08:15 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,21 | 2,33 | 23,74 | | | |
| 03-04-13 | 17:00 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,20 | 2,32 | 23,75 | | | |
| 04-04-13 | 08:00 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,20 | 2,32 | 23,75 | | | |
| 05-04-13 | 14:00 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,21 | 2,33 | 23,74 | | | |
| 12-04-13 | 11:00 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,32 | 2,44 | 23,63 | | | |
| 17-04-13 | 10:00 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,38 | 2,5 | 23,57 | | | |
| 06-05-13 | 16:30 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,5 | 2,62 | 23,45 | | | |
| 30-05-13 | 18:30 | 62 | 26,07 | 0,12 | 25,95 | 3,78 | 3,9 | 22,17 | 2,6 | 2,72 | 23,35 | | | |
| 03-07-13 | 15:20 | | | | | | | | 2,73 | | | | | |
| 02-08-13 | 07:30 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 27-07-12 | 13:10 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 2,75 | 2,80 | 23,69 | | | |
| 13-08-12 | 07:30 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 2,74 | 2,79 | 23,70 | | | |
| 15-08-12 | 15:20 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 2,95 | 3,00 | 23,49 | | | |
| 17-08-12 | 09:20 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 3,00 | 3,05 | 23,44 | | | |
| 20-08-12 | 12:30 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 3,07 | 3,12 | 23,37 | | | |
| 23-08-12 | 13:20 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 3,17 | 3,22 | 23,27 | | | |
| 27-08-12 | 10:05 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 3,25 | 3,30 | 23,19 | | | |
| 07-09-12 | 09:00 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 3,37 | 3,42 | 23,07 | | | |
| 13-09-12 | 10:45 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 3,38 | 3,43 | 23,06 | | | |
| 17-09-12 | 10:40 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 3,40 | 3,45 | 23,04 | | | |
| 20-09-12 | 06:30 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 3,66 | 3,71 | 22,78 | | | |
| 01-03-13 | 14:30 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 2,65 | 2,70 | 23,79 | | | |
| 27-03-13 | 12:30 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 2,69 | 2,74 | 23,75 | | | |

| Datum | Tijd | Peilbuis | Maaiveld | Dophoogte | | Diepte peilbuis | | | Grondwaterpeil | | | RD-coord. | | Opm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | nummer | m+NAP | m-mv | m+NAP | m-dop | m-mv | m+NAP | m-dop | m-mv | Nm+AP | X | Y | |
| 03-04-13 | 08:15 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 2,69 | 2,74 | 23,75 | | | |
| 03-04-13 | 17:00 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 2,71 | 2,76 | 23,73 | | | |
| 04-04-13 | 08:00 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 2,70 | 2,75 | 23,74 | | | |
| 05-04-13 | 14:00 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 2,77 | 2,82 | 23,67 | | | |
| 12-04-13 | 11:00 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 2,97 | 3,02 | 23,47 | | | |
| 17-04-13 | 10:00 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 3,05 | 3,10 | 23,39 | | | |
| 06-05-13 | 16:30 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 3,18 | 3,23 | 23,26 | | | |
| 30-05-13 | 18:30 | 2004 | 26,49 | 0,05 | 26,44 | 4,32 | 4,37 | 22,12 | 3,3 | 3,35 | 23,14 | | | |
| 03-07-13 | 15:20 | | | | | | | | 3,38 | | | | | |
| 02-08-13 | 07:30 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 27-07-12 | 13:10 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 2,67 | 2,74 | 23,81 | | | |
| 13-08-12 | 07:35 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 2,75 | 2,82 | 23,73 | | | |
| 15-08-12 | 15:15 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 2,95 | 3,02 | 23,53 | | | |
| 17-08-12 | 09:20 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 3,01 | 3,08 | 23,47 | | | |
| 20-08-12 | 12:30 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 3,08 | 3,15 | 23,40 | | | |
| 23-08-12 | 13:20 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 3,18 | 3,25 | 23,30 | | | |
| 27-08-12 | 10:05 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 3,25 | 3,32 | 23,23 | | | |
| 07-09-12 | 09:00 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 3,37 | 3,44 | 23,11 | | | |
| 13-09-12 | 10:45 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 3,38 | 3,45 | 23,10 | | | |
| 17-09-12 | 10:40 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 3,39 | 3,46 | 23,09 | | | |
| 20-09-12 | 06:30 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 3,56 | 3,63 | 22,92 | | | |
| 01-03-13 | 14:30 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 2,66 | 2,73 | 23,82 | | | |
| 27-03-13 | 12:30 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 2,70 | 2,77 | 23,78 | | | |
| 03-04-13 | 08:15 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 2,71 | 2,78 | 23,77 | | | |
| 03-04-13 | 17:00 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 2,72 | 2,79 | 23,76 | | | |
| 04-04-13 | 08:00 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 2,73 | 2,80 | 23,75 | | | |
| 05-04-13 | 14:00 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 2,81 | 2,88 | 23,67 | | | |
| 12-04-13 | 11:00 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 2,96 | 3,03 | 23,52 | | | |
| 17-04-13 | 10:00 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 3,07 | 3,14 | 23,41 | | | |
| 06-05-13 | 16:30 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 3,19 | 3,26 | 23,29 | | | |
| 30-05-13 | 18:30 | 2005 | 26,55 | 0,07 | 26,48 | 4,35 | 4,42 | 22,13 | 3,28 | 3,35 | 23,20 | | | |
| 03-07-13 | 15:20 | | | | | | | | 3,35 | | | | | |
| 02-08-13 | 07:30 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 27-07-12 | 13:10 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,50 | 2,60 | 23,80 | | | |
| 13-08-12 | 08:00 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,72 | 2,82 | 23,58 | | | |
| 15-08-12 | 15:20 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,63 | 2,73 | 23,67 | | | |
| 17-08-12 | 09:25 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,69 | 2,79 | 23,61 | | | |
| 20-08-12 | 12:35 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,76 | 2,86 | 23,54 | | | |
| 23-08-12 | 13:20 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,84 | 2,94 | 23,46 | | | |
| 27-08-12 | 10:00 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,93 | 3,03 | 23,37 | | | |
| 07-09-12 | 09:00 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 3,10 | 3,20 | 23,20 | | | |
| 13-09-12 | 10:45 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 3,10 | 3,20 | 23,20 | | | |
| 01-03-13 | 14:30 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,46 | 2,56 | 23,84 | | | |
| 27-03-13 | 12:30 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,51 | 2,61 | 23,79 | | | |
| 03-04-13 | 08:15 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,51 | 2,61 | 23,79 | | | |
| 03-04-13 | 17:00 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,53 | 2,63 | 23,77 | | | |
| 04-04-13 | 08:00 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,52 | 2,62 | 23,78 | | | |
| 05-04-13 | 14:00 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,58 | 2,68 | 23,72 | | | |
| 12-04-13 | 11:00 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,71 | 2,81 | 23,59 | | | |
| 17-04-13 | 10:00 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,79 | 2,89 | 23,51 | | | |
| 06-05-13 | 16:30 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,90 | 3,00 | 23,40 | | | |
| 30-05-13 | 18:30 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 2,99 | 3,09 | 23,31 | | | |

| Datum | Tijd | Peilbuis | Maaiveld | Dophoogte | | Diepte peilbuis | | | Grondwaterpeil | | | RD-coord. | | Opm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | nummer | m+NAP | m-mv | m+NAP | m-dop | m-mv | m+NAP | m-dop | m-mv | Nm+AP | X | Y | |
| 03-07-13 | 15:20 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | 3,08 | 3,18 | 23,22 | | | |
| 02-08-13 | 07:30 | 5 | 26,40 | 0,1 | 26,30 | 3,85 | 3,95 | 22,45 | | 0,10 | 26,30 | | | |
| 01-03-13 | 14:30 | Pb1 | 26,55 | 0,1 | 26,45 | 3,92 | 4,02 | 22,43 | 2,65 | 2,75 | 23,80 | | | 1 |
| 27-03-13 | 12:30 | Pb1 | 26,55 | 0,1 | 26,45 | 3,92 | 4,02 | 22,43 | 2,69 | 2,79 | 23,76 | | | |
| 03-04-13 | 08:15 | Pb1 | 26,55 | 0,1 | 26,45 | 3,92 | 4,02 | 22,43 | 2,71 | 2,81 | 23,74 | | | |
| 03-04-13 | 17:00 | Pb1 | 26,55 | 0,1 | 26,45 | 3,92 | 4,02 | 22,43 | 2,70 | 2,80 | 23,75 | | | |
| 04-04-13 | 08:00 | Pb1 | 26,55 | 0,1 | 26,45 | 3,92 | 4,02 | 22,43 | 2,69 | 2,79 | 23,76 | | | |
| 12-04-13 | 11:00 | Pb1 | 26,55 | 0,1 | 26,45 | 3,92 | 4,02 | 22,43 | 2,90 | 3,00 | 23,55 | | | |
| 30-05-13 | 18:30 | Pb1 | 26,55 | 0,1 | 26,45 | 3,92 | 4,02 | 22,43 | 3,28 | 3,38 | 23,17 | | | |
| 03-07-13 | 15:20 | Pb1 | 26,55 | 0,1 | 26,45 | 3,92 | 4,02 | 22,43 | 3,38 | 3,48 | 23,07 | | | |
| 27-03-13 | 12:30 | 459 | 26,57 | 0,1 | 26,47 | 4,19 | 4,29 | 22,18 | 2,69 | 2,79 | 23,78 | | | |
| 03-04-13 | 08:15 | 459 | 26,57 | 0,1 | 26,47 | 4,19 | 4,29 | 22,18 | 2,68 | 2,78 | 23,79 | | | |
| 03-04-13 | 17:00 | 459 | 26,57 | 0,1 | 26,47 | 4,19 | 4,29 | 22,18 | 2,68 | 2,78 | 23,79 | | | |
| 04-04-13 | 08:00 | 459 | 26,57 | 0,1 | 26,47 | 4,19 | 4,29 | 22,18 | 2,67 | 2,77 | 23,80 | | | |
| 05-04-13 | 14:00 | 459 | 26,57 | 0,1 | 26,47 | 4,19 | 4,29 | 22,18 | 2,75 | 2,85 | 23,72 | | | |
| 12-04-13 | 11:00 | 459 | 26,57 | 0,1 | 26,47 | 4,19 | 4,29 | 22,18 | 2,87 | 2,97 | 23,60 | | | |
| 17-04-13 | 10:00 | 459 | 26,57 | 0,1 | 26,47 | 4,19 | 4,29 | 22,18 | 2,96 | 3,06 | 23,51 | | | |
| 06-05-13 | 16:30 | 459 | 26,57 | 0,1 | 26,47 | 4,19 | 4,29 | 22,18 | 3,09 | 3,19 | 23,38 | | | |
| 30-05-13 | 18:30 | 459 | 26,57 | 0,1 | 26,47 | 4,19 | 4,29 | 22,18 | 3,15 | 3,25 | 23,32 | | | |
| 03-07-13 | 15:20 | | | | | | | | 3,25 | | | | | |
| 02-08-13 | 07:30 | | | | | | | | | | | | | |
| 27-03-13 | 12:30 | Pb markt 15 | 26,59 | 0,05 | 26,54 | 4,22 | 4,27 | 22,27 | 2,75 | 2,80 | 23,79 | | | |
| 03-04-13 | 08:15 | Pb markt 15 | 26,59 | 0,05 | 26,54 | 4,22 | 4,27 | 22,27 | 2,77 | 2,82 | 23,77 | | | |
| 03-04-13 | 17:00 | Pb markt 15 | 26,59 | 0,05 | 26,54 | 4,22 | 4,27 | 22,27 | 2,76 | 2,81 | 23,78 | | | |
| 04-04-13 | 08:00 | Pb markt 15 | 26,59 | 0,05 | 26,54 | 4,22 | 4,27 | 22,27 | 2,74 | 2,79 | 23,80 | | | |
| 12-04-13 | 11:00 | Pb markt 15 | 26,59 | 0,05 | 26,54 | 4,22 | 4,27 | 22,27 | 2,99 | 3,04 | 23,55 | | | |
| 03-07-13 | 15:20 | | | | | | | | 3,37 | | | | | |
| 12-04-13 | 11:00 | Pb wzi | 25,95 | 0,1 | 25,85 | 3,73 | 3,83 | 22,02 | 2,30 | 2,40 | 23,55 | | | |
| 30-05-13 | 18:30 | Pb wzi | 25,95 | 0,1 | 25,85 | 3,73 | 3,83 | 22,02 | 2,55 | 2,65 | 23,30 | | | |
| 03-07-13 | 15:20 | | | | | | | | 2,74 | | | | | |
| Opmerkingen: | 1 | Pb1 (Grontmij, 19-10-1999) | | | | | | | | | | | | |
| Waarnemer: | | Gijs Nouwens | | | | | paraaf: | | | | | | | |
| 27-07-12 | 13:05 | X | 26,66 | -0,1 | 26,56 | 4,8 | 4,9 | 21,66 | 2,88 | 2,98 | 23,68 | | | |
| 13-08-12 | 07:25 | X | 26,66 | -0,1 | 26,56 | 4,8 | 4,9 | 21,66 | 2,85 | 2,95 | 23,71 | | | |
| 15-08-12 | 15:15 | X | 26,66 | -0,1 | 26,56 | 4,8 | 4,9 | 21,66 | 2,99 | 3,09 | 23,57 | | | |
| 17-08-12 | 09:15 | X | 26,66 | -0,1 | 26,56 | 4,8 | 4,9 | 21,66 | 3,18 | 3,28 | 23,38 | | | |
| 20-08-12 | 12:30 | X | 26,66 | -0,1 | 26,56 | 4,8 | 4,9 | 21,66 | 3,32 | 3,42 | 23,24 | | | |
| 23-08-12 | 13:20 | X | 26,66 | -0,1 | 26,56 | 4,8 | 4,9 | 21,66 | 3,43 | 3,53 | 23,13 | | | |
| 27-08-12 | 10:05 | X | 26,66 | -0,1 | 26,56 | 4,8 | 4,9 | 21,66 | 3,53 | 3,63 | 23,03 | | | |
| 07-09-12 | 09:00 | X | 26,66 | -0,1 | 26,56 | 4,8 | 4,9 | 21,66 | 3,7 | 3,8 | 22,86 | | | |
| 13-09-12 | 10:45 | X | 26,66 | -0,1 | 26,56 | 4,8 | 4,9 | 21,66 | 3,7 | 3,8 | 22,86 | | | |
| 20-09-12 | 06:30 | X | 26,66 | -0,1 | 26,56 | 4,8 | 4,9 | 21,66 | 4,47 | 4,57 | 22,09 | | | |
| 01-03-13 | Vervallen, tijdens sanering verwijderd. Ter vervanging is peilbuis 1 (Grontmij, 19-10-199) meegnomen, deze staat waar de keet van Mourik (in 2e instantie) stond. | | | | | | | | | | | | | |

**Bijlage 6**

Tabellen met analyseresultaten


6.1 Locatie De Wit
6.2 Burg. Wijnenstraat
6.3 Koningsplein / Prins Berhardstraat
6.4 Locatie Thijssen
6.5 tijdelijke opstelplaats waterzuivering
6.6 Markt 15

## 6.1 Locatie De Wit

**Project:** Markt Asten
**Onderdeel:** toetsing aan waarden Circulaire bodemsanering 2009 (Wbb), wijziging april '12

| | PUTBODEMS | | | | | | | | | | | | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | processturing | processturing | processturing | processturing | processturing | processturing | processturing | processturing | processturing | processturing | processturing | processturing | processturing | processturing | LOCATIE-SPECIFIEK | | |
| **Monstercode:** | MM | B1-1 | B2-1 | B3-1 | B4-1 | B5-1 | B1-2 | B4-2 | B6-1 | B7-1 | leem | B20-1 | B21-1 | leem | (berekend) | | |
| **Datum:** | afvoer 9-8 | 14-aug | 14-aug | 14-aug | 16-aug | 16-aug | 24-aug | 24-aug | 24-aug | 24-aug | 28-aug | 29-aug | 29-aug | 28-aug | | | |
| **Bodemlaag:** | 1-2 m -mv | 2-2,5 m-mv | 2-2,5 m-mv | 2-2,5 m-mv | 2,5-3 m-mv | 2,5-3 m-mv | 4-4,5 m - mv | 4-4,5 m - mv | 4-4,5 m - mv | 4-4,5 m - mv | 5 m -mv | 4 m-mv | 3 m-mv | 5 m -mv | AW | T | I |
| humus % | | | | | | | | | | | 0,8 | | | 0,8 | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | | | | | | | 2.8 | | | 2.8 | 2 | 2 | 2 |
| Minerale olie (∑C10 - C40) | 150 | 1500 | 2400 | 290 | <20 | 360 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 200 | <20 | 38 | 519 | 1000 |
| *Vluchtige aromaten (som > I):* | *181* | *5780* | *2595* | *202* | *81* | *3487* | *12* | *10* | *12* | *20* | *3* | 3 | 1360 | *3* | | | |
| Benzeen | 0,34 | 210 | 25 | 0,18 | 7,3 | 37 | 4,5 | 3,1 | 3 | 1,5 | 3,4 | 3,4 | <0,22 | 3,4 | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | 22 | 2100 | 660 | 22 | 32 | 1200 | 7,7 | 6,8 | 9,1 | 15 | 5,2 | 4,4 | 150 | 5,2 | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | 29 | 670 | 410 | 30 | 8,4 | 450 | 0,52 | 0,66 | 0,67 | 1 | 0,6 | 0,27 | 210 | 0,6 | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | 130 | 2800 | 1500 | 150 | 33 | 1800 | 1,7 | 2,3 | 2,4 | 3,8 | 2.1 | 1 | 1000 | 2.1 | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | 7,5 | 58 | 21 | 8,5 | 0,55 | 28 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 14 | <0,1 | - | | - |

**tabel** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

| | PUTWANDEN | | | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Processturing | Processturing | Processturing | Processturing | Processturing | LOCATIE-SPECIFIEK | | |
| **Monstercode:** | W2a | W2b | W2c | W2d | W4c | (berekend) | | |
| **Datum:** | 12-sep | 12-sep | 12-sep | 12-sep | 14-sep | | | |
| **Bodemlaag:** | 0,0 - 1,0 m -mv | 1,0 - 2,0 m -mv | 2,0 - 3,0 m -mv | 3,0 - 4,0 m -mv | 2,0 - 3,0 m-mv | AW | T | I |
| humus % | 5 | 1 | <0,5 | <0,5 | | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Minerale olie (∑C10 - C40) | <20 | <20 | <20 | <20 | 390 | 38 | 519 | 1000 |
| *Vluchtige aromaten (som > I):* | | | | | 2437 | | | |
| Benzeen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 7,1 | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 580 | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 350 | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1500 | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 31 | - | | - |
| *Gechloreerde kws:* | | | | | | | | |
| 1,2 dichloorethaan | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | | 0,04 | 0,7 | 1,28 |
| 1,2 dichlooretheen (som) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | | 0,06 | 0,1 | 0,2 |
| dichloorpropanen (som) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | | 0,16 | 0,3 | 0,4 |
| tetrachlooretheen (Per) | 3,9 | 1,2 | <0,01 | 0,02 | | 0,03 | 0,9 | 1,76 |
| tetrachloormethaan (Tetra) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | | 0,06 | 0,1 | 0,14 |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | | 0,05 | 1,5 | 3 |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | | 0,06 | 1,0 | 2 |
| trichlooretheen (Tri) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | | 0,05 | 0,3 | 0,5 |
| trichloormethaan (chloroform) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | | 0,05 | 40 | 80 |

**tabel** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

| | PUTBODEMS | | | | | | | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | LOCATIE-SPECIFIEK | | |
| **Monstercode:** | B8-1 | B9-1 | B10-1 | B11-1 | B12-1 | B13-1 | B14-1 | B15-1 | B16-1 | (berekend) | | |
| **Datum:** | 28-aug | 28-aug | 28-aug | 28-aug | 28-aug | 28-aug | 29-aug | 29-aug | 29-aug | | | |
| **Bodemlaag:** | 5,5 m-mv | 5,5 m-mv | 5,5 m-mv | 5,5 m-mv | 5,5 m-mv | 5,5 m-mv | 5,5 m -mv | 5,5 m-mv | 5,5 m-mv | AW | T | I |
| humus % | <0,5 | 0,7 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Minerale olie (∑C10 - C40) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 38 | 519 | 1000 |
| *Vluchtige aromaten (som > I):* | | *4* | *14* | *18* | *16* | *15* | *20* | *15* | *23* | | | |
| Benzeen | <0,05 | 3,9 | 5,3 | 6,5 | 7,5 | 6,8 | 4,7 | 5,9 | 1,8 | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | <0,05 | 6,1 | 8,9 | 11 | 8,1 | 8,6 | 15 | 9,5 | 17 | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | <0,05 | 0,39 | 0,6 | 0,7 | 0,63 | 0,52 | 0,9 | 0,52 | 1,3 | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | <0,1 | 1,6 | 1,8 | 2,2 | 1,8 | 1,8 | 3,3 | 2,3 | 4,6 | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,19 | <0,1 | 0,23 | <0,1 | - | | - |

**tabel** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

| | PUTBODEMS | | | | | | | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | LOCATIE-SPECIFIEK | | |
| **Monstercode:** | B17-1 | B18-1 | B19-1 | B-22 | B-23 | B-24 | B-25 | B-26 | B27-1 | (berekend) | | |
| **Datum:** | 29-aug | 29-aug | 29-aug | 03-sep | 03-sep | 04-sep | 04-sep | 04-sep | 04-sep | | | |
| **Bodemlaag:** | 5,5 m -mv | 5,5 m-mv | 5,5 m-mv | 5,5 m-mv | 5,5 m-mv | 4,5 m-mv | 4,5 m-mv | 4,8 m-mv | 5,5 m -mv | AW | T | I |
| humus % | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Minerale olie (∑C10 - C40) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 38 | 519 | 1000 |
| *Vluchtige aromaten (som > I):* | 3 | 21 | 32 | *2* | 1 | 4 | | *13* | 13 | | | |
| Benzeen | 3,4 | 6,9 | 12 | 1,9 | 0,85 | <0,05 | <0,05 | 4,7 | 0,46 | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | 4,8 | 10 | 16 | 3,5 | 2,3 | 5,8 | <0,05 | 8,6 | 7,5 | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | 0,33 | 1 | 0,98 | 0,94 | 0,23 | 0,57 | <0,05 | 0,7 | 1 | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | 1,3 | 3,8 | 3,7 | 1,4 | 0,97 | 4 | <0,1 | 2,8 | 5,2 | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | | - |

**tabel** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

| | PUTBODEMS | | | | | | | | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | LOCATIE-SPECIFIEK | | |
| **Monstercode:** | B28-1 | B29-1 | B30-1 | B31-1 | B32-1 | B33-1 | B34-1 | B35-1 | B36-1 | B40-1 | (berekend) | | |
| **Datum:** | 04-sep | 05-sep | 05-sep | 05-sep | 04-sep | 12-sep | 12-sep | 12-sep | 12-sep | 14-sep | | | |
| **Bodemlaag:** | 5,5 m-mv | 4,8 m-mv | 5,5 m-mv | 5,5 m-mv | 5,5 m-mv | 4,5 m-mv | 4,5 m-mv | 4,5 m-mv | 4 m-mv | 4,5 m-mv | AW | T | I |
| humus % | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 1 | <0,5 | <0,5 | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Minerale olie (∑C10 - C40) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 38 | 519 | 1000 |
| *Vluchtige aromaten (som > I):* | 2 | | | | *4* | | 12 | | | | | | |
| Benzeen | 1,5 | <0,05 | <0,05 | 0,17 | 0,43 | <0,05 | 0,78 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | 2,4 | <0,05 | <0,05 | 0,41 | 5,7 | 0,48 | 7,5 | <0,05 | <0,05 | 1 | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | 0,38 | 0,09 | <0,05 | 0,09 | 0,92 | 0,12 | 0,95 | <0,05 | <0,05 | 0,62 | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | 1,5 | 0,161 | <0,1 | 0,315 | 3,7 | 0,477 | 3,6 | <0,1 | <0,1 | 2,4 | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | | - |

**tabel** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

| | PUTBODEMS | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | verificatie | verificatie | verificatie | LOCATIE-SPECIFIEK | | |
| **Monstercode:** | **B37-1** | **B38-1** | **B-39-1** | (berekend) | | |
| **Datum:** | 13-09-12 | 13-09-12 | 13-09-12 | | | |
| **Bodemlaag:** | 4 m - mv | 4 m - mv | 4 m - mv | AW | T | I |
| humus % | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | 2 | 2 | 2 |
| *Vluchtige aromaten:* | | | | | | |
| Benzeen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | | - |
| *Gechloreerde kws:* | | | | | | |
| 1,2 dichloorethaan | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0 | 1 | 1 |
| 1,2 dichlooretheen (som) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,06 | 0,1 | 0,2 |
| dichloorpropanen (som) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,16 | 0,3 | 0,4 |
| tetrachlooretheen (Per) | <0,01 | <0,01 | <0,01 | 0,03 | 0,9 | 1,76 |
| tetrachloormethaan (Tetra) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,06 | 0,1 | 0,14 |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | 1,5 | 3 |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,06 | 1,0 | 2 |
| trichlooretheen (Tri) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | 0,3 | 0,5 |
| trichloormethaan (chloroform) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | 40,0 | 80 |

**tabel** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

| | PUTWANDEN | | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | LOCATIE-SPECIFIEK | | |
| **Monstercode:** | **W1a** | **W1b** | **W1c** | **W1d** | (berekend) | | |
| **Datum:** | **12-sep** | **12-sep** | **12-sep** | **12-sep** | | | |
| **Bodemlaag:** | **0,0 - 1,0 m -mv** | **1,0 - 2,0 m -mv** | **2,0 - 3,0 m -mv** | **3,0 - 4,0 m -mv** | **AW** | **T** | **I** |
| humus % | 4,7 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Minerale olie (∑C10 - C40) | <20 | <20 | <20 | <20 | 38 | 519 | 1000 |
| *Vluchtige aromaten (som > I):* | | | | | | | |
| Benzeen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | | - |
| *Gechloreerde kws:* | | | | | | | |
| 1,2 dichloorethaan | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,04 | 0,7 | 1,28 |
| 1,2 dichlooretheen (som) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,06 | 0,1 | 0,2 |
| dichloorpropanen (som) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,16 | 0,3 | 0,4 |
| tetrachlooretheen (Per) | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | 0,03 | 0,9 | 1,76 |
| tetrachloormethaan (Tetra) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,06 | 0,1 | 0,14 |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | 1,5 | 3 |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,06 | 1,0 | 2 |
| trichlooretheen (Tri) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | 0,3 | 0,5 |
| trichloormethaan (chloroform) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | 40 | 80 |

**tabel** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

## 6.2 Burg. Wijnenstraat

| | PUTBODEMS | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | verificatie | verificatie | verificatie | | | |
| **Monstercode:** | **B51-1** | **B52-1** | **B53-1** | **LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)** | | |
| **Datum:** | **05-nov** | **05-nov** | **05-nov** | | | |
| **Bodemlaag:** | **4,5 m-mv** | **4,5 m-mv** | **4,5 m-mv** | **AW** | **T** | **I** |
| humus % | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | 2 | 2 | 2 |
| Minerale olie (∑C10 - C40) | <20 | <20 | <20 | 38 | 519 | 1000 |
| *Vluchtige aromaten (som > I):* | | *8,02* | *18* | | | |
| Benzeen | <0,05 | **0,62** | **3,8** | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | <0,05 | **7,4** | **11** | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | <0,05 | **0,71** | **0,96** | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | <0,05 | **2,5** | **3,5** | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | | - |

**tabel 1** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

| | PUTWANDEN | | | | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | | | |
| **Monstercode:** | **W11-b** | **W11-c** | **W11-d** | **W12-b** | **W12-c** | **W12-d** | **LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)** | | |
| **Datum:** | **05-nov** | **05-nov** | **05-nov** | **05-nov** | **05-nov** | **05-nov** | | | |
| **Bodemlaag:** | **1-2 m -mv** | **2-3 m -mv** | **3-4 m -mv** | **1-2 m -mv** | **2-3 m -mv** | **3-4 m -mv** | **AW** | **T** | **I** |
| humus % | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Minerale olie (∑C10 - C40) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 38 | 519 | 1000 |
| *Vluchtige aromaten (som > I):* | | | | | | | | | |
| Benzeen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | | - |

**tabel** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

| | PUTWANDEN | | | | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | | | | | |
| **Monstercode:** | **W13-b** | **W13-c** | **W13-d** | **W14-d** | | | **LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)** | | |
| **Datum:** | **05-nov** | **05-nov** | **05-nov** | **05-nov** | | | | | |
| **Bodemlaag:** | **1-2 m -mv** | **2-3 m -mv** | **3-4 m -mv** | **3-4 m -mv** | | | **AW** | **T** | **I** |
| humus % | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | | | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Minerale olie (∑C10 - C40) | <20 | <20 | <20 | <20 | | | 38 | 519 | 1000 |
| *Vluchtige aromaten (som > I):* | | | *21* | | | | | | |
| Benzeen | <0,05 | <0,05 | **0,38** | <0,05 | | | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | <0,05 | <0,05 | **11** | <0,05 | | | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | <0,05 | <0,05 | **2,4** | <0,05 | | | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | <0,05 | <0,05 | **9,9** | <0,05 | | | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | <0,1 | <0,1 | 0,27 | <0,1 | | | - | | - |

**tabel** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

## 6.3 Koningsplein / Prins Berhardstraat

**Project:** Markt Asten
**Locatie:** Koningsplein / Prins Bernhardstraat
**Onderdeel:** Toetsing aan waarden Circulaire bodemsanering 2009 (Wbb), wijziging april '12

| | Processturing | Processturing | Processturing | Processturing | Processturing | Processturing | Processturing | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Monstercode:** | **Boring 8** | **Boring 9** | **Boring 10** | **Boring 11** | **Boring 12** | **B43-1** | **B44-1** | **LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)** | | |
| **Datum:** | **18-sep** | **18-sep** | **18-sep** | **24-sep** | **24-sep** | **17-sep** | **18-sep** | | | |
| **Bodemlaag:** | **3,0 - 3,2 m -mv** | **3,0 - 3,2 m -mv** | **3,0 - 3,2 m -mv** | **3,0 - 3,2 m -mv** | **3,0 - 3,2 m -mv** | **3,5 m-mv** | **3,5 m-mv** | **AW** | **T** | **I** |
| humus % | | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Minerale olie (∑C10 - C40) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 70 | <20 | 38 | 519 | 1000 |
| *Vluchtige aromaten (som > I):* | | | | | | *241* | *28* | | | |
| Benzeen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | **0,69** | **0,11** | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | **82** | **14** | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | **28** | **2,6** | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | **130** | **11** | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 2,9 | 0,25 | - | | - |

**tabel 5** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

| | PUTWANDEN | | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Processturing | Processturing | Processturing | Processturing | | | |
| **Monstercode:** | **W4c** | **W5c** | **W6c** | **W10d** | **LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)** | | |
| **Datum:** | **14-sep** | **17-sep** | **18-sep** | **25-sep** | | | |
| **Bodemlaag:** | **2,0 - 3,0 m-mv** | **2,0 - 3,0 m-mv** | **2,0 - 3,0 m-mv** | **3,0 - 4,0 m-mv** | **AW** | **T** | **I** |
| humus % | | | | <0,5 | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Minerale olie (∑C10 - C40) | **390** | **740** | <20 | <20 | 38 | 519 | 1000 |
| *Vluchtige aromaten (som > I):* | *2437* | *2811* | | | | | |
| Benzeen | **7,1** | **1,4** | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | **580** | **460** | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | **350** | **450** | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | **1500** | **1900** | <0,1 | <0,1 | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | 31 | 55 | <0,1 | <0,1 | - | | - |

**tabel** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

**Project:** Markt Asten
**Locatie:** Koningsplein / Prins Bernhardstraat
**Onderdeel:** Toetsing aan waarden Circulaire bodemsanering 2009 (Wbb), wijziging april '12

| | PUTBODEMS | | | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | | | |
| **Monstercode:** | **B40-1** | **B41-1** | **B42-1** | **B45-1** | **B46-1** | **LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)** | | |
| **Datum:** | **14-sep** | **14-sep** | **14-sep** | **21-sep** | **21-sep** | | | |
| **Bodemlaag:** | **4,5 m-mv** | **4,5 m-mv** | **4,5 m-mv** | **4,5 m-mv** | **4,5 m-mv** | **AW** | **T** | **I** |
| humus % | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Minerale olie (∑C10 - C40) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 38 | 519 | 1000 |
| *Vluchtige aromaten (som > I):* | | | *14* | *12* | *19* | | | |
| Benzeen | <0,05 | <0,05 | **1,1** | **1,1** | **1,9** | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | **1** | <0,05 | **9,7** | **11** | **12** | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | **0,62** | <0,05 | **1,0** | **0,73** | **1,6** | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | **2,4** | <0,1 | **3,6** | **2,1** | **4,9** | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | | - |

**tabel 1** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

| | PUTBODEMS | | | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | | | |
| **Monstercode:** | **B47-1** | **B48-1** | **B48-2** | **B49-1** | **B50-1** | **LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)** | | |
| **Datum:** | **21-sep** | **21-sep** | **25-sep** | **18-sep** | **01-okt** | | | |
| **Bodemlaag:** | **4,5 m-mv** | **4,5 m-mv** | **4,5 m-mv** | **4,5 m-mv** | **3,5 m-mv** | **AW** | **T** | **I** |
| humus % | 2,2 | <0,5 | 0,8 | <0,5 | <0,5 | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Minerale olie (∑C10 - C40) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 38 | 519 | 1000 |
| *Vluchtige aromaten (som > I):* | | | | | | | | |
| Benzeen | <0,05 | <0,05 | **0,08** | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | <0,05 | <0,05 | **0,72** | **0,2** | <0,05 | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | <0,05 | <0,05 | **0,19** | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | <0,1 | <0,1 | **0,4** | <0,1 | <0,1 | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | | - |

**tabel 2+A89** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

**Project:** Markt Asten
**Locatie:** Koningsplein / Prins Bernhardstraat
**Onderdeel:** Toetsing aan waarden Circulaire bodemsanering 2009 (Wbb), wijziging april '12

| | PUTWANDEN | | | | | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | | | |
| **Monstercode:** | W3a | W3b | W3c | W3d | W7b | W7c | W7d | LOCATIE-SPECIFIEK (berekend) | | |
| **Datum:** | 14-sep | 14-sep | 14-sep | 14-sep | 24-sep | 24-sep | 24-sep | | | |
| **Bodemlaag:** | 0,0 - 1,0 m -mv | 1,0 - 2,0 m -mv | 2,0 - 3,0 m -mv | 3,0 - 4,0 m -mv | 1,0 - 2,0 m -mv | 2,0 - 3,0 m -mv | 3,0 - 4,0 m -mv | AW | T | I |
| humus % | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Minerale olie (∑C10 - C40) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 38 | 519 | 1000 |
| *Vluchtige aromaten (som > I):* | | | | *228* | | | | | | |
| Benzeen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,16 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 71 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 37 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | <0,1 | <0,1 | 0,265 | 120 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | <0,1 | <0,1 | 0,12 | 3,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | - | | - |

**tabel 3** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

| | PUTWANDEN | | | | | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | verificatie | | | | |
| **Monstercode:** | W8b | W8c | W8d | W9b | W9c | W9d | | LOCATIE-SPECIFIEK (berekend) | | |
| **Datum:** | 24-sep | 24-sep | 24-sep | 25-sep | 25-sep | 25-sep | | | | |
| **Bodemlaag:** | 1,0 - 2,0 m -mv | 2,0 - 3,0 m -mv | 3,0 - 4,0 m -mv | 1,0 - 2,0 m -mv | 2,0 - 3,0 m -mv | 3,0 - 4,0 m -mv | | AW | T | I |
| humus % | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Minerale olie (∑C10 - C40) | <20 | 100 | <20 | <20 | <20 | <20 | | 38 | 519 | 1000 |
| *Vluchtige aromaten (som > I):* | | 850 | | | | | | | | |
| Benzeen | <0,05 | 0,33 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| Tolueen | <0,05 | 220 | 0,15 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | | 0,04 | 3,2 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | <0,05 | 120 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | <0,1 | 510 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | | 0,09 | 1,7 | 3,4 |
| naftaleen | <0,1 | 14 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | | - | | - |

**tabel 4+A148** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

## 6.4 Locatie Thijssen

| | Putbodem | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Verificatie | Verificatie | Verificatie | LOCATIE-SPECIFIEK (berekend) | | |
| **Monstercode:** | **B1-1** | **B2-1** | **B3-1** | | | |
| **Datum:** | 19-sep | 19-sep | 20-sep | | | |
| **Bodemlaag:** | 3,0 m-mv | 3,5 m-mv | 3,5 m-mv | **AW** | **T** | **I** |
| humus % | <2 | <2 | <2 | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | 2 | 2 | 2 |
| *Gechloreerde kws:* | | | | | | |
| 1,2 dichloorethaan | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,04 | 0,7 | 1,28 |
| 1,2 dichlooretheen (som) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,06 | 0,1 | 0,2 |
| dichloorpropanen (som) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,16 | 0,3 | 0,4 |
| tetrachlooretheen (Per) | <0,01 | 0,03 | **0,07** | 0,03 | 0,9 | 1,76 |
| tetrachloormethaan (Tetra) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,06 | 0,1 | 0,14 |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | 1,5 | 3 |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,06 | 1,0 | 2 |
| trichlooretheen (Tri) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | 0,3 | 0,5 |
| trichloormethaan (chloroform) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | 40 | 80 |

**tabel** : Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

| | Putwanden | | | | | | | | | TOETSINGSKADER Wbb | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Verificatie | Verificatie | Verificatie | Verificatie | Verificatie | Verificatie | Verificatie | Verificatie | Verificatie | LOCATIE-SPECIFIEK (berekend) | | |
| **Monstercode:** | **W1a** | **W1b** | **W1c** | **W2a** | **W2b** | **W2c** | **W3a** | **W3b** | **W3c** | **BOVENGROND** | | |
| **Datum:** | 19-sep | 19-sep | 19-sep | 20-sep | 19-sep | 20-sep | 20-sep | 20-sep | 20-sep | | | |
| **Bodemlaag:** | 0,0 -1,0 m-mv | 1,0 - 2,0 m-mv | 2,0 - 3,0 m-mv | 0,0 -1,0 m-mv | 1,0 - 2,0 m-mv | 2,0 - 3,0 m-mv | 0,0 -1,0 m-mv | 1,0 - 2,0 m-mv | 2,0 - 3,0 m-mv | **AW** | **T** | **I** |
| humus % | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| *Gechloreerde kws:* | | | | | | | | | | | | |
| 1,2 dichloorethaan | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,04 | 0,7 | 1,28 |
| 1,2 dichlooretheen (som) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,06 | 0,1 | 0,2 |
| dichloorpropanen (som) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,16 | 0,3 | 0,4 |
| tetrachlooretheen (Per) | **0,16** | <0,01 | <0,01 | 0,07 | <0,01 | 0,02 | 0,02 | **0,23** | <0,01 | 0,03 | 0,9 | 1,76 |
| tetrachloormethaan (Tetra) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,06 | 0,1 | 0,14 |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | 1,5 | 3 |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,06 | 1,0 | 2 |
| trichlooretheen (Tri) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | 0,3 | 0,5 |
| trichloormethaan (chloroform) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | 40 | 80 |

## 6.5 tijdelijke opstelplaats waterzuivering

WIU

Pb6

3

waterzuivering

2

Pb7

1

18

16A

16

Burg. Wijnenstraat

9

7

5

3

1

Bouwpeil
26.70+

15

Prins Bernhardstraat

19

17

1

3

fr

fr

fr

fr

fr

fr

2

0

16

Markt

Koningsplein

Verklaring

Projectlocatie
Omtrek grondsanering
Soilmixwand
Toekomstige bebouwing
Boring tot 0,50 m-mv
Peilbuis

N

0 5 10 15 20 25 m

| Nr. | Datum | Wijzigingen | Formaat | Tekeningnummer |
|---|---|---|---|---|
| | | | A3 | 2 |
| | | | Datum: 31-05-2013 | Projectnummer: 20125298 |
| | | | Schaal: 1:300 | Getekend door: mg |
| | | | Gecontroleerd door: | Bestandsnaam: Markt Asten situatie tekening.mxd |

Opdrachtgever: **Woningbouwvereniging Bergopwaarts**

Project: **Markt - Asten (wzl)**

Onderdeel: **Situatietekening**

PROMECO

PROMECO BV
postbus 94
5740 AB Beek en Donk

t 0492-463903
f 0492-465025
info@promeco.nl

**Project:** **Markt Asten (Waterzuivering)**
**Onderdeel:** toetsing aan waarden Circulaire bodemsanering 2009 (Wbb), wijziging april '12

| | GROND | | | TOETSINGSKADER Wbb | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Monstercode:** | **WZI 1** | **WZI 2** | **WZI 3** | **LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)** | | | | | | | | | **STANDAARDBODEM** | | |
| **Datum** | **01-mrt** | **01-mrt** | **01-mrt** | | | | | | | | | | | | |
| **Bodemlaag:** | **0,30 - 0,50** | **0,30 - 0,50** | **0,30 - 0,50** | **AW** | **T** | **I** | **AW** | **T** | **I** | **AW** | **T** | **I** | **AW** | **T** | **I** |
| humus % | 5,2 | 4,6 | 2,8 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 10 | 10 | 10 |
| lutum % | 3,4 | 5,7 | 3,8 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 25 | 25 | 25 |
| *Vluchtige aromaten:* | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzeen | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0,1 | 0,3 | 0,572 | 0,1 | 0,3 | 0,5 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,7 | 1,1 |
| Tolueen | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0,1 | 8,4 | 16,64 | 0,1 | 7,4 | 14,7 | 0,1 | 4,5 | 9,0 | 0,2 | 16 | 32 |
| Ethylbenzeen | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0,1 | 28,7 | 57,2 | 0,1 | 25,3 | 50,6 | 0,1 | 15,4 | 30,8 | 0,2 | 55 | 110 |
| Xylenen (o, m, p) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0,2 | 4,5 | 8,84 | 0,2 | 4,0 | 7,8 | 0,1 | 2,4 | 4,8 | 0,45 | 9 | 17 |
| *Gechloreerde kws:* | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2 dichloorethaan | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0,1 | 1,7 | 3,328 | 0,1 | 1,5 | 2,9 | 0,1 | 0,9 | 1,8 | 0,2 | 3,3 | 6,4 |
| 1,2 dichlooretheen (som) | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0,2 | 0,3 | 0,52 | 0,1 | 0,3 | 0,5 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,7 | 1 |
| dichloorpropanen (som) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0,4 | 0,7 | 1,04 | 0,4 | 0,6 | 0,9 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1,4 | 2 |
| tetrachlooretheen (Per) | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0,1 | 2,3 | 4,576 | 0,1 | 2,1 | 4,0 | 0,0 | 1,3 | 2,5 | 0,15 | 4,5 | 8,8 |
| tetrachloormethaan (Tetra) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0,2 | 0,3 | 0,364 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,7 |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0,1 | 4,0 | 7,8 | 0,1 | 3,5 | 6,9 | 0,1 | 2,1 | 4,2 | 0,25 | 7,6 | 15 |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0,2 | 2,7 | 5,2 | 0,1 | 2,4 | 4,6 | 0,1 | 1,4 | 2,8 | 0,3 | 5,2 | 10 |
| trichlooretheen (Tri) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0,1 | 0,7 | 1,3 | 0,1 | 0,6 | 1,2 | 0,1 | 0,4 | 0,7 | 0,25 | 1,4 | 2,5 |
| trichloormethaan (chloroform) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0,1 | 104,1 | 208 | 0,1 | 92,1 | 184,0 | 0,1 | 56,0 | 112,0 | 0,25 | 200 | 400 |

**tabel 3**: Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

**Project:** **Markt Asten (Waterzuivering)**
**Onderdeel:** **Grondwater; toetsing aan waarden Circulaire bodemsanering 2009 (Wbb)**

| | GRONDWATER | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nulsituatie WZI | | Eindsituatie WZI | | TOETSINGSKADER | | |
| **Monstercode:** | **Pb-6** | **Pb-7** | **Pb-6** | **Pb-7** | **S** | **(S+I)/2** | **I** |
| Bemonsteringsdatum: | 17-sep-12 | 17-sep-12 | 01-mrt-13 | 01-mrt-13 | streef- | | interventie- |
| Filterdiepte (m -mv): | 3 - 4 | 3 - 4 | 3 - 4 | 3 - 4 | waarde | | waarde |
| *Zware metalen:* | | | | | | | |
| Barium | **95** | **80** | <45 | <45 | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium | <0,8 | <0,8 | <0.8 | <0.8 | 0,4 | 3 | 6 |
| Kobalt | <5 | <5 | <5 | <5 | 20 | 60 | 100 |
| Koper | <15 | <15 | <15 | <15 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik | <0,05 | <0,05 | <0.05 | <0.05 | 0,05 | 0,2 | 0,3 |
| Lood | <15 | <15 | <15 | <15 | 15 | 45 | 75 |
| Molybdeen | **5,3** | <3,6 | 4.7 | <3.6 | 5 | 153 | 300 |
| Nikkel | <15 | <15 | <15 | <15 | 15 | 45 | 75 |
| Zink | <60 | **120** | <60 | **180** | 65 | 433 | 800 |
| Minerale olie | <100 | <100 | <100 | <100 | 50 | 325 | 600 |
| *Vluchtige aromaten:* | | | | | | | |
| Benzeen | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0,2 | 15 | 30 |
| Tolueen | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 4 | 77 | 150 |
| Xylenen (o, m, p) | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0,2 | 35 | 70 |
| Styreen | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 6 | 153 | 300 |
| Naftaleen | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 0,01 | 35 | 70 |
| *Chloorkoolwaterstoffen:* | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-dichloorethaan | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1-dichlooretheen | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2 dichlooretheen (som) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,01 | 10 | 20 |
| dichloormethaan | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0,01 | 500 | 1000 |
| dichloorpropanen (som) | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | 0,8 | 40 | 80 |
| tetrachlooretheen (Per) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,01 | 20 | 40 |
| tetrachloormethaan (Tetra) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,01 | 65 | 130 |
| trichlooretheen (Tri) | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | 24 | 262 | 500 |
| trichloormethaan (chloroform) | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | 6 | 203 | 400 |
| vinylchloride | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,01 | 2,505 | 5 |
| tribroommethaan | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | | | 630 |
| pH (zuurgraad) | 7,51 | 7,93 | 6,37 | 6,51 | | | |
| EC (µS/cm) | 601 | 390 | 648 | 409 | | | |
| grondwaterstand (m-mv) | 2,55 | 2,66 | 1,85 | 1,86 | | | |

**tabel 2:** Analyseresultaten ondiep grondwater [µg/l]

## 6.6 Markt 15

Verklaring

- Voormalige bebouwing
- Projectlocatie
- Boring tot 4,10 m-mv
- Peilbuis
- Ontgravingscontour sterk verhoogde gehalten aan chloorkoolwaterstoffen in onverzadigde zone
- Globale ontgravingscontour sterk verhoogde gehalten aan minerale olie/ vluchtige aromaten in verzadigde en onverzadigde zone
- Ontgravingscontour sterk verhoogde gehalten aan minerale olie/ vluchtige aromaten in verzadigde zone
- Talud ontgraving

0 5 10 15 20 25 m

N

Locatie Thijssen

Locatie de Wit

Burg. Wijnenstraat

Prins Bernhardstraat

Koningsplein

Markt

gemeente

| Nr. | Datum | Wijzigingen |
|---|---|---|

Format: A3
Tekeningnummer: 2.1
Datum: 18-07-2012
Projectnummer: 20125296
Schaal: 1:300
Getekend door: mg
Gecontroleerd door:
Bestandsnaam: Markt Asten situatie tekening.mg

Opdrachtgever: **Woningbouwvereniging Bergopwaarts**

Project: **Markt - Asten**

Onderdeel: **Situatietekening**

PROMECO

PROMECO BV
postbus 94
5740 AB Beek en Donk

t 0492-463903
t 0492-465025
info@promeco.nl

**Project:** Markt - Asten (locatie de Wit)
**Onderdeel:** toetsing aan waarden Circulaire bodemsanering 2009 (Wbb), wijziging april '12

| | | | | | | | | | TOETSINGSKADER Wbb | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | LOCATIE-SPECIFIEK (berekend) | | | | | |
| | | | | | | | | | BOVENGROND | | | ONDERGROND | | |
| **Boring(en):** | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | | | | | | |
| **Bodemlaag:** | 2,7-2,9 | 3,9-4,1 | 2,7-2,9 | 3,9-4,1 | 2,7-3,9 | 3,9-4,1 | 2,7-2,9 | 3,9-4,1 | AW | T | I | AW | T | I |
| humus % | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| lutum % | | | | | | | | | | | | | | |
| *Vluchtige aromaten:* | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzeen | 1,2 | 2,1 | < 0,34 | 6 | 0,08 | 21 | < 0,05 | 74 | 0,06 | 0,2 | 0,33 | 0,04 | 0,1 | 0,22 |
| Tolueen | 80 | 47 | 78 | 140 | 3,3 | 570 | 0,18 | 1400 | 0,06 | 5 | 9,6 | 0,04 | 3 | 6,4 |
| Ethylbenzeen | 100 | 25 | 200 | 52 | 3,2 | 250 | < 0,05 | 450 | 0,06 | 17 | 33 | 0,04 | 11 | 22 |
| Xylenen (o, m, p) | 650 | 110 | 1200 | 220 | 27 | 1200 | 0,21 | 1600 | 0,135 | 3 | 5,1 | 0,09 | 2 | 3,4 |
| Naftaleen | 45 | 1,7 | 31 | 4,4 | 3,3 | 20 | < 0,1 | 27 | | | | | | |
| Minerale olie | 480 | 150 | 540 | 320 | 530 | 100 | 100 | 410 | 57 | 779 | 1500 | 38 | 519 | 1000 |

**tabel**: Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

Project: **Markt Asten**
Onderdeel: **Analyseresultaten grondwater**

| | | | TOETSINGSKADER | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstercode:** | **Pb-2** | **Pb-3** | **S** | **(S+I)/2** | **I** |
| Bemonsteringsdatum: | 18-07-2012 | 18-07-2012 | streef-waarde | | interventie-waarde |
| | | | | | |
| Minerale olie | **1400** | **4900** | 50 | 325 | 600 |
| *Vluchtige aromaten:* | | | | | |
| Benzeen | **8700** | **8700** | 0,2 | 15 | 30 |
| Tolueen | **32000** | **31000** | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | **3800** | **3300** | 4 | 77 | 150 |
| Xylenen (o, m, p) | **16000** | **17000** | 0,2 | 35 | 70 |
| Styreen | | | 6 | 153 | 300 |
| Naftaleen | **250** | **440** | 0,01 | 35 | 70 |
| pH (zuurgraad) | 7,53 | 7,01 | | | |
| EC (µS/cm) | 992 | 1068 | | | |
| grondwaterstand (m-mv) | 2,72 | 2,75 | | | |

**tabel :** Analyseresultaten ondiep grondwater [µg/l]

ALcontrol Laboratories

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markts Asten (locatie De Wit) |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11802121, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 23-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265285

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 88,5 | 83,5 | 86,0 | 85,0 | 87,2 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | 1,2 | 2,1 | <0,34 [2] | 6,0 | 0,08 |
| tolueen | mg/kgds | S | 80 | 47 | 78 | 140 | 3,3 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 100 | 25 | 200 | 52 | 3,2 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 190 | 30 | 270 | 62 | 9,7 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 470 | 76 | 900 | 160 | 17 |
| xylenen (0,7 factor) | mg/kgds | S | 650 [1] | 110 [1] | 1200 [1] | 220 [1] | 27 [1] |
| totaal BTEX (0,7 factor) | mg/kgds | S | 840 [1] | 180 [1] | 1400 [1,2] | 410 [1] | 33 [1] |
| naftaleen | mg/kgds | S | 45 | 1,7 | 31 | 4,4 | 3,3 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | 320 | 110 | 410 | 240 | 310 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 140 | 32 | 120 | 72 | 190 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 5 | <5 | <5 | <5 | 9 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | 11 | <5 | 7 | <5 | 17 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 480 | 150 | 540 | 320 | 530 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | Boring 1 (2,70 - 2,90 m-mv) |
| 002 | Grond (AS3000) | Boring 1 (3,90 - 4,10 m-mv) |
| 003 | Grond (AS3000) | Boring 2 (2,70 - 2,90 m-mv) |
| 004 | Grond (AS3000) | Boring 2 (3,90 - 4,10 m-mv) |
| 005 | Grond (AS3000) | Boring 3 (2,70 - 2,90 m-mv) |

Paraaf :

TESTEN RvA I 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 038

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 |
|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 85,8 | 85,0 | 82,8 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | 21 | <0,05 | 74 |
| tolueen | mg/kgds | S | 570 | 0,18 | 1400 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 250 | <0,05 | 450 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 350 | 0,07 | 480 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 900 | 0,14 | 1100 |
| xylenen (0,7 factor) | mg/kgds | S | 1200 [1)] | 0,210 [1)] | 1600 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 2100 [1)] | 0,46 [1)] | 3500 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | 20 | <0,1 | 27 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | 67 | 6 | 320 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 30 | 28 | 81 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | 28 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | 33 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 100 | 100 | 410 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | Boring 3 (3,90 - 4,10 m-mv) |
| 007 | Grond (AS3000) | Boring 4 (2,70 - 2,90 m-mv) |
| 008 | Grond (AS3000) | Boring 4 (3,90 - 4,10 m-mv) |

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0,7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2034793 | 14-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |
| 002 | L2034796 | 14-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |
| 003 | L2034790 | 14-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |
| 004 | L2034792 | 14-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |
| 005 | L2034789 | 14-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |
| 006 | L2034791 | 14-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |
| 007 | L2034795 | 13-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |
| 008 | L2034794 | 14-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |

Paraaf :

TESTEN RvA I 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 02F

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265288

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

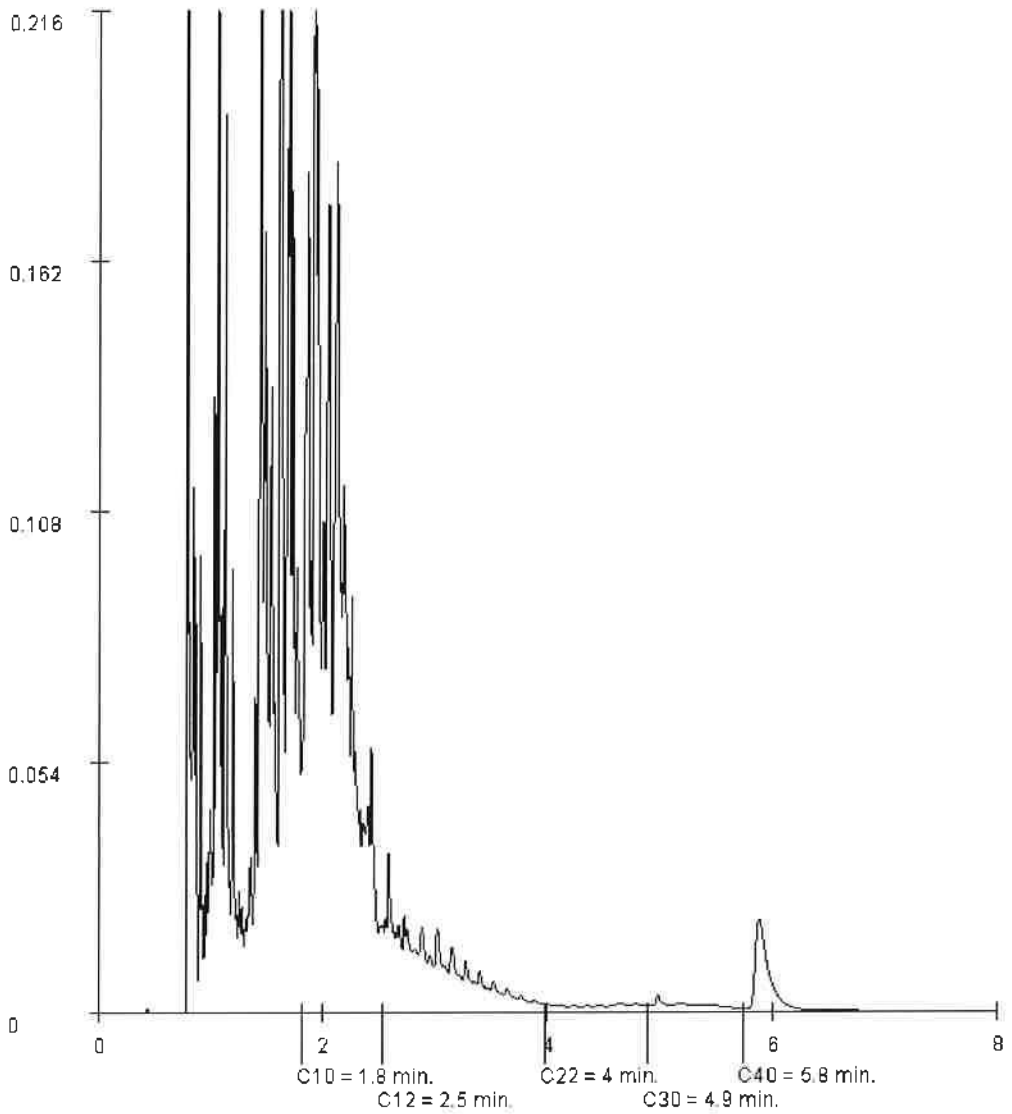
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Boring 1 (2,70 - 2,90 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN
RvA | 328

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

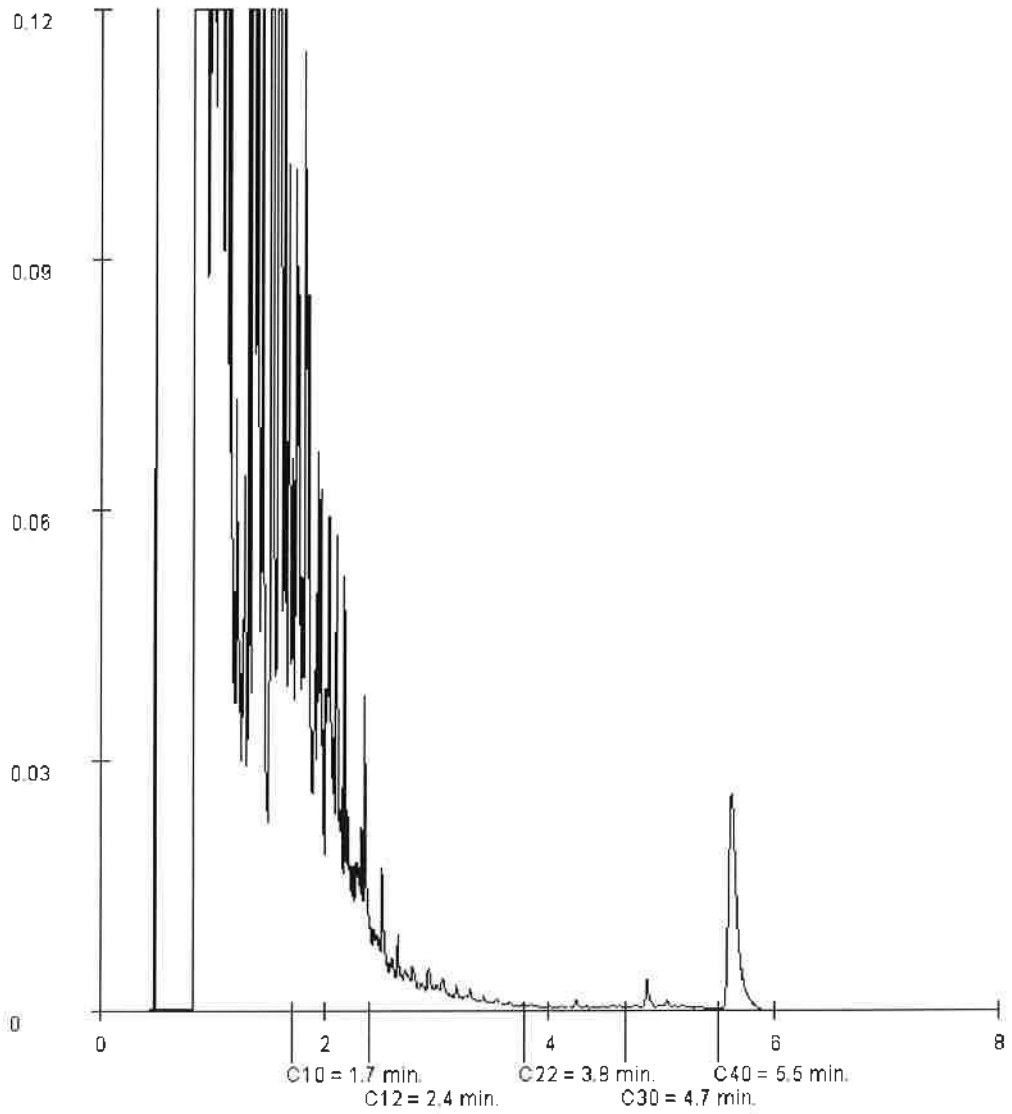
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | Boring 1 (3,90 - 4,10 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN
RvA . 328

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 328

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265295

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

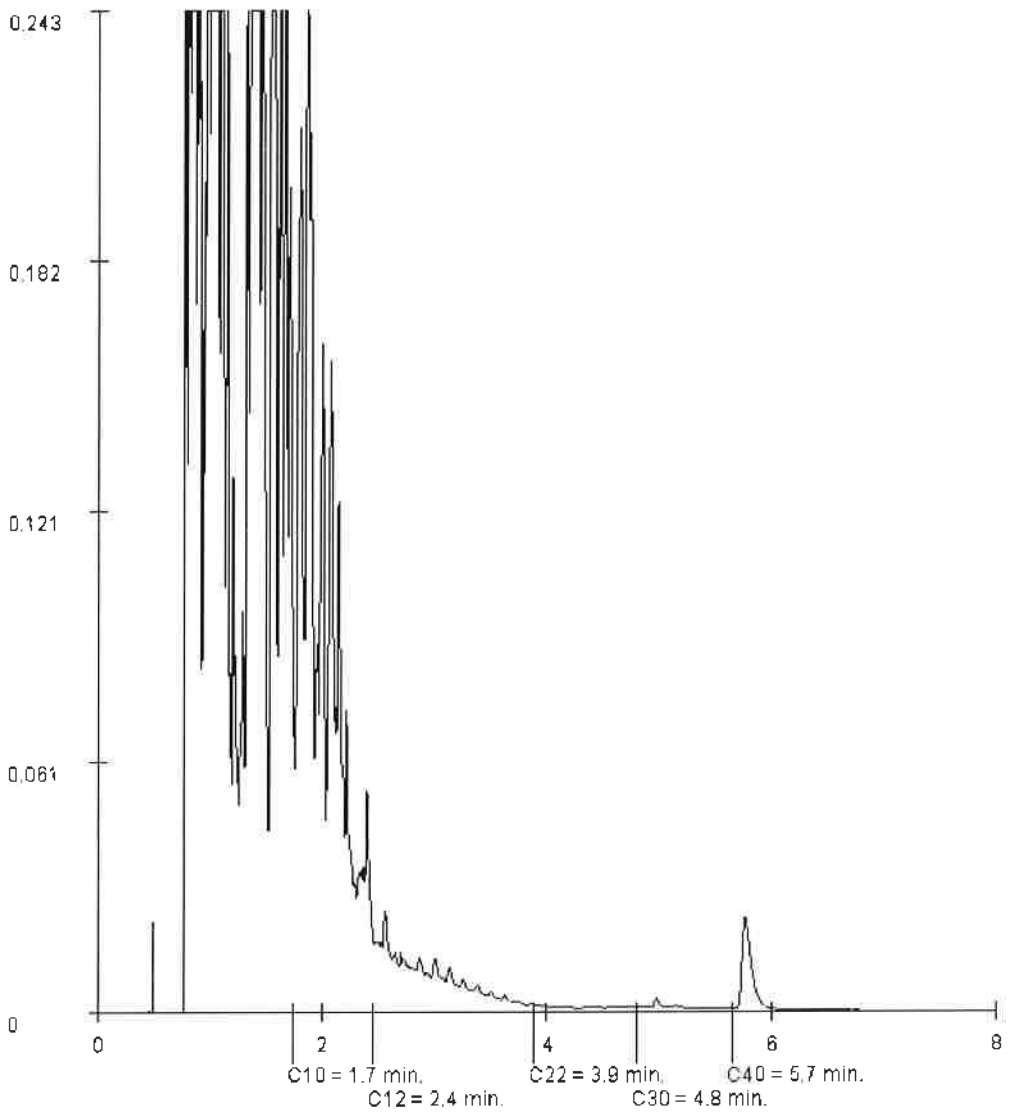
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 003 |
| Monster beschrijvingen | Boring 2 (2,70 - 2,90 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 018

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

KS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

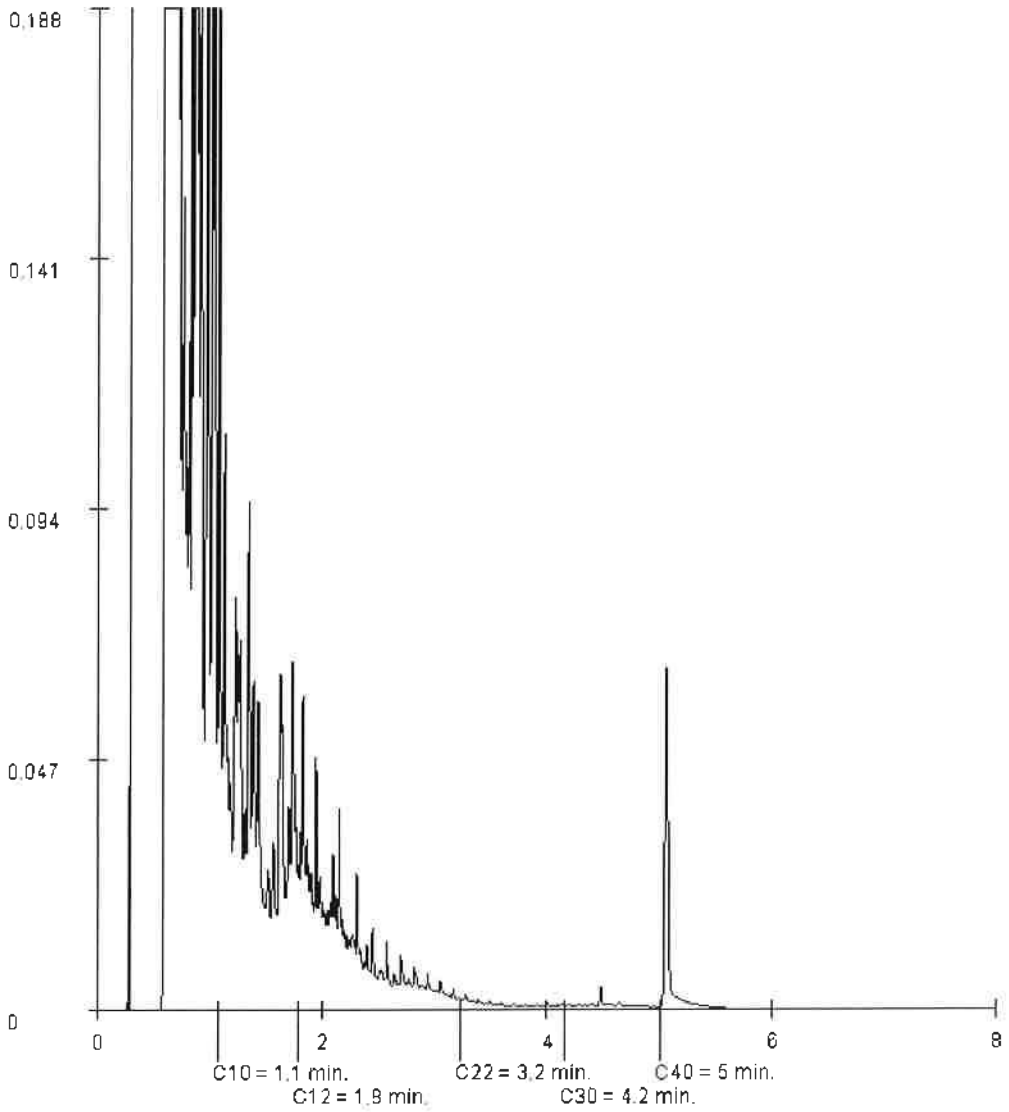
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 004 |
| Monster beschrijvingen | Boring 2 (3,90 - 4,10 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN RvA I 372

A.CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 629

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

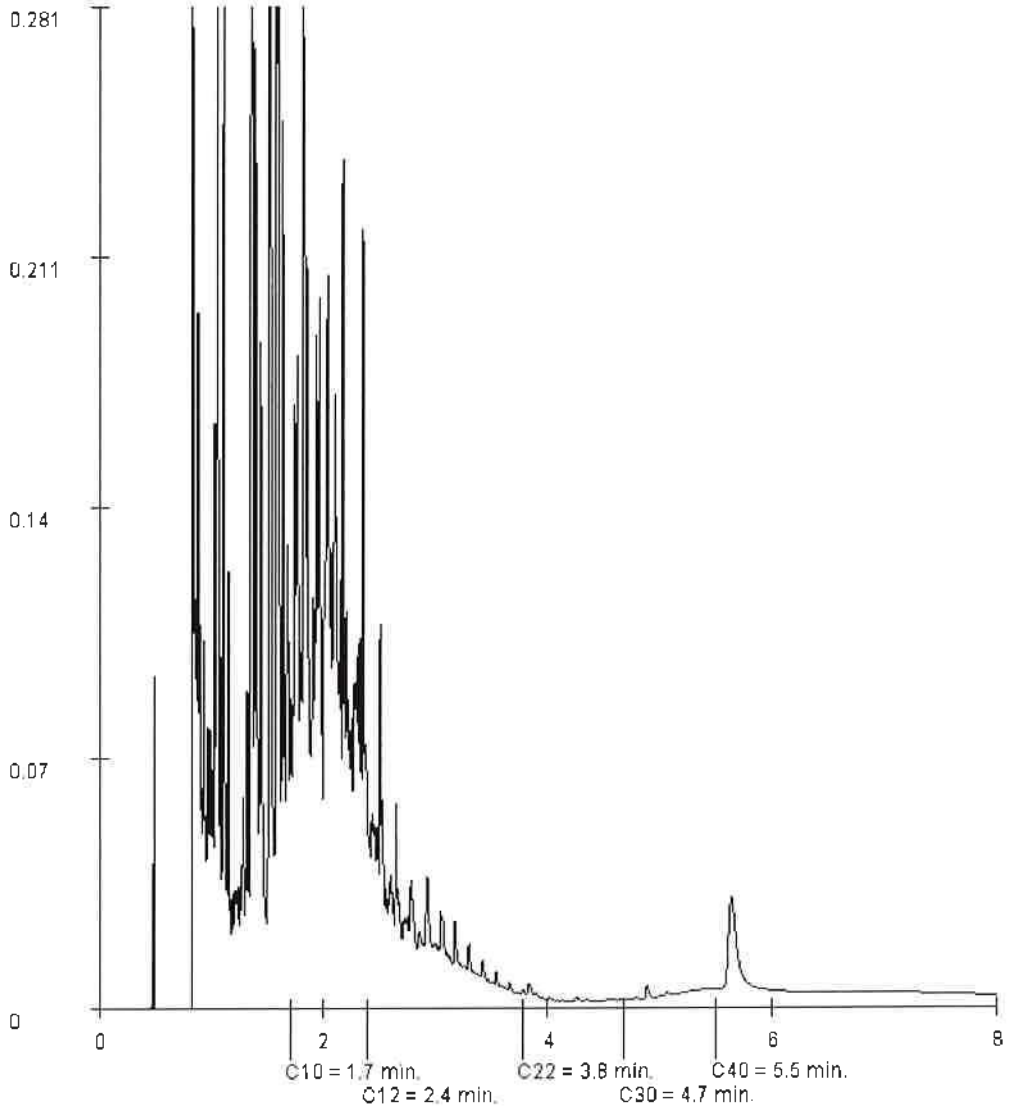
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 005 |
| Monster beschrijvingen | Boring 3 (2,70 - 2,90 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM N.SCHR./V.M.G. HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS 3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

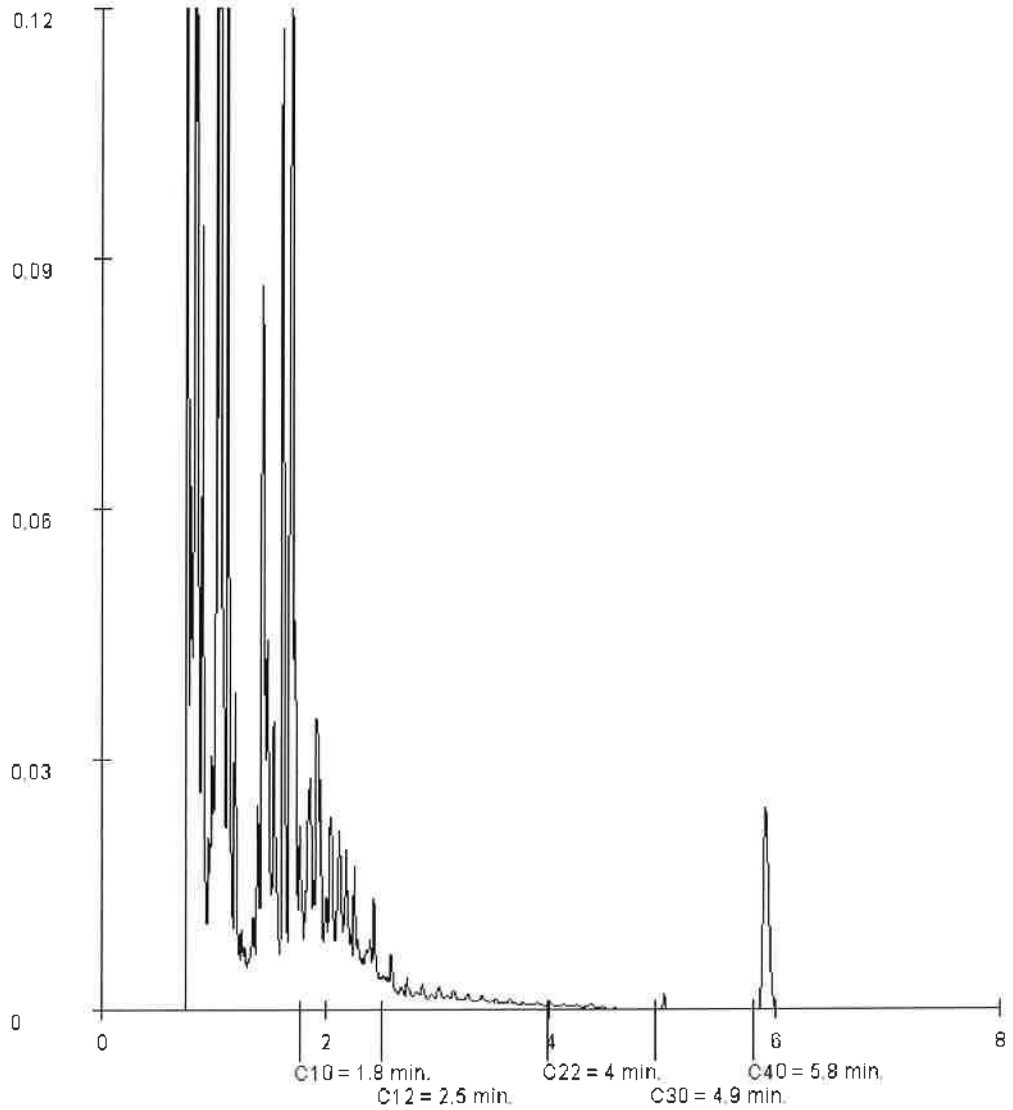
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 006 |
| Monster beschrijvingen | Boring 3 (3,90 - 4,10 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN AvA i C19

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

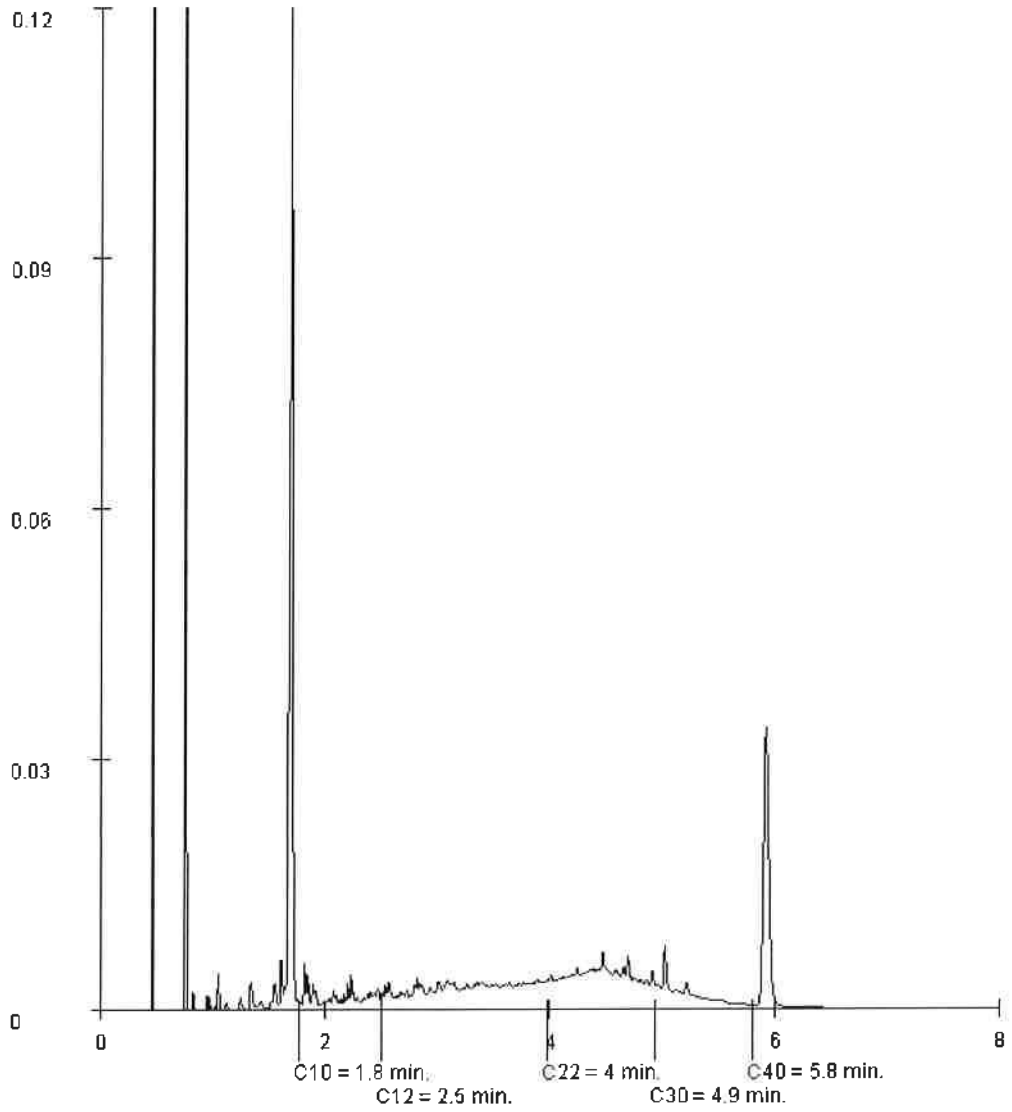
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 007 |
| Monster beschrijvingen | Boring 4 (2,70 - 2,90 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

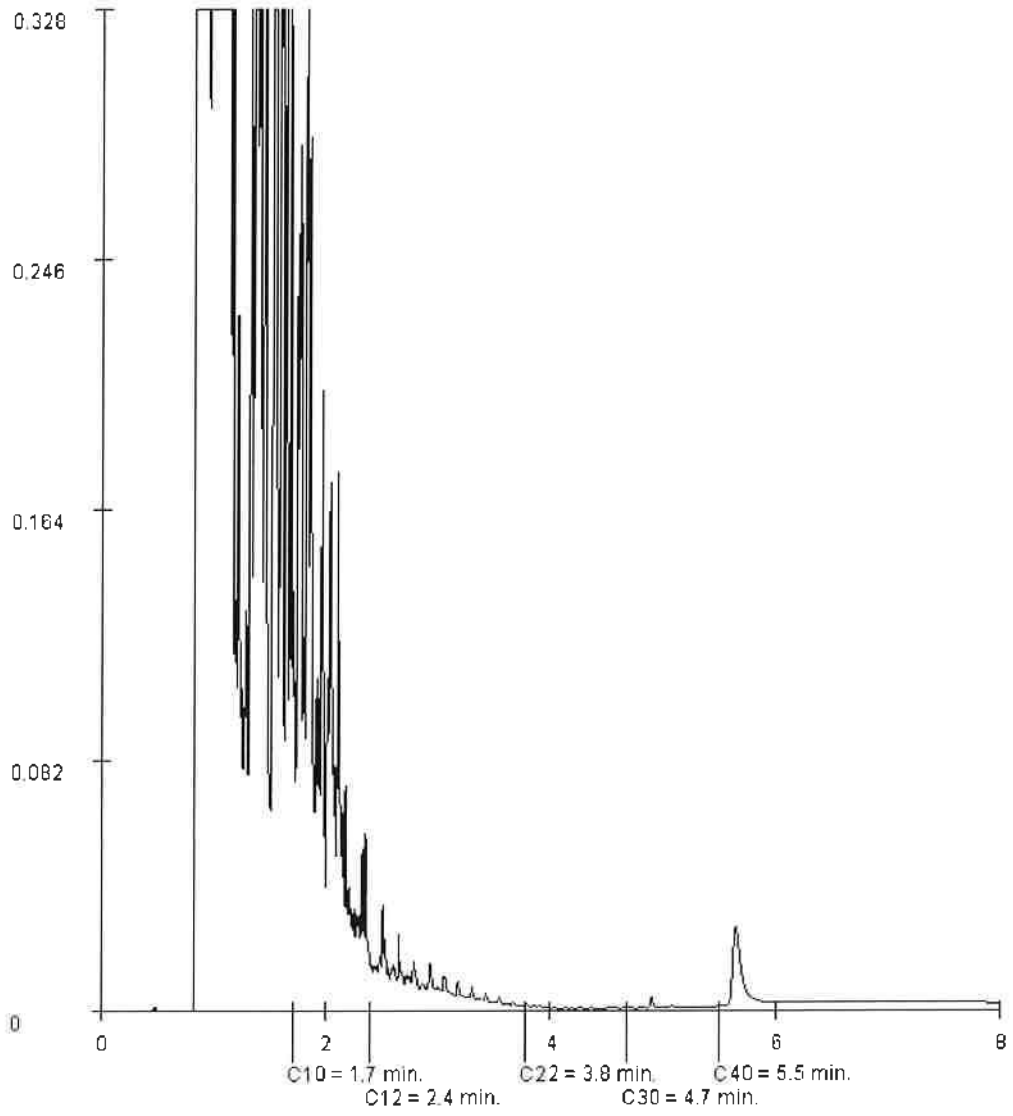
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 008 |
| Monster beschrijvingen | Boring 4 (3,90 - 4,10 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten (locatie De Wit) |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11803083, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 24-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 18-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-07-2012 |
| Rapportnummer | 11803083 - 1 | Rapportagedatum | 24-07-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | |
| benzeen | µg/l | S | 8700 | 6700 |
| tolueen | µg/l | S | 32000 | 31000 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | 3800 | 3300 |
| o-xyleen | µg/l | S | 5500 | 6000 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 10000 | 11000 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 16000 | 17000 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 61000 | 59000 |
| naftaleen | µg/l | S | 250 | 440 |
| *MINERALE OLIE* | | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 1300 | 4000 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 130 | 710 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 | 40 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 | 100 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | 1400 | 4900 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | Pb-2 |
| 002 | Grondwater (AS3000) | Pb-3 |

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 18-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-07-2012 |
| Rapportnummer | 11803083 - 1 | Rapportagedatum | 24-07-2012 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265285

AS3000

ALcontrol Laboratories



PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 18-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-07-2012 |
| Rapportnummer | 11803083 - 1 | Rapportagedatum | 24-07-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0,7 factor) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8309669 | 19-07-2012 | 18-07-2012 | ALC236 |
| 002 | G8309668 | 19-07-2012 | 18-07-2012 | ALC236 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

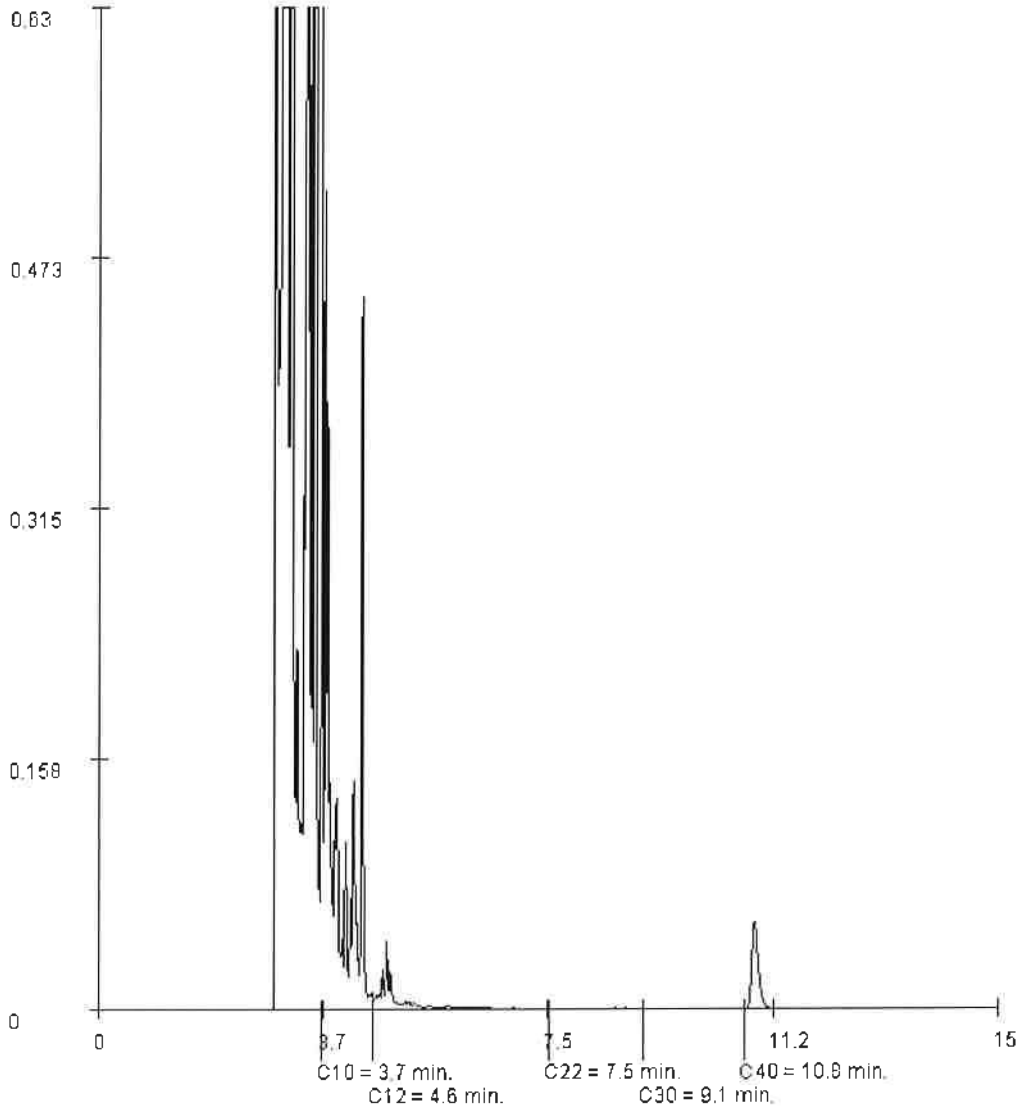
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 18-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-07-2012 |
| Rapportnummer | 11803083 - 1 | Rapportagedatum | 24-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Pb-2 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN RvA L 378

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM. INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

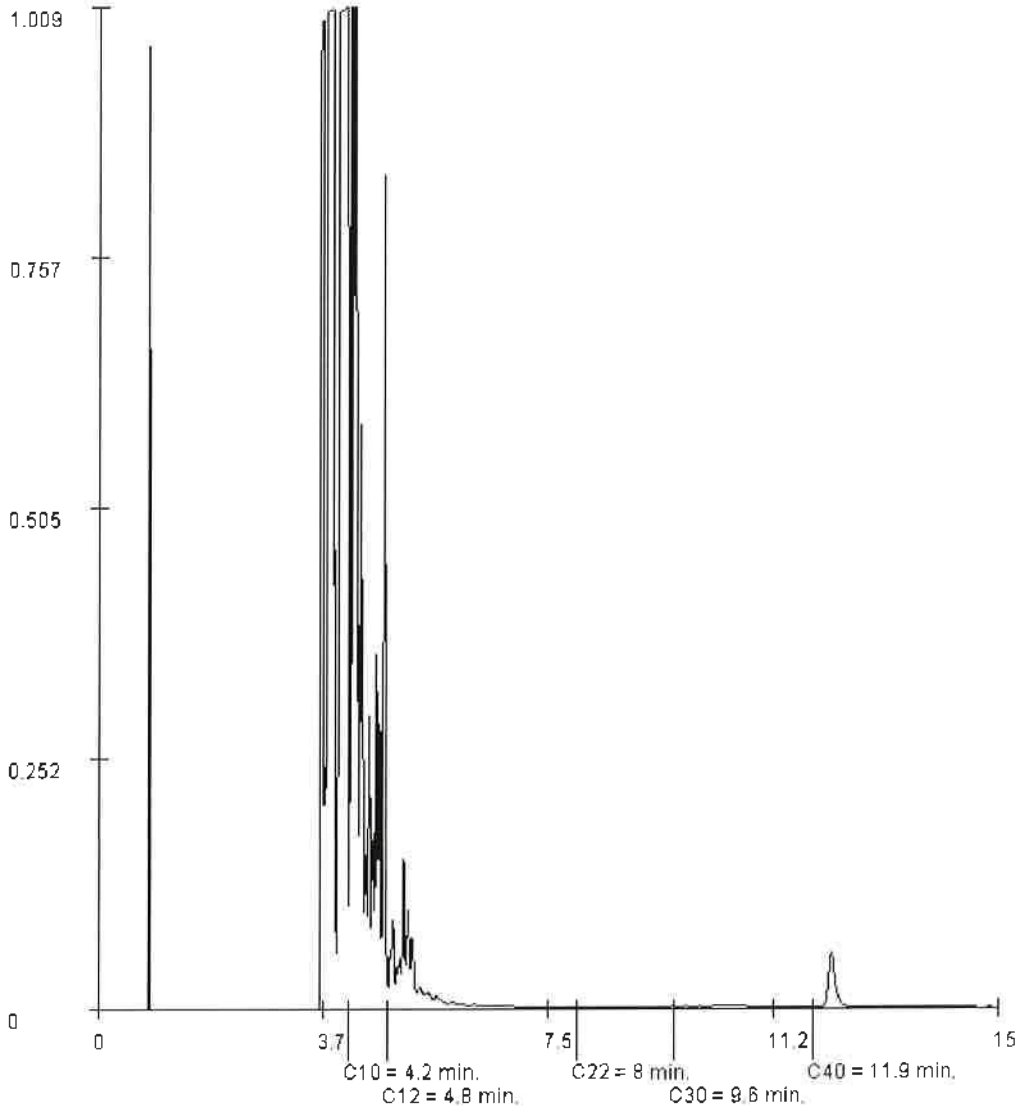
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 18-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-07-2012 |
| Rapportnummer | 11803083 - 1 | Rapportagedatum | 24-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | Pb-3 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN
RvA I 075

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM. INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24295288

NEN 5000

ALcontrol Laboratories

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11806853, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 09-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTING RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24455383

AS 9000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 02-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-08-2012 |
| Rapportnummer | 11806853 - 1 | Rapportagedatum | 09-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | S | <0.2 |
| tolueen | µg/l | S | 0.24 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.2 |
| o-xyleen | µg/l | S | 0.10 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 0.21 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.31 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 0.8 |
| naftaleen | µg/l | S | <0.05 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | <25 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | <25 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <100 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | Pb 5 (Markt 15) |

Paraaf :

TESTING RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 02-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-08-2012 |
| Rapportnummer | 11806853 - 1 | Rapportagedatum | 09-08-2012 |

**Monster beschrijvingen**

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 02-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-08-2012 |
| Rapportnummer | 11806853 - 1 | Rapportagedatum | 09-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8309681 | 03-08-2012 | 02-08-2012 | ALC236 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOP-HANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24266286

**Bijlage 7**

Analysecertificaten

7.1 Grond
- 7.1.1 Putbodems (incl. toetsingstabellen)
- 7.1.2 Putwanden (incl. toetsingstabellen)
- 7.1.3 Depots (hergebruikt op locatie) en aangevoerde grond
- 7.1.4 Afgevoerde grond

7.2 (Grond)water
- 7.2.1 Influent / bronneringswater
- 7.2.2 Effluent
- 7.2.3 'nulsituatie 2012, na grondsanering

7.3 Markt 15

Analysecertificaten

7.1.1 Putbodems (incl. toetsingstabellen)

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | | B1-1[1] | | B2-1[2] | | B3-1[3] | | B4-1[4] | | B5-1[5] | | B1-2[6] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | | P | | P | | P | | P | | P | | P | |
| Diepte | | 2-2,5 m-mv | | 2-2,5 m-mv | | 2-2,5 m-mv | | 2,5-3 m-mv | | 2,5-3 m-mv | | 4-4,5 m - mv | |
| droge stof(gew.-%) | 93.0 | -- | 87.7 | -- | 91.3 | -- | 83.7 | -- | 85.2 | -- | 86.1 | -- | |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | | | |
| benzeen | 210 | *** | 25 | *** | 0.18 | ** | 7.3 | *** | 37 | *** | 4.5 | *** | |
| tolueen | 2100 | *** | 660 | *** | 22 | *** | 32 | *** | 1200 | *** | 7.7 | *** | |
| ethylbenzeen | 670 | *** | 410 | *** | 30 | *** | 8.4 | * | 450 | *** | 0.52 | * | |
| o-xyleen | 770 | -- | 450 | -- | 49 | -- | 9.6 | -- | 520 | -- | 0.57 | -- | |
| p- en m-xyleen | 2100 | -- | 1100 | -- | 98 | -- | 23 | -- | 1300 | -- | 1.1 | -- | |
| xylenen (0.7 factor) | 2800 | *** | 1500 | *** | 150 | *** | 33 | *** | 1800 | *** | 1.7 | * | |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 5800 | -- | 2600 | -- | 200 | -- | 80 | -- | 3500 | -- | 14 | -- | |
| naftaleen | 58 | -- | 21 | -- | 8.5 | -- | 0.55 | -- | 28 | -- | <0.1 | -- | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | 1200 | -- | 1900 | -- | 190 | -- | <5 | -- | 280 | -- | <5 | -- | |
| fractie C12 - C22 | 290 | -- | 410 | -- | 86 | -- | <5 | -- | 84 | -- | <5 | -- | |
| fractie C22 - C30 | 18 | -- | 21 | -- | 7 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | 19 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | |
| totaal olie C10 - C40 | 1500 | *** | 2400 | *** | 290 | * | <20 | | 360 | * | <20 | | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11809424-001 B1-1*
[2] *11809424-002 B2-1*
[3] *11809424-003 B3-1*
[4] *11810001-001 B4-1*
[5] *11810001-002 B5-1*
[6] *11812291-001 B1-2*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*1 lutum 2% ; humus 2%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | | B4-2[1] | | B6-1[2] | | B7-1[3] | | B8-1[4] | | B9-1[5] | | B10-1[6] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | | 1 | | 1 | | 1 | | 2 | | 3 | | 2 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | | P | | P | | P | | V | | V | | V | |
| Diepte | | 4-4,5 m - mv | | 4-4,5 m - mv | | 4-4,5 m - mv | | 5,5 m-mv | | 5,5 m-mv | | 5,5 m-mv | |
| droge stof(gew.-%) | 85.4 | -- | 84.9 | -- | 85.0 | -- | 89.8 | -- | 85.0 | -- | 85.0 | -- | |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | - | | - | | - | | <0.5 | -- | 0.7 | -- | <0.5 | -- | |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | | | |
| benzeen | 3.1 | *** | 3.0 | *** | 1.5 | *** | <0.05 | | 3.9 | *** | 5.3 | *** | |
| tolueen | 6.8 | *** | 9.1 | *** | 15 | *** | <0.05 | | 6.1 | ** | 8.9 | *** | |
| ethylbenzeen | 0.66 | * | 0.67 | * | 1.0 | * | <0.05 | | 0.39 | * | 0.60 | * | |
| o-xyleen | 0.75 | -- | 0.81 | -- | 1.2 | -- | <0.05 | -- | 0.55 | -- | 0.61 | -- | |
| p- en m-xyleen | 1.6 | -- | 1.6 | -- | 2.6 | -- | <0.1 | -- | 1.1 | -- | 1.2 | -- | |
| xylenen (0.7 factor) | 2.3 | ** | 2.4 | ** | 3.8 | *** | 0.105 | [a] | 1.6 | * | 1.8 | ** | |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 13 | -- | 15 | -- | 22 | -- | 0.21 | -- | 12 | -- | 17 | -- | |
| naftaleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11812291-002 B4-2*
[2] *11812291-003 B6-1*
[3] *11812291-004 B7-1*
[4] *11813040-001 B8-1*
[5] *11813040-002 B9-1*
[6] *11813040-003 B10-1*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*1 lutum 2% ; humus 2%*
*2 lutum 2% ; humus 0.5%*
*3 lutum 2% ; humus 0.7%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | B11-1[1] | | B12-1[2] | | B13-1[3] | | B14-1[4] | | B15-1[5] | | B16-1[6] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | V | | V | | V | | V | | V | |
| Diepte | 5,5 m-mv | | 5,5 m-mv | | 5,5 m-mv | | 5,5 m -mv | | 5,5 m-mv | | 5,5 m-mv | |
| droge stof(gew.-%) | 84.4 | -- | 85.4 | -- | 84.6 | -- | 83.4 | -- | 85.1 | -- | 85.9 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | | |
| benzeen | 6.5 | *** | 7.5 | *** | 6.8 | *** | 4.7 | *** | 5.9 | *** | 1.8 | *** |
| tolueen | 11 | *** | 8.1 | *** | 8.6 | *** | 15 | *** | 9.5 | *** | 17 | *** |
| ethylbenzeen | 0.70 | * | 0.63 | * | 0.52 | * | 0.90 | * | 0.52 | * | 1.3 | * |
| o-xyleen | 0.75 | -- | 0.54 | -- | 0.63 | -- | 1.2 | -- | 0.82 | -- | 1.6 | -- |
| p- en m-xyleen | 1.5 | -- | 1.3 | -- | 1.2 | -- | 2.2 | -- | 1.4 | -- | 3.0 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 2.2 | ** | 1.8 | ** | 1.8 | ** | 3.3 | ** | 2.3 | ** | 4.6 | *** |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 20 | -- | 18 | -- | 18 | -- | 24 | -- | 18 | -- | 25 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | 0.19 | -- | <0.1 | -- | 0.23 | -- | <0.1 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11813040-004 B11-1*
[2] *11813040-005 B12-1*
[3] *11813040-006 B13-1*
[4] *11813403-001 B14-1*
[5] *11813403-002 B15-1*
[6] *11813403-003 B16-1*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*2 lutum 2% ; humus 0.5%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | B17-1[1] | | B18-1[2] | | B19-1[3] | | 22-1[4] | | 23-1[5] | | B24-1[6] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 2 | | 2 | | 2 | | 5 | | 5 | | 5 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | V | | V | | V | | V | | V | |
| Diepte | 5,5 m -mv | | 5,5 m-mv | | 5,5 m-mv | | 5,5 m-mv | | 5,5 m-mv | | 4,5 m-mv | |
| droge stof(gew.-%) | 85.8 | -- | 85.2 | -- | 84.5 | -- | 85.8 | -- | 85.9 | -- | 83.8 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | | |
| benzeen | 3.4 | *** | 6.9 | *** | 12 | *** | 1.9 | *** | 0.85 | *** | <0.05 | |
| tolueen | 4.8 | ** | 10 | *** | 16 | *** | 3.5 | ** | 2.3 | * | 5.8 | ** |
| ethylbenzeen | 0.33 | * | 1.0 | * | 0.98 | * | 0.33 | * | 0.23 | * | 0.57 | * |
| o-xyleen | 0.45 | -- | 1.3 | -- | 1.3 | -- | 0.43 | -- | 0.33 | -- | 1.3 | -- |
| p- en m-xyleen | 0.85 | -- | 2.5 | -- | 2.4 | -- | 0.94 | -- | 0.64 | -- | 2.7 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 1.3 | * | 3.8 | *** | 3.7 | *** | 1.4 | * | 0.974 | * | 4.0 | *** |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 9.8 | -- | 22 | -- | 32 | -- | 7.2 | -- | 4.4 | -- | 10 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11813403-004 B17-1*
[2] *11813403-005 B18-1*
[3] *11813403-006 B19-1*
[4] *11814638-001 22-1*
[5] *11814638-002 23-1*
[6] *11815073-001 B24-1*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

**1)** *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*2 lutum 2% ; humus 0.5%*
*5 lutum 25% ; humus 0.5%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | B25-1[1] | | B26-1[2] | | B27-1[3] | | B28-1[4] | | B29-1[5] | | B30-1[6] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | V | | V | | V | | V | | V | |
| Diepte | 4,5 m-mv | | 4,8 m-mv | | 5,5 m -mv | | 5,5 m-mv | | 4,8 m-mv | | 5,5 m-mv | |
| droge stof(gew.-%) | 84.1 | -- | 85.5 | -- | 85.2 | -- | 86.9 | -- | 86.0 | -- | 87.3 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | | |
| benzeen | <0.05 | | 4.7 | *** | 0.46 | *** | 1.5 | *** | <0.05 | | <0.05 | |
| tolueen | <0.05 | | 8.6 | *** | 7.5 | *** | 2.4 | * | <0.05 | | <0.05 | |
| ethylbenzeen | <0.05 | | 0.70 | * | 1.00 | * | 0.38 | * | 0.09 | * | <0.05 | |
| o-xyleen | <0.05 | -- | 0.81 | -- | 1.5 | -- | 0.39 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- |
| p- en m-xyleen | <0.1 | -- | 2.0 | -- | 3.7 | -- | 1.1 | -- | 0.13 | -- | <0.1 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0.105 | [a] | 2.8 | ** | 5.2 | *** | 1.5 | * | 0.161 | * | 0.105 | [a] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0.21 | -- | 17 | -- | 14 | -- | 5.9 | -- | 0.32 | -- | 0.21 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

| | | |
|---|---|---|
| [1] | *11815073-002* | *B25-1* |
| [2] | *11815073-003* | *B26-1* |
| [3] | *11815073-004* | *B27-1* |
| [4] | *11815073-005* | *B28-1* |
| [5] | *11815362-001* | *B29-1* |
| [6] | *11815362-002* | *B30-1* |

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

| | |
|---|---|
| * | *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde* |
| ** | *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde* |
| *** | *het gehalte is groter dan de interventiewaarde* |
| -- | *geen toetsingswaarde voor opgesteld* |
| - | *niet geanalyseerd* |
| # | *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat* |
| [a] | *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.* |
| [b] | *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.* |

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*5 lutum 25% ; humus 0.5%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | B31-1[1] | | B32-1[2] | | B33-1[3] | | B34-1[4] | | B35-1[5] | | B36-1[6] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 6 | | 5 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | V | | V | | V | | V | | V | |
| Diepte | 5,5 m-mv | | 5,5 m-mv | | 4,5 m-mv | | 4,5 m-mv | | 4,5 m-mv | | 4 m-mv | |
| droge stof(gew.-%) | 84.8 | -- | 85.6 | -- | 83.3 | -- | 84.5 | -- | 84.8 | -- | 83.0 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | 1.0 | -- | <0.5 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | | |
| benzeen | 0.17 | ** | 0.43 | *** | <0.05 | | 0.78 | *** | <0.05 | | <0.05 | |
| tolueen | 0.41 | * | 5.7 | ** | 0.48 | * | 7.5 | *** | <0.05 | | <0.05 | |
| ethylbenzeen | 0.09 | * | 0.92 | * | 0.12 | * | 0.95 | * | <0.05 | | <0.05 | |
| o-xyleen | 0.10 | -- | 1.2 | -- | 0.15 | -- | 1.1 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- |
| p- en m-xyleen | 0.22 | -- | 2.6 | -- | 0.33 | -- | 2.5 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0.315 | * | 3.7 | *** | 0.477 | * | 3.6 | *** | 0.105 | [a] | 0.105 | [a] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0.98 | -- | 11 | -- | 1.1 | -- | 13 | -- | 0.21 | -- | 0.21 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11815362-003 B31-1*
[2] *11815362-004 B32-1*
[3] *11817617-001 B33-1*
[4] *11817617-002 B34-1*
[5] *11817617-003 B35-1*
[6] *11817617-004 B36-1*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

**1)** *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*5 lutum 25% ; humus 0.5%*
*6 lutum 25% ; humus 1%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | B37-1[1] | | B38-1[2] | | B39-1[3] | | B40-1[4] | | B41-1[5] | | B42-1[6] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | V | | V | | V | | V | | V | |
| Diepte | 4,0 m-mv | | 4,0 m-mv | | 4,0 m-mv | | 4,5 m-mv | | 4,5 m-mv | | 4,5 m-mv | |
| droge stof(gew.-%) | 84.8 | -- | 84.9 | -- | 83.2 | -- | 83.7 | -- | 85.0 | -- | 83.9 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | | |
| benzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | | 1.1 | *** |
| tolueen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | | 1.0 | * | <0.05 | | 9.7 | *** |
| ethylbenzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | | 0.62 | * | <0.05 | | 1.0 | * |
| o-xyleen | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- | 0.69 | -- | <0.05 | -- | 1.1 | -- |
| p- en m-xyleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | 1.7 | -- | <0.1 | -- | 2.4 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0.105 | [a] | 0.105 | [a] | 0.105 | [a] | 2.4 | ** | 0.105 | [a] | 3.6 | *** |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0.21 | -- | 0.21 | -- | 0.21 | -- | 4.1 | -- | 0.21 | -- | 15 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | <0.1 | [a] | <0.1 | [a] | <0.1 | [a] | - | | - | | - | |
| cis-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | - | | - | | - | |
| trans-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | - | | - | | - | |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.14 | [a] | 0.14 | [a] | 0.14 | [a] | - | | - | | - | |
| 1,2-dichloorpropaan | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- | - | | - | | - | |
| tetrachlooretheen | <0.01 | | <0.01 | | <0.01 | | - | | - | | - | |
| tetrachloormethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | | - | | - | | - | |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | | - | | - | | - | |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | | - | | - | | - | |
| trichlooretheen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | | - | | - | | - | |
| chloroform | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | | - | | - | | - | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | - | | - | | - | | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | - | | - | | - | | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | - | | - | | - | | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | - | | - | | - | | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | - | | - | | - | | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

| | | |
|---|---|---|
| [1] | *11817891-001* | *B37-1* |
| [2] | *11817891-002* | *B38-1* |
| [3] | *11817891-003* | *B39-1* |
| [4] | *11818694-001* | *B40-1* |
| [5] | *11818694-002* | *B41-1* |
| [6] | *11818694-003* | *B42-1* |

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

| | |
|---|---|
| * | *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde* |
| ** | *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde* |
| *** | *het gehalte is groter dan de interventiewaarde* |
| -- | *geen toetsingswaarde voor opgesteld* |
| - | *niet geanalyseerd* |
| # | *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat* |
| [a] | *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.* |

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

**1)** *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*5 lutum 25% ; humus 0.5%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | B1-1 (Thijssen)[1] | | B2-1 (Thijssen)[2] | | B3-1 (Thijssen)[3] | | B45-1[4] | | B46-1[5] | | B47-1[6] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 9 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | V | | V | | V | | V | | V | |
| Diepte | 3,0 m-mv | | 3,5 m-mv | | 3,5 m-mv | | 4,5 m-mv | | 4,5 m-mv | | 4,5 m-mv | |
| droge stof(gew.-%) | 83.8 | -- | 83.0 | -- | 81.4 | -- | 84.9 | -- | 83.7 | -- | 84.6 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | 2.2 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | | |
| benzeen | - | | - | | - | | 1.1 | *** | 1.9 | *** | <0.05 | |
| tolueen | - | | - | | - | | 11 | *** | 12 | *** | <0.05 | |
| ethylbenzeen | - | | - | | - | | 0.73 | * | 1.6 | * | <0.05 | |
| o-xyleen | - | | - | | - | | 0.69 | -- | 1.5 | -- | <0.05 | -- |
| p- en m-xyleen | - | | - | | - | | 1.4 | -- | 3.4 | -- | <0.1 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | - | | - | | - | | 2.1 | ** | 4.9 | *** | 0.105 | [a] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | - | | - | | - | | 15 | -- | 20 | -- | 0.21 | -- |
| naftaleen | - | | - | | - | | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | <0.1 | [a] | <0.1 | [a] | <0.1 | [a] | - | | - | | - | |
| cis-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | - | | - | | - | |
| trans-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | - | | - | | - | |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.14 | [a] | 0.14 | [a] | 0.14 | [a] | - | | - | | - | |
| 1,2-dichloorpropaan | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- | - | | - | | - | |
| tetrachlooretheen | <0.01 | | 0.03 | | 0.07 | * | - | | - | | - | |
| tetrachloormethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | | - | | - | | - | |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | | - | | - | | - | |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | | - | | - | | - | |
| trichlooretheen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | | - | | - | | - | |
| chloroform | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | | - | | - | | - | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | - | | - | | - | | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | - | | - | | - | | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | - | | - | | - | | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | - | | - | | - | | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | - | | - | | - | | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11820021-001 B1-1 (Thijssen)*
[2] *11820021-002 B2-1 (Thijssen)*
[3] *11820376-001 B3-1 (Thijssen)*
[4] *11820805-001 B45-1*
[5] *11820805-002 B46-1*
[6] *11820805-003 B47-1*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

**1)** *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*5 lutum 25% ; humus 0.5%*
*9 lutum 25% ; humus 2.2%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | B48-1[1] | | B49-1[2] | | B48-2[3] | | B50-1[4] | | B51-1[5] | | B52-1[6] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 5 | | 5 | | 10 | | 5 | | 5 | | 5 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | V | | V | | V | | V | | V | |
| Diepte | 4,5 m-mv | | 4,5 m-mv | | 4,5 m-mv | | 3,5 m-mv | | 4,5 m-mv | | 4,5 m-mv | |
| droge stof(gew.-%) | 83.7 | -- | 85.0 | -- | 84.8 | -- | 85.4 | -- | 86.1 | -- | 84.9 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | <0.5 | -- | 0.8 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | | |
| benzeen | <0.05 | | <0.05 | | 0.08 | * | <0.05 | | <0.05 | | 0.62 | *** |
| tolueen | <0.05 | | 0.20 | * | 0.72 | * | <0.05 | | <0.05 | | 7.4 | *** |
| ethylbenzeen | <0.05 | | <0.05 | | 0.19 | * | <0.05 | | <0.05 | | 0.71 | * |
| o-xyleen | <0.05 | -- | <0.05 | -- | 0.10 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- | 0.87 | -- |
| p- en m-xyleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | 0.29 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | 1.6 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0.105 | [a] | 0.105 | [a] | 0.394 | * | 0.105 | [a] | 0.105 | [a] | 2.5 | ** |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0.21 | -- | 0.38 | -- | 1.4 | -- | 0.21 | -- | 0.21 | -- | 11 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11820805-004 B48-1*
[2] *11820805-005 B49-1*
[3] *11821696-001 B48-2*
[4] *11824359-001 B50-1*
[5] *11835086-001 B51-1*
[6] *11835086-002 B52-1*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*5 lutum 25% ; humus 0.5%*
*10 lutum 25% ; humus 0.8%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | B53-1[1] | | B44-1[2] | |
|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 5 | | 7 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | P | |
| Diepte | 4,5 m-mv | | 3,5 m-mv | |
| droge stof(gew.-%) | 85.8 | -- | 83.8 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | | |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | | |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | | |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 3.8 | *** | 0.11 | * |
| tolueen | 11 | *** | 14 | *** |
| ethylbenzeen | 0.96 | * | 2.6 | * |
| o-xyleen | 1.2 | -- | 3.5 | -- |
| p- en m-xyleen | 2.3 | -- | 7.4 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 3.5 | *** | 11 | *** |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 19 | -- | 28 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | 0.25 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11841134-001 B53-1*

[2] *11819526-005 B44-1*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

**-** *niet geanalyseerd*

**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*5 lutum 25% ; humus 0.5%, 7 lutum 25% ; humus 2%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | 20-1[1] | | 21-1[2] | | B43-1[3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 4 | | 4 | | 7 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | P | | P | | P | |
| Diepte | 4 m-mv | | 3 m-mv | | 3,5 m-mv | |
| droge stof(gew.-%) | 86.5 | -- | 95.2 | -- | 89.7 | -- |
| benzeen | 3.4 | *** | <0.22 | #[a] | 0.69 | *** |
| tolueen | 4.4 | ** | 150 | *** | 82 | *** |
| ethylbenzeen | 0.27 | * | 210 | *** | 28 | *** |
| o-xyleen | 0.38 | -- | 290 | -- | 36 | -- |
| p- en m-xyleen | 0.62 | -- | 710 | -- | 93 | -- |
| xylenen | 1.0 | * | 1000 | *** | 130 | *** |
| totaal BTEX | 9.1 | -- | 1400 | -- | 240 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | 14 | -- | 2.9 | -- |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | 170 | -- | 45 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | 35 | -- | 15 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | 10 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | 200 | * | 70 | * |

*Monstercode en monstertraject*

| | | |
|---|---|---|
| [1] | *11813404-001* | *20-1* |
| [2] | *11813404-002* | *21-1* |
| [3] | *11819055-001* | *B43-1* |

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

| | |
|---|---|
| * | *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde* |
| ** | *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde* |
| *** | *het gehalte is groter dan de interventiewaarde* |
| -- | *geen toetsingswaarde voor opgesteld* |
| - | *niet geanalyseerd* |
| # | *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat* |
| [a] | *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.* |
| [b] | *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.* |

**1)** *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*4 lutum 2% ; humus 2%*
*7 lutum 25% ; humus 2%*

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

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.040 | 0.13 | 0.22 | 0.25 |
| tolueen | 0.040 | 3.2 | 6.4 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.040 | 11 | 22 | 0.25 |
| xylenen (0.7 factor) | 0.090 | 1.7 | 3.4 | 0.52 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 38 | 519 | 1000 | 190 |

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*1: lutum 2%; humus 2%*

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

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.040 | 0.13 | 0.22 | 0.25 |
| tolueen | 0.040 | 3.2 | 6.4 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.040 | 11 | 22 | 0.25 |
| xylenen (0.7 factor) | 0.090 | 1.7 | 3.4 | 0.52 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 38 | 519 | 1000 | 190 |

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*2: lutum 2%; humus 0.5%*

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

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.040 | 0.13 | 0.22 | 0.25 |
| tolueen | 0.040 | 3.2 | 6.4 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.040 | 11 | 22 | 0.25 |
| xylenen (0.7 factor) | 0.090 | 1.7 | 3.4 | 0.52 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 38 | 519 | 1000 | 190 |

*1)* *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*3: lutum 2%; humus 0.7%*

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

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.040 | 0.13 | 0.22 | 0.25 |
| tolueen | 0.040 | 3.2 | 6.4 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.040 | 11 | 22 | 0.25 |
| xylenen (0.7 factor) | 0.090 | 1.7 | 3.4 | 0.52 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 38 | 519 | 1000 | 190 |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | 0.040 | 0.66 | 1.3 | 0.50 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.060 | 0.13 | 0.20 | 0.70 |
| tetrachlooretheen | 0.030 | 0.90 | 1.8 | 0.25 |
| tetrachloormethaan | 0.060 | 0.10 | 0.14 | 0.25 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0.050 | 1.5 | 3.0 | 0.25 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0.060 | 1.0 | 2.0 | 0.25 |
| trichlooretheen | 0.050 | 0.28 | 0.50 | 0.25 |
| chloroform | 0.050 | 0.59 | 1.1 | 0.25 |

*1)* *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*5: lutum 25%; humus 0.5%*

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

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.040 | 0.13 | 0.22 | 0.25 |
| tolueen | 0.040 | 3.2 | 6.4 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.040 | 11 | 22 | 0.25 |
| xylenen (0.7 factor) | 0.090 | 1.7 | 3.4 | 0.52 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 38 | 519 | 1000 | 190 |

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*6: lutum 25%; humus 1%*

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

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.044 | 0.14 | 0.24 | 0.25 |
| tolueen | 0.044 | 3.5 | 7.0 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.044 | 12 | 24 | 0.25 |
| xylenen (0.7 factor) | 0.099 | 1.9 | 3.7 | 0.52 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 42 | 571 | 1100 | 190 |

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*9: lutum 25%; humus 2.2%*

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

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.040 | 0.13 | 0.22 | 0.25 |
| tolueen | 0.040 | 3.2 | 6.4 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.040 | 11 | 22 | 0.25 |
| xylenen (0.7 factor) | 0.090 | 1.7 | 3.4 | 0.52 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 38 | 519 | 1000 | 190 |

1) *AW achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I interventiewaarde*
*AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*10: lutum 25%; humus 0.8%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.040 | 0.13 | 0.22 | 0.25 |
| tolueen | 0.040 | 3.2 | 6.4 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.040 | 11 | 22 | 0.25 |
| xylenen | 0.090 | 1.7 | 3.4 | 0.50 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 38 | 519 | 1000 | 190 |

1) *AW achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I interventiewaarde*
*AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*4: lutum 2%; humus 2%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.040 | 0.13 | 0.22 | 0.25 |
| tolueen | 0.040 | 3.2 | 6.4 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.040 | 11 | 22 | 0.25 |
| xylenen | 0.090 | 1.7 | 3.4 | 0.50 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 38 | 519 | 1000 | 190 |

1) *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*7: lutum 25%; humus 2%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.20 | 0.65 | 1.1 | 0.25 |
| tolueen | 0.20 | 16 | 32 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.20 | 55 | 110 | 0.25 |
| xylenen | 0.45 | 8.7 | 17 | 0.50 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 190 | 2595 | 5000 | 190 |

1) *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*8: lutum 25%; humus 10%*

ALcontrol Laboratories

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Andre Nijland
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11809424, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 15-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809424 - 1 | Rapportagedatum | 15-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 93.0 | 87.7 | 91.3 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | 210 | 25 | 0.18 |
| tolueen | mg/kgds | S | 2100 | 660 | 22 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 670 | 410 | 30 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 770 | 450 | 49 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 2100 | 1100 | 98 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 2800 [1)] | 1500 [1)] | 150 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 5800 [1)] | 2600 [1)] | 200 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | 58 | 21 | 8.5 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | 1200 | 1900 | 190 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 290 | 410 | 86 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 18 | 21 | 7 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | 19 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 1500 | 2400 | 290 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B1-1 |
| 002 | Grond (AS3000) | B2-1 |
| 003 | Grond (AS3000) | B3-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809424 - 1 | Rapportagedatum | 15-08-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809424 - 1 | Rapportagedatum | 15-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083781 | 14-08-2012 | 14-08-2012 | ALC211 |
| 002 | L2083782 | 14-08-2012 | 14-08-2012 | ALC211 |
| 003 | L2083783 | 14-08-2012 | 14-08-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland



# Analyserapport

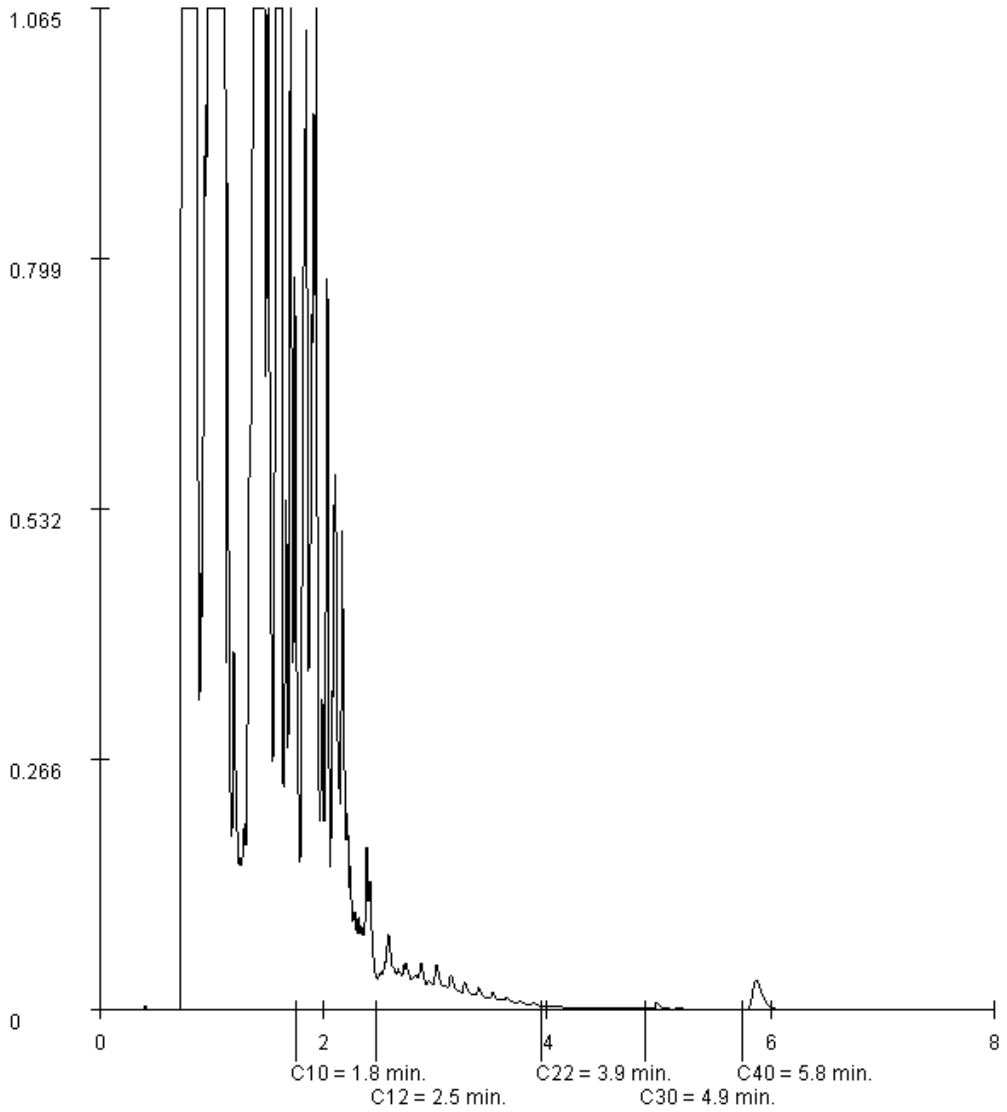
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809424 - 1 | Rapportagedatum | 15-08-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | B1-1 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland



# Analyserapport

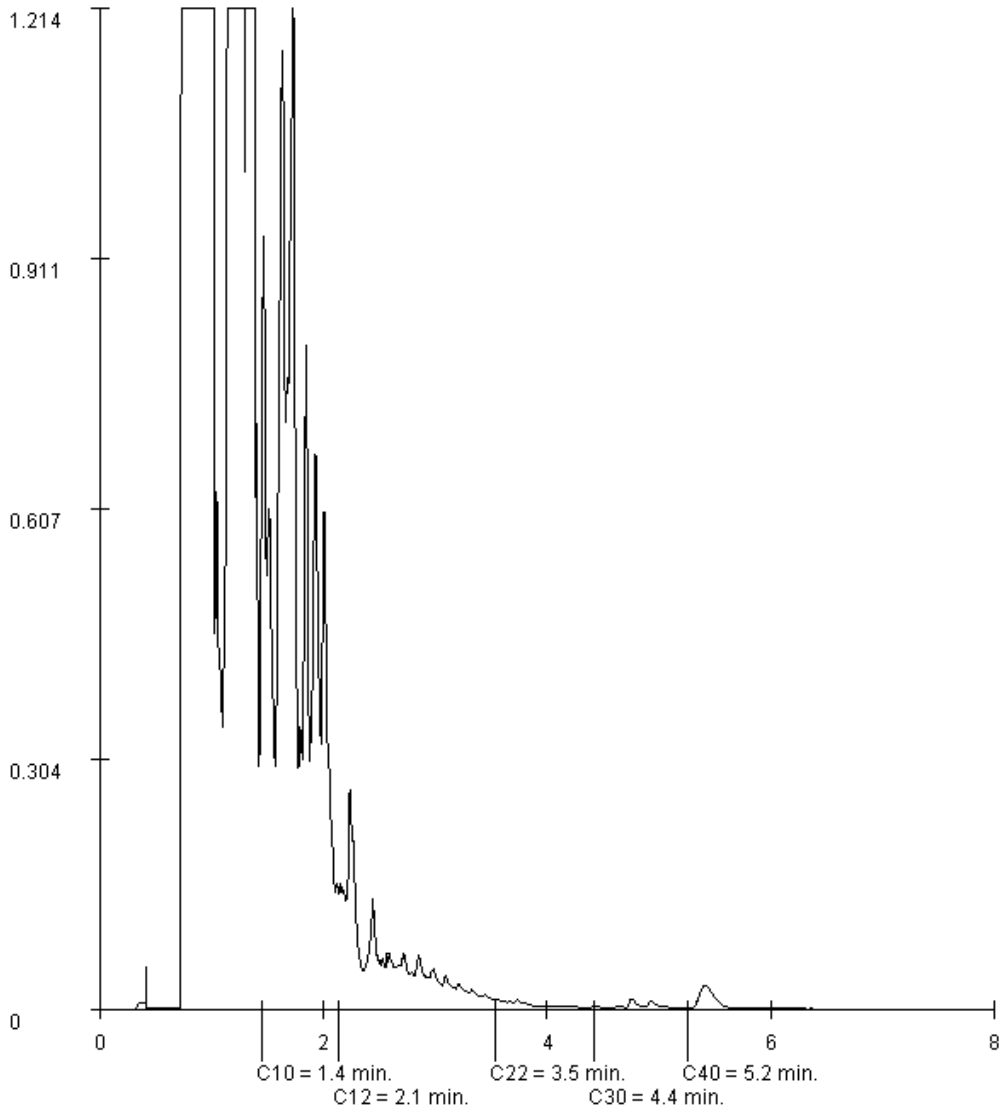
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809424 - 1 | Rapportagedatum | 15-08-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | B2-1 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland



# Analyserapport

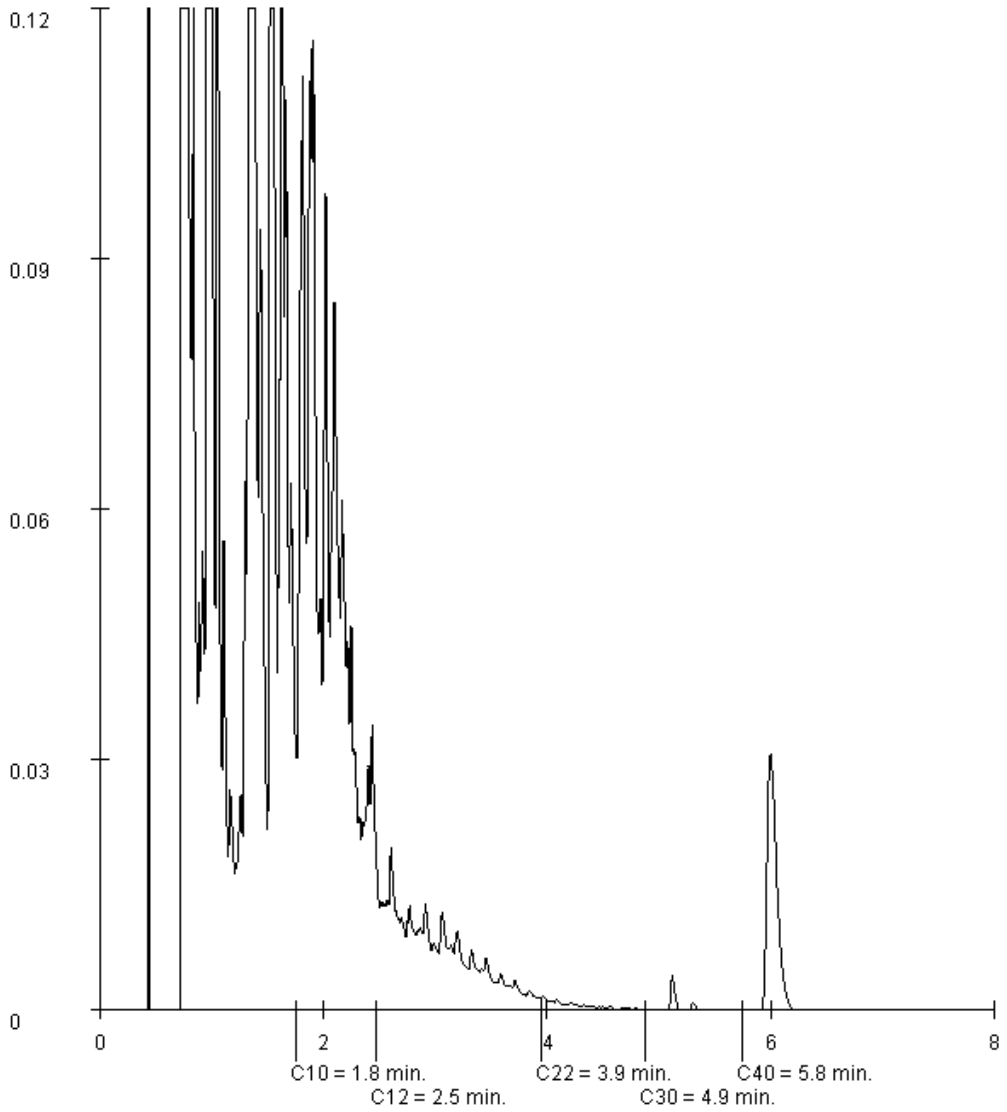
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809424 - 1 | Rapportagedatum | 15-08-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 003 |
| Monster beschrijvingen | B3-1 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Andre Nijland
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11812291, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 27-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 24-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 24-08-2012 |
| Rapportnummer | 11812291 - 1 | Rapportagedatum | 27-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 86.1 | 85.4 | 84.9 | 85.0 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen | geen |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | 4.5 | 3.1 | 3.0 | 1.5 |
| tolueen | mg/kgds | S | 7.7 | 6.8 | 9.1 | 15 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 0.52 | 0.66 | 0.67 | 1.0 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 0.57 | 0.75 | 0.81 | 1.2 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 1.1 | 1.6 | 1.6 | 2.6 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 1.7 [1)] | 2.3 [1)] | 2.4 [1)] | 3.8 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 14 [1)] | 13 [1)] | 15 [1)] | 22 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B1-2 |
| 002 | Grond (AS3000) | B4-2 |
| 003 | Grond (AS3000) | B6-1 |
| 004 | Grond (AS3000) | B7-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 24-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 24-08-2012 |
| Rapportnummer | 11812291 - 1 | Rapportagedatum | 27-08-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 24-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 24-08-2012 |
| Rapportnummer | 11812291 - 1 | Rapportagedatum | 27-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083832 | 24-08-2012 | 24-08-2012 | ALC211 |
| 002 | L2083833 | 24-08-2012 | 24-08-2012 | ALC211 |
| 003 | L2083786 | 24-08-2012 | 24-08-2012 | ALC211 |
| 004 | L2083787 | 24-08-2012 | 24-08-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Andre Nijland
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11810001, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 17-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 16-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 16-08-2012 |
| Rapportnummer | 11810001 - 1 | Rapportagedatum | 17-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 83.7 | 85.2 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | 7.3 | 37 |
| tolueen | mg/kgds | S | 32 | 1200 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 8.4 | 450 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 9.6 | 520 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 23 | 1300 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 33 [1)] | 1800 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 80 [1)] | 3500 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | 0.55 | 28 |
| *MINERALE OLIE* | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | 280 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | 84 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | 360 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B4-1 |
| 002 | Grond (AS3000) | B5-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 16-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 16-08-2012 |
| Rapportnummer | 11810001 - 1 | Rapportagedatum | 17-08-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 16-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 16-08-2012 |
| Rapportnummer | 11810001 - 1 | Rapportagedatum | 17-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083784 | 16-08-2012 | 16-08-2012 | ALC211 |
| 002 | L2083785 | 16-08-2012 | 16-08-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland



# Analyserapport

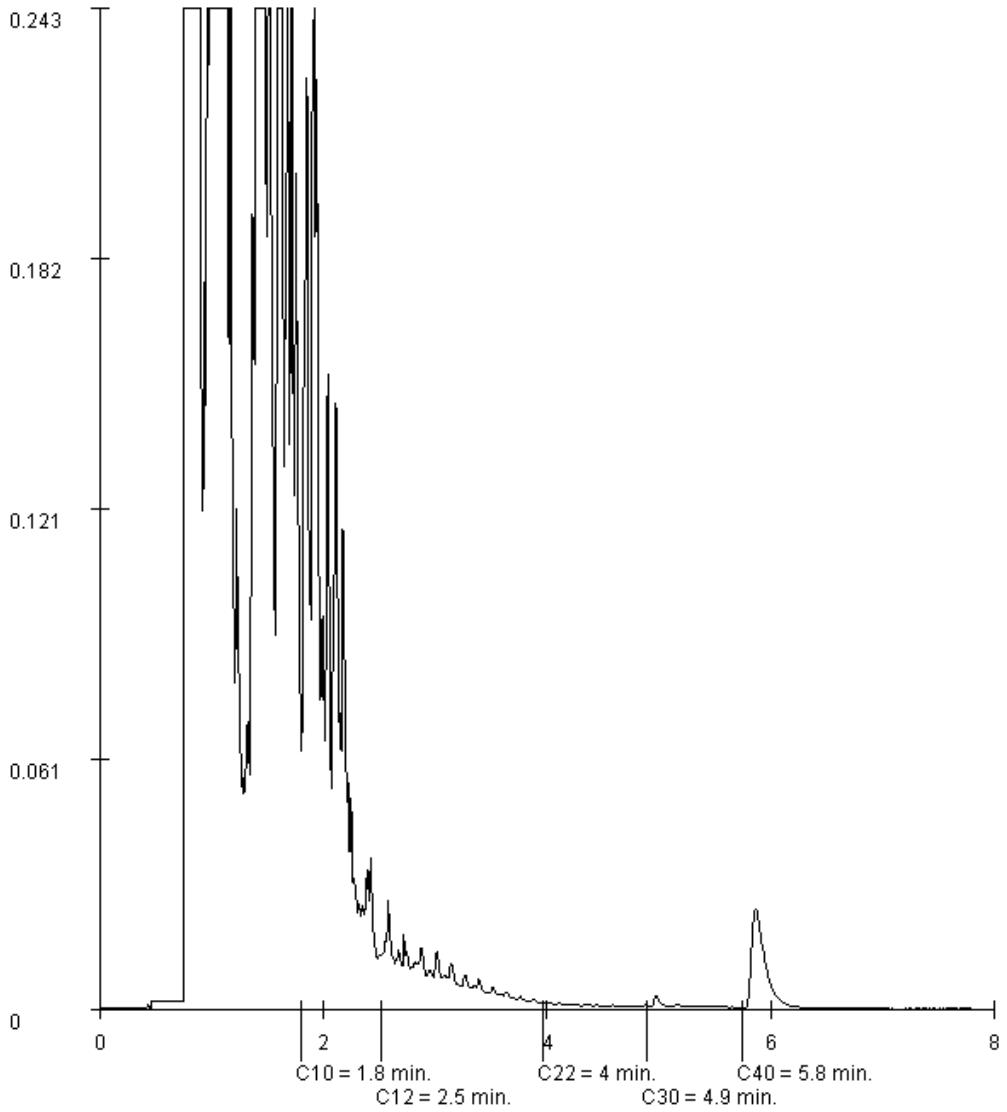
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 16-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 16-08-2012 |
| Rapportnummer | 11810001 - 1 | Rapportagedatum | 17-08-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | B5-1 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11813040, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 29-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 28-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 28-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813040 - 1 | Rapportagedatum | 29-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 89.8 | 85.0 | 85.0 | 84.4 | 85.4 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | 0.7 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 | 3.9 | 5.3 | 6.5 | 7.5 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 | 6.1 | 8.9 | 11 | 8.1 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 | 0.39 | 0.60 | 0.70 | 0.63 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 | 0.55 | 0.61 | 0.75 | 0.54 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 1.3 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] | 1.6 [1)] | 1.8 [1)] | 2.2 [1)] | 1.8 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 [1)] | 12 [1)] | 17 [1)] | 20 [1)] | 18 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B8-1 |
| 002 | Grond (AS3000) | B9-1 |
| 003 | Grond (AS3000) | B10-1 |
| 004 | Grond (AS3000) | B11-1 |
| 005 | Grond (AS3000) | B12-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 28-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 28-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813040 - 1 | Rapportagedatum | 29-08-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 28-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 28-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813040 - 1 | Rapportagedatum | 29-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 84.6 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | 6.8 |
| tolueen | mg/kgds | S | 8.6 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 0.52 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 0.63 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 1.2 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 1.8 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 18 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | 0.19 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | B13-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 28-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 28-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813040 - 1 | Rapportagedatum | 29-08-2012 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 28-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 28-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813040 - 1 | Rapportagedatum | 29-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083788 | 28-08-2012 | 28-08-2012 | ALC211 |
| 002 | L2083789 | 28-08-2012 | 28-08-2012 | ALC211 |
| 003 | L2083790 | 28-08-2012 | 28-08-2012 | ALC211 |
| 004 | L2083791 | 28-08-2012 | 28-08-2012 | ALC211 |
| 005 | L2083792 | 28-08-2012 | 28-08-2012 | ALC211 |
| 006 | L2083793 | 28-08-2012 | 28-08-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11813403, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 30-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 29-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 29-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813403 - 1 | Rapportagedatum | 30-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 83.4 | 85.1 | 85.9 | 85.8 | 85.2 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | 4.7 | 5.9 | 1.8 | 3.4 | 6.9 |
| tolueen | mg/kgds | S | 15 | 9.5 | 17 | 4.8 | 10 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 0.90 | 0.52 | 1.3 | 0.33 | 1.0 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 1.2 | 0.82 | 1.6 | 0.45 | 1.3 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 2.2 | 1.4 | 3.0 | 0.85 | 2.5 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 3.3 [1)] | 2.3 [1)] | 4.6 [1)] | 1.3 [1)] | 3.8 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 24 [1)] | 18 [1)] | 25 [1)] | 9.8 [1)] | 22 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | 0.23 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B14-1 |
| 002 | Grond (AS3000) | B15-1 |
| 003 | Grond (AS3000) | B16-1 |
| 004 | Grond (AS3000) | B17-1 |
| 005 | Grond (AS3000) | B18-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 29-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 29-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813403 - 1 | Rapportagedatum | 30-08-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 29-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 29-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813403 - 1 | Rapportagedatum | 30-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 84.5 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | 12 |
| tolueen | mg/kgds | S | 16 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 0.98 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 1.3 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 2.4 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 3.7 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 32 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | B19-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 29-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 29-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813403 - 1 | Rapportagedatum | 30-08-2012 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 29-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 29-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813403 - 1 | Rapportagedatum | 30-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083794 | 29-08-2012 | 29-08-2012 | ALC211 |
| 002 | L2083795 | 29-08-2012 | 29-08-2012 | ALC211 |
| 003 | L2083796 | 29-08-2012 | 29-08-2012 | ALC211 |
| 004 | L2083797 | 29-08-2012 | 29-08-2012 | ALC211 |
| 005 | L2083798 | 29-08-2012 | 29-08-2012 | ALC211 |
| 006 | L2083799 | 29-08-2012 | 29-08-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11813404, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 30-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 29-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 29-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813404 - 1 | Rapportagedatum | 30-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 86.5 | 95.2 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | |
| benzeen | mg/kgds | Q | 3.4 | <0.22 [1)] |
| tolueen | mg/kgds | Q | 4.4 | 150 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | Q | 0.27 | 210 |
| o-xyleen | mg/kgds | Q | 0.38 | 290 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | Q | 0.62 | 710 |
| xylenen | mg/kgds | Q | 1.0 | 1000 |
| totaal BTEX | mg/kgds | Q | 9.1 | 1400 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | Q | <0.1 | 14 |
| *MINERALE OLIE* | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | 170 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | 35 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | <20 | 200 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | 20-1 |
| 002 | Grond | 21-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 29-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 29-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813404 - 1 | Rapportagedatum | 30-08-2012 |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 29-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 29-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813404 - 1 | Rapportagedatum | 30-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| benzeen | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| tolueen | Grond | Idem |
| ethylbenzeen | Grond | Idem |
| o-xyleen | Grond | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond | Idem |
| xylenen | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083800 | 29-08-2012 | 29-08-2012 | ALC211 |
| 002 | L2034799 | 29-08-2012 | 29-08-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

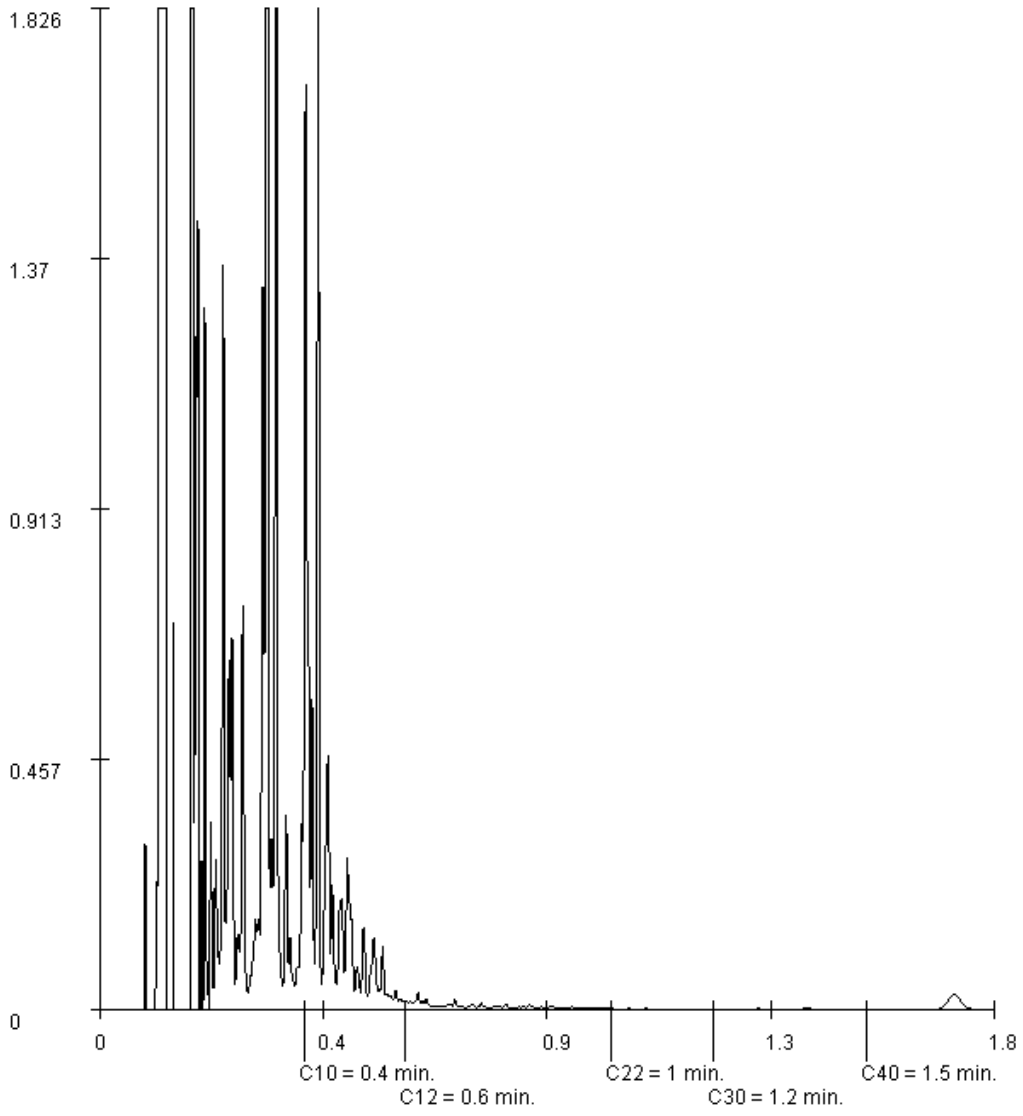
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 29-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 29-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813404 - 1 | Rapportagedatum | 30-08-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | 21-1 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11814638, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 04-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 03-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-09-2012 |
| Rapportnummer | 11814638 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 85.8 | 85.9 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | 1.9 | 0.85 |
| tolueen | mg/kgds | S | 3.5 | 2.3 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 0.33 | 0.23 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 0.43 | 0.33 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 0.94 | 0.64 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 1.4 [1)] | 0.974 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 7.2 [1)] | 4.4 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 22-1 |
| 002 | Grond (AS3000) | 23-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 03-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-09-2012 |
| Rapportnummer | 11814638 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 03-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-09-2012 |
| Rapportnummer | 11814638 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2034803 | 03-09-2012 | 03-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2034802 | 03-09-2012 | 03-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11815073, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 05-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 04-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 04-09-2012 |
| Rapportnummer | 11815073 - 1 | Rapportagedatum | 05-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 83.8 | 84.1 | 85.5 | 85.2 | 86.9 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | 4.7 | 0.46 | 1.5 |
| tolueen | mg/kgds | S | 5.8 | <0.05 | 8.6 | 7.5 | 2.4 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 0.57 | <0.05 | 0.70 | 1.00 | 0.38 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 1.3 | <0.05 | 0.81 | 1.5 | 0.39 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 2.7 | <0.1 | 2.0 | 3.7 | 1.1 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 4.0 [1)] | 0.105 [1)] | 2.8 [1)] | 5.2 [1)] | 1.5 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 10 [1)] | 0.21 [1)] | 17 [1)] | 14 [1)] | 5.9 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B24-1 |
| 002 | Grond (AS3000) | B25-1 |
| 003 | Grond (AS3000) | B26-1 |
| 004 | Grond (AS3000) | B27-1 |
| 005 | Grond (AS3000) | B28-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 04-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 04-09-2012 |
| Rapportnummer | 11815073 - 1 | Rapportagedatum | 05-09-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 04-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 04-09-2012 |
| Rapportnummer | 11815073 - 1 | Rapportagedatum | 05-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking | |
|---|---|---|---|---|---|
| 001 | L2034801 | 04-09-2012 | 04-09-2012 | ALC211 | |
| 002 | L2034804 | 04-09-2012 | 04-09-2012 | ALC211 | |
| 003 | L2034805 | 04-09-2012 | 04-09-2012 | ALC211 | |
| 004 | L2034806 | 04-09-2012 | 04-09-2012 | ALC211 | Theoretische monsternamedatum |
| 005 | L2034808 | 04-09-2012 | 04-09-2012 | ALC211 | |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11815362, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 06-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-09-2012 |
| Rapportnummer | 11815362 - 1 | Rapportagedatum | 06-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 86.0 | 87.3 | 84.8 | 85.6 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | 0.17 | 0.43 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | 0.41 | 5.7 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 0.09 | <0.05 | 0.09 | 0.92 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | 0.10 | 1.2 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 0.13 | <0.1 | 0.22 | 2.6 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.161 [1)] | 0.105 [1)] | 0.315 [1)] | 3.7 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.32 [1)] | 0.21 [1)] | 0.98 [1)] | 11 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B29-1 |
| 002 | Grond (AS3000) | B30-1 |
| 003 | Grond (AS3000) | B31-1 |
| 004 | Grond (AS3000) | B32-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-09-2012 |
| Rapportnummer | 11815362 - 1 | Rapportagedatum | 06-09-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-09-2012 |
| Rapportnummer | 11815362 - 1 | Rapportagedatum | 06-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2034809 | 05-09-2012 | 05-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2034810 | 05-09-2012 | 05-09-2012 | ALC211 |
| 003 | L2034811 | 05-09-2012 | 05-09-2012 | ALC211 |
| 004 | L2034812 | 05-09-2012 | 05-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11817617, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 13-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817617 - 1 | Rapportagedatum | 13-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 83.3 | 84.5 | 84.8 | 83.0 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 | 1.0 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 | 0.78 | <0.05 | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | S | 0.48 | 7.5 | <0.05 | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 0.12 | 0.95 | <0.05 | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 0.15 | 1.1 | <0.05 | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 0.33 | 2.5 | <0.1 | <0.1 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.477 [1)] | 3.6 [1)] | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 1.1 [1)] | 13 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B33-1 |
| 002 | Grond (AS3000) | B34-1 |
| 003 | Grond (AS3000) | B35-1 |
| 004 | Grond (AS3000) | B36-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817617 - 1 | Rapportagedatum | 13-09-2012 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817617 - 1 | Rapportagedatum | 13-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2034813 | 12-09-2012 | 12-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2034814 | 12-09-2012 | 12-09-2012 | ALC211 |
| 003 | L2034815 | 12-09-2012 | 12-09-2012 | ALC211 |
| 004 | L2034816 | 12-09-2012 | 12-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11817891, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 14-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 13-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817891 - 1 | Rapportagedatum | 14-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 84.8 | 84.9 | 83.2 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] |
| 1,2-dichloorpropaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| tetrachlooretheen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| tetrachloormethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 1,1,1-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 1,1,2-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| trichlooretheen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| chloroform | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B37-1 |
| 002 | Grond (AS3000) | B38-1 |
| 003 | Grond (AS3000) | B39-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 13-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817891 - 1 | Rapportagedatum | 14-09-2012 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 13-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817891 - 1 | Rapportagedatum | 14-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grond (AS3000) | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2034818 | 13-09-2012 | 13-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2034819 | 13-09-2012 | 13-09-2012 | ALC211 |
| 003 | L2034820 | 13-09-2012 | 13-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11818694, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 17-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-09-2012 |
| Rapportnummer | 11818694 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 83.7 | 85.0 | 83.9 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | 1.1 |
| tolueen | mg/kgds | S | 1.0 | <0.05 | 9.7 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 0.62 | <0.05 | 1.0 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 0.69 | <0.05 | 1.1 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 1.7 | <0.1 | 2.4 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 2.4 [1)] | 0.105 [1)] | 3.6 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 4.1 [1)] | 0.21 [1)] | 15 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B40-1 |
| 002 | Grond (AS3000) | B41-1 |
| 003 | Grond (AS3000) | B42-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-09-2012 |
| Rapportnummer | 11818694 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-09-2012 |
| Rapportnummer | 11818694 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2034822 | 14-09-2012 | 14-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2034827 | 14-09-2012 | 14-09-2012 | ALC211 |
| 003 | L2083805 | 14-09-2012 | 14-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11819055, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 18-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 17-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 17-09-2012 |
| Rapportnummer | 11819055 - 1 | Rapportagedatum | 18-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 89.7 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | Q | 0.69 |
| tolueen | mg/kgds | Q | 82 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | Q | 28 |
| o-xyleen | mg/kgds | Q | 36 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | Q | 93 |
| xylenen | mg/kgds | Q | 130 |
| totaal BTEX | mg/kgds | Q | 240 |
| naftaleen | mg/kgds | Q | 2.9 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | 45 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 15 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 10 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | 70 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | B43-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 17-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 17-09-2012 |
| Rapportnummer | 11819055 - 1 | Rapportagedatum | 18-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| benzeen | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| tolueen | Grond | Idem |
| ethylbenzeen | Grond | Idem |
| o-xyleen | Grond | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond | Idem |
| xylenen | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083803 | 17-09-2012 | 17-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

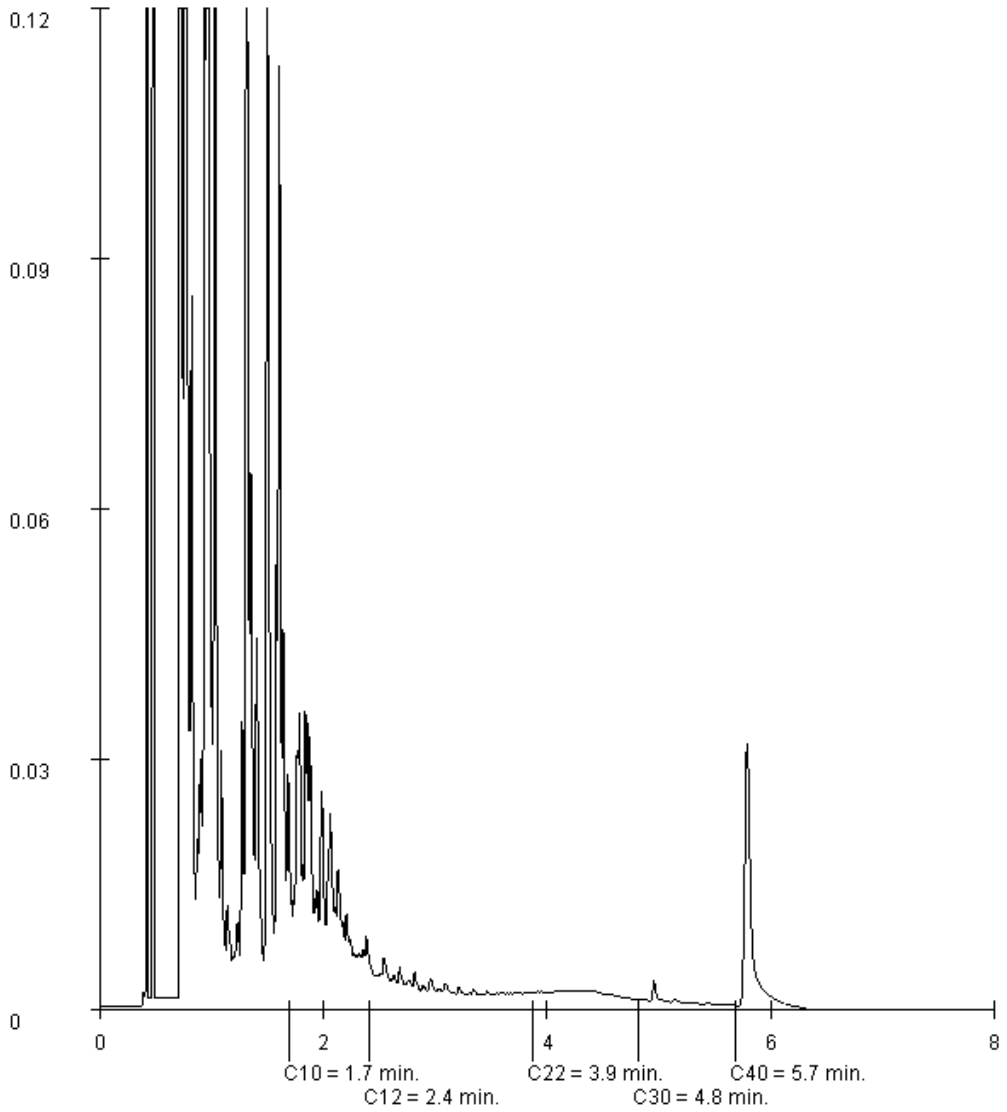
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 17-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 17-09-2012 |
| Rapportnummer | 11819055 - 1 | Rapportagedatum | 18-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | B43-1 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11820805, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 24-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 21-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 21-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820805 - 1 | Rapportagedatum | 24-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 84.9 | 83.7 | 84.6 | 83.7 | 85.0 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 | 2.2 | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | 1.1 | 1.9 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | S | 11 | 12 | <0.05 | <0.05 | 0.20 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 0.73 | 1.6 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 0.69 | 1.5 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 1.4 | 3.4 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 2.1 [1)] | 4.9 [1)] | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 15 [1)] | 20 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.38 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B45-1 |
| 002 | Grond (AS3000) | B46-1 |
| 003 | Grond (AS3000) | B47-1 |
| 004 | Grond (AS3000) | B48-1 |
| 005 | Grond (AS3000) | B49-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 21-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 21-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820805 - 1 | Rapportagedatum | 24-09-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 21-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 21-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820805 - 1 | Rapportagedatum | 24-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking | |
|---|---|---|---|---|---|
| 001 | L2034821 | 21-09-2012 | 21-09-2012 | ALC211 | Theoretische monsternamedatum |
| 002 | L2083820 | 21-09-2012 | 21-09-2012 | ALC211 | |
| 003 | L2083821 | 21-09-2012 | 21-09-2012 | ALC211 | |
| 004 | L2083822 | 21-09-2012 | 21-09-2012 | ALC211 | |
| 005 | L2083815 | 21-09-2012 | 21-09-2012 | ALC211 | |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11821696, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 26-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 25-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 25-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821696 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 84.8 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 0.8 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | 0.08 |
| tolueen | mg/kgds | S | 0.72 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 0.19 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 0.10 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 0.29 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.394 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 1.4 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B48-2 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 25-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 25-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821696 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

**Monster beschrijvingen**

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

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 25-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 25-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821696 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2100243 | 25-09-2012 | 25-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11824359, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 08-10-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 03-10-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 04-10-2012 |
| Rapportnummer | 11824359 - 1 | Rapportagedatum | 08-10-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 85.4 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B50-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 03-10-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 04-10-2012 |
| Rapportnummer | 11824359 - 1 | Rapportagedatum | 08-10-2012 |

**Monster beschrijvingen**

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

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 03-10-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 04-10-2012 |
| Rapportnummer | 11824359 - 1 | Rapportagedatum | 08-10-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2101337 | 04-10-2012 | 03-10-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt-Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11835086, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 06-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt-Asten | Orderdatum | 05-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-11-2012 |
| Rapportnummer | 11835086 - 1 | Rapportagedatum | 06-11-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 86.1 | 84.9 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 | 0.62 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 | 7.4 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 | 0.71 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 | 0.87 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 | 1.6 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] | 2.5 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 [1)] | 11 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B51-1 |
| 002 | Grond (AS3000) | B52-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt-Asten | Orderdatum | 05-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-11-2012 |
| Rapportnummer | 11835086 - 1 | Rapportagedatum | 06-11-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt-Asten | Orderdatum | 05-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-11-2012 |
| Rapportnummer | 11835086 - 1 | Rapportagedatum | 06-11-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2101328 | 05-11-2012 | 05-11-2012 | ALC211 |
| 002 | L2101331 | 05-11-2012 | 05-11-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11841134, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 26-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 22-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 22-11-2012 |
| Rapportnummer | 11841134 - 1 | Rapportagedatum | 26-11-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 85.8 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | 3.8 |
| tolueen | mg/kgds | S | 11 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 0.96 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 1.2 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 2.3 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 3.5 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 19 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B53-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 22-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 22-11-2012 |
| Rapportnummer | 11841134 - 1 | Rapportagedatum | 26-11-2012 |

## Monster beschrijvingen

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

## Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 22-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 22-11-2012 |
| Rapportnummer | 11841134 - 1 | Rapportagedatum | 26-11-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2101326 | 22-11-2012 | 21-11-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11820021, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 20-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 19-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 19-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820021 - 1 | Rapportagedatum | 20-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 83.8 | 83.0 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] |
| 1,2-dichloorpropaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 |
| tetrachlooretheen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.03 |
| tetrachloormethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 |
| 1,1,1-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 |
| 1,1,2-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 |
| trichlooretheen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 |
| chloroform | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B1-1 (Thijssen) |
| 002 | Grond (AS3000) | B2-1 (Thijssen) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 19-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 19-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820021 - 1 | Rapportagedatum | 20-09-2012 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 19-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 19-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820021 - 1 | Rapportagedatum | 20-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| 1,2-dichloorethaan | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grond (AS3000) | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083810 | 19-09-2012 | 19-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2083812 | 19-09-2012 | 19-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 20-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 20-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820376 - 1 | Rapportagedatum | 21-09-2012 |

**Monster beschrijvingen**

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

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 20-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 20-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820376 - 1 | Rapportagedatum | 21-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 81.4 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| 1,2-dichloorethaan | mg/kgds | S | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.14 [1)] |
| 1,2-dichloorpropaan | mg/kgds | S | <0.05 |
| tetrachlooretheen | mg/kgds | S | 0.07 |
| tetrachloormethaan | mg/kgds | S | <0.05 |
| 1,1,1-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 |
| 1,1,2-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 |
| trichlooretheen | mg/kgds | S | <0.05 |
| chloroform | mg/kgds | S | <0.05 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | B3-1 (Thijssen) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11820376, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 21-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 20-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 20-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820376 - 1 | Rapportagedatum | 21-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| 1,2-dichloorethaan | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grond (AS3000) | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083816 | 20-09-2012 | 20-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11819526, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 21-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 18-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-09-2012 |
| Rapportnummer | 11819526 - 1 | Rapportagedatum | 21-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 92.0 | 93.3 | 92.6 | 93.6 | 83.8 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.11 |
| tolueen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 14 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 2.6 |
| o-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 3.5 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 7.4 |
| xylenen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 11 |
| totaal BTEX | mg/kgds | Q | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 28 |
| naftaleen | mg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.25 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | Boring 8 (3,00 - 3,20 m-mv) |
| 002 | Grond | Boring 9 (3,00 - 3,20 m-mv) |
| 003 | Grond | Boring 10 (3,00 - 3,20 m-mv) |
| 004 | Grond | W6c |
| 005 | Grond | B44-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 18-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-09-2012 |
| Rapportnummer | 11819526 - 1 | Rapportagedatum | 21-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| benzeen | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| tolueen | Grond | Idem |
| ethylbenzeen | Grond | Idem |
| o-xyleen | Grond | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond | Idem |
| xylenen | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083806 | 19-09-2012 | 18-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2083807 | 19-09-2012 | 18-09-2012 | ALC211 |
| 003 | L2083808 | 19-09-2012 | 18-09-2012 | ALC211 |
| 004 | L2034828 | 19-09-2012 | 18-09-2012 | ALC211 |
| 005 | L2083802 | 19-09-2012 | 18-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11821381, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 27-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 24-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 24-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821381 - 1 | Rapportagedatum | 27-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 94.6 | 95.2 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | |
| benzeen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| xylenen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 |
| totaal BTEX | mg/kgds | Q | <0.2 | <0.2 |
| naftaleen | mg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | Boring 11 (3,00 - 3,20 m-mv) |
| 002 | Grond | Boring 12 (3,00 - 3,20 m-mv) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 24-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 24-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821381 - 1 | Rapportagedatum | 27-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| benzeen | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| tolueen | Grond | Idem |
| ethylbenzeen | Grond | Idem |
| o-xyleen | Grond | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond | Idem |
| xylenen | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2101339 | 24-09-2012 | 24-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2101338 | 24-09-2012 | 24-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analysecertificaten

7.1.2 Putwanden (incl. toetsingstabellen)

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | W1a[1] | | W1b[2] | | W1c[3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 1 | | 2 | | 2 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | V | | V | |
| Diepte | 0,0 - 1,0 m -mv | | 1,0 - 2,0 m -mv | | 2,0 - 3,0 m -mv | |
| droge stof(gew.-%) | 85.8 | -- | 92.1 | -- | 88.5 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 4.7 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | |
| benzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| tolueen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| ethylbenzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| o-xyleen | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- |
| p- en m-xyleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0.105 | | 0.105 | a | 0.105 | a |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0.21 | -- | 0.21 | -- | 0.21 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | <0.1 | | <0.1 | a | <0.1 | a |
| cis-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| trans-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.14 | | 0.14 | a | 0.14 | a |
| 1,2-dichloorpropaan | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- |
| tetrachlooretheen | <0.01 | | <0.01 | | <0.01 | |
| tetrachloormethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| trichlooretheen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| chloroform | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | 8 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | 9 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

| | | |
|---|---|---|
| *1* | *11817610-001* | *W1a* |
| *2* | *11817610-002* | *W1b* |
| *3* | *11817610-003* | *W1c* |

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

| | |
|---|---|
| * | *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde* |
| ** | *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde* |
| *** | *het gehalte is groter dan de interventiewaarde* |
| -- | *geen toetsingswaarde voor opgesteld* |
| - | *niet geanalyseerd* |
| # | *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat* |
| *a* | *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.* |
| *b* | *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000* |

*rapportagegrens-eis.*

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*1 lutum 25% ; humus 4.7%*
*2 lutum 25% ; humus 0.5%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | W1d[1] | | W2a[2] | | W2b[3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 2 | | 3 | | 4 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | P | | P | |
| Diepte | 3,0 - 4,0 m -mv | | 0,0 - 1,0 m -mv | | 1,0 - 2,0 m -mv | |
| droge stof(gew.-%) | 83.5 | -- | 87.3 | -- | 91.1 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | 5.0 | -- | 1.0 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | |
| benzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| tolueen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| ethylbenzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| o-xyleen | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- |
| p- en m-xyleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0.105 | [a] | 0.105 | | 0.105 | [a] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0.21 | -- | 0.21 | -- | 0.21 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | <0.1 | [a] | <0.1 | | <0.1 | [a] |
| cis-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| trans-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.14 | [a] | 0.14 | | 0.14 | [a] |
| 1,2-dichloorpropaan | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- |
| tetrachlooretheen | <0.01 | | 3.9 | ** | 1.2 | ** |
| tetrachloormethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| trichlooretheen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| chloroform | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*
[1] *11817610-004 W1d*
[2] *11817615-001 W2a*
[3] *11817615-002 W2b*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*
* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*2 lutum 25% ; humus 0.5%*
*3 lutum 25% ; humus 5%*
*4 lutum 25% ; humus 1%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | W2c[1] | | W2d[2] | | W3a[3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 2 | | 2 | | 2 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | P | | P | | V | |
| Diepte | 2,0 - 3,0 m -mv | | 3,0 - 4,0 m -mv | | 0,0 - 1,0 m -mv | |
| droge stof(gew.-%) | 88.1 | -- | 85.6 | -- | 90.8 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | |
| benzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| tolueen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| ethylbenzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| o-xyleen | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- |
| p- en m-xyleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0.105 | [a] | 0.105 | [a] | 0.105 | [a] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0.21 | -- | 0.21 | -- | 0.21 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | <0.1 | [a] | <0.1 | [a] | - | |
| cis-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | - | |
| trans-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | - | |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.14 | [a] | 0.14 | [a] | - | |
| 1,2-dichloorpropaan | <0.05 | -- | <0.05 | -- | - | |
| tetrachlooretheen | <0.01 | | 0.02 | | - | |
| tetrachloormethaan | <0.05 | | <0.05 | | - | |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | - | |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | - | |
| trichlooretheen | <0.05 | | <0.05 | | - | |
| chloroform | <0.05 | | <0.05 | | - | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*
[1] *11817615-003 W2c*
[2] *11817615-004 W2d*

[3] *11818695-001 W3a*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*2 lutum 25% ; humus 0.5%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | W3b[1] | | W3c[2] | | W3d[3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 2 | | 2 | | 2 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | V | | V | |
| Diepte | 1,0 - 2,0 m -mv | | 2,0 - 3,0 m -mv | | 3,0 - 4,0 m -mv | |
| droge stof(gew.-%) | 85.4 | -- | 93.8 | -- | 83.8 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | |
| benzeen | <0.05 | | <0.05 | | 0.16 | ** |
| tolueen | <0.05 | | <0.05 | | 71 | *** |
| ethylbenzeen | <0.05 | | <0.05 | | 37 | *** |
| o-xyleen | <0.05 | -- | 0.10 | -- | 47 | -- |
| p- en m-xyleen | <0.1 | -- | 0.17 | -- | 120 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0.105 | [a] | 0.265 | * | 170 | *** |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0.21 | -- | 0.37 | -- | 280 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | 0.12 | -- | 3.0 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | 18 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*
[1] *11818695-002 W3b*
[2] *11818695-003 W3c*
[3] *11818695-004 W3d*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20*

*december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

**-** *niet geanalyseerd*

**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

**1)** *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*2 lutum 25% ; humus 0.5%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | W2c (Thijssen)[1] | | W1a (Thijssen)[2] | | W1b (Thijssen)[3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 2 | | 7 | | 2 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | V | | V | |
| Diepte | 2,0 - 3,0 m-mv | | 0,0 -1,0 m-mv | | 1,0 - 2,0 m-mv | |
| droge stof(gew.-%) | 84.4 | -- | 90.4 | -- | 93.2 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | 2.3 | -- | <0.5 | -- |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | <0.1 | [a] | <0.1 | [a] | <0.1 | [a] |
| cis-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| trans-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.14 | [a] | 0.14 | [a] | 0.14 | [a] |
| 1,2-dichloorpropaan | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- |
| tetrachlooretheen | 0.02 | | 0.16 | * | <0.01 | |
| tetrachloormethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| trichlooretheen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| chloroform | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11820016-001 W2c (Thijssen)*
[2] *11820024-001 W1a (Thijssen)*
[3] *11820024-002 W1b (Thijssen)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*2 lutum 25% ; humus 0.5%*
*7 lutum 25% ; humus 2.3%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | W1c (Thijssen)[1] | | W3a (Thijssen)[2] | | W3b (Thijssen)[3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 2 | | 8 | | 2 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | V | | V | |
| Diepte | 2,0 - 3,0 m-mv | | 0,0 -1,0 m-mv | | 1,0 - 2,0 m-mv | |
| droge stof(gew.-%) | 83.5 | -- | 85.0 | -- | 90.5 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | 0.7 | -- | <0.5 | -- |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | <0.1 | [a] | <0.1 | [a] | <0.1 | [a] |
| cis-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| trans-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.14 | [a] | 0.14 | [a] | 0.14 | [a] |
| 1,2-dichloorpropaan | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- |
| tetrachlooretheen | <0.01 | | 0.02 | | 0.23 | * |
| tetrachloormethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| trichlooretheen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| chloroform | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |

*Monstercode en monstertraject*
[1] *11820024-003 W1c (Thijssen)*
[2] *11820377-001 W3a (Thijssen)*
[3] *11820377-002 W3b (Thijssen)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*
***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

**1)** *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*2 lutum 25% ; humus 0.5%*
*8 lutum 25% ; humus 0.7%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | W3c (Thijssen)[1] | | W2a (Thijssen)[2] | | W2b (Thijssen)[3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 2 | | 9 | | 2 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | V | | V | |
| Diepte | 2,0 - 3,0 m-mv | | 0,0 -1,0 m-mv | | 1,0 - 2,0 m-mv | |
| droge stof(gew.-%) | 83.9 | -- | 91.0 | -- | 92.6 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | 4.2 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Stenen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | 1.1 | -- | <0.5 | -- |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | <0.1 | [a] | <0.1 | [a] | <0.1 | [a] |
| cis-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| trans-1,2-dichlooretheen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.14 | [a] | 0.14 | [a] | 0.14 | [a] |
| 1,2-dichloorpropaan | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- |
| tetrachlooretheen | <0.01 | | 0.07 | * | <0.01 | |
| tetrachloormethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| trichlooretheen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| chloroform | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |

*Monstercode en monstertraject*
[1] *11820377-003 W3c (Thijssen)*
[2] *11820378-001 W2a (Thijssen)*
[3] *11820378-002 W2b (Thijssen)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*
***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

**1)** *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de*

*volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*2 lutum 25% ; humus 0.5%*
*9 lutum 25% ; humus 1.1%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | W9b[1] | | W9c[2] | | W9d[3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 2 | | 2 | | 2 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | V | | V | |
| Diepte | 1,0 - 2,0 m -mv | | 2,0 - 3,0 m -mv | | 3,0 - 4,0 m -mv | |
| droge stof(gew.-%) | 95.2 | -- | 92.6 | -- | 84.7 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | |
| benzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| tolueen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| ethylbenzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| o-xyleen | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- |
| p- en m-xyleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0.105 | [a] | 0.105 | [a] | 0.105 | [a] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0.21 | -- | 0.21 | -- | 0.21 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*
[1] *11821695-001 W9b*
[2] *11821695-002 W9c*
[3] *11821695-003 W9d*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*2 lutum 25% ; humus 0.5%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | W11b[1] | | W11c[2] | | W11d[3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 2 | | 2 | | 2 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | V | | V | |
| Diepte | 1,0 - 2,0 m -mv | | 2,0 - 3,0 m -mv | | 3,0 - 4,0 m -mv | |
| droge stof(gew.-%) | 89.8 | -- | 90.9 | -- | 83.1 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | |
| benzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| tolueen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| ethylbenzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| o-xyleen | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- |
| p- en m-xyleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0.105 | [a] | 0.105 | [a] | 0.105 | [a] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0.21 | -- | 0.21 | -- | 0.21 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11835087-001 W11b*
[2] *11835087-002 W11c*
[3] *11835087-003 W11d*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*2 lutum 25% ; humus 0.5%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | W12b[1] | | W12c[2] | | W12d[3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 2 | | 2 | | 2 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | v | | V | | V | |
| Diepte | 1,0 - 2,0 m -mv | | 2,0 - 3,0 m -mv | | 3,0 - 4,0 m -mv | |
| droge stof(gew.-%) | 84.9 | -- | 90.4 | -- | 86.2 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | |
| benzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| tolueen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| ethylbenzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| o-xyleen | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- |
| p- en m-xyleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0.105 | [a] | 0.105 | [a] | 0.105 | [a] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0.21 | -- | 0.21 | -- | 0.21 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11835087-004 W12b*
[2] *11835087-005 W12c*
[3] *11835087-006 W12d*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*2 lutum 25% ; humus 0.5%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | W13b[1] | | W13c[2] | | W13d[3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 2 | | 2 | | 2 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | | V | | V | |
| Diepte | 1,0 - 2,0 m -mv | | 2,0 - 3,0 m -mv | | 3,0 - 4,0 m -mv | |
| droge stof(gew.-%) | 96.2 | -- | 93.3 | -- | 84.7 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- | <0.5 | -- | <0.5 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | |
| benzeen | <0.05 | | <0.05 | | 0.38 | *** |
| tolueen | <0.05 | | <0.05 | | 11 | *** |
| ethylbenzeen | <0.05 | | <0.05 | | 2.4 | * |
| o-xyleen | <0.05 | -- | <0.05 | -- | 3.1 | -- |
| p- en m-xyleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | 6.8 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0.105 | [a] | 0.105 | [a] | 9.9 | *** |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0.21 | -- | 0.21 | -- | 23 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | 0.27 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | 46 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | 16 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | 60 | * |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11841135-001 W13b*
[2] *11841135-002 W13c*
[3] *11841135-003 W13d*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*2 lutum 25% ; humus 0.5%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | W14d[1] | |
|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 2 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | V | |
| Diepte | 3,0 - 4,0 m -mv | |
| droge stof(gew.-%) | 84.3 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | <0.5 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | |
| benzeen | <0.05 | |
| tolueen | <0.05 | |
| ethylbenzeen | <0.05 | |
| o-xyleen | <0.05 | -- |
| p- en m-xyleen | <0.1 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0.105 | [a] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0.21 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

*[1] 11841135-004 W14d*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

**-** *niet geanalyseerd*

**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

**1)** *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*2 lutum 25% ; humus 0.5%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| | W4c[1] | | W5c[2] | | Boring 8 (3,00 - 3,20 m-mv)[3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Monstercode | | | | | | |
| Bodemtype[1)] | 5 | | 5 | | 5 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | P | | P | | P | |
| Diepte | 2,0 - 3,0 m-mv | | 2,0 - 3,0 m-mv | | 3,00 - 3,20 m-mv | |
| droge stof(gew.-%) | 86.1 | -- | 93.6 | -- | 92.0 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | |
| benzeen | 7.1 | *** | 1.4 | *** | <0.05 | |
| tolueen | 580 | *** | 460 | *** | <0.05 | |
| ethylbenzeen | 350 | *** | 450 | *** | <0.05 | |
| o-xyleen | 420 | -- | 540 | -- | <0.05 | -- |
| p- en m-xyleen | 1100 | -- | 1400 | -- | <0.05 | -- |
| xylenen | 1500 | *** | 1900 | *** | <0.05 | |
| totaal BTEX | 2400 | -- | 2800 | -- | <0.2 | -- |
| naftaleen | 31 | -- | 55 | -- | <0.1 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | 320 | -- | 590 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | 70 | -- | 140 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | 5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | 390 | * | 740 | ** | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11818697-001 W4c*
[2] *11819053-001 W5c*
[3] *11819526-001 Boring 8 (3,00 - 3,20 m-mv)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*5 lutum 25% ; humus 2%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | Boring 9 (3,00 - 3,20 m-mv)[1] | | Boring 10 (3,00 - 3,20 m-mv)[2] | | W6c[3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 5 | | 6 | | 5 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | P | | P | | P | |
| Diepte | 3,0 - 3,2 m-mv | | 3,0 - 3,2 m-mv | | 2,0 - 3,0 m-mv | |
| droge stof(gew.-%) | 93.3 | -- | 92.6 | -- | 93.6 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | |
| benzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| tolueen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| ethylbenzeen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| o-xyleen | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- |
| p- en m-xyleen | <0.05 | -- | <0.05 | -- | <0.05 | -- |
| xylenen | <0.05 | | <0.05 | | <0.05 | |
| totaal BTEX | <0.2 | -- | <0.2 | -- | <0.2 | -- |
| naftaleen | <0.1 | -- | <0.1 | -- | <0.1 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11819526-002 Boring 9 (3,00 - 3,20 m-mv)*
[2] *11819526-003 Boring 10 (3,00 - 3,20 m-mv)*
[3] *11819526-004 W6c*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
**-** *niet geanalyseerd*
**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

[1)] *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*5 lutum 25% ; humus 2%*
*6 lutum 25% ; humus 10%*

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectcode | 20125298 |

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

| Monstercode | B44-1[1] | | W10d[2] | |
|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 6 | | 10 | |
| processturing (p)/verificatie (v) | P | | P | |
| Diepte | 3,50 m-mv | | 3,0 - 4,0 m -mv | |
| droge stof(gew.-%) | 83.8 | -- | 84.0 | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | - | | <0.5 | -- |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.11 | | <0.05 | |
| tolueen | 14 | * | <0.05 | |
| ethylbenzeen | 2.6 | * | <0.05 | |
| o-xyleen | 3.5 | -- | <0.05 | -- |
| p- en m-xyleen | 7.4 | -- | <0.05 | -- |
| xylenen | 11 | ** | <0.05 | |
| totaal BTEX | 28 | -- | <0.2 | -- |
| naftaleen | 0.25 | -- | <0.1 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11819526-005 B44-1*

[2] *11821700-001 W10d*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*
*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

**--** *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

**-** *niet geanalyseerd*

**#** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*Voor de toetsing zijn de grond monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
*6 lutum 25% ; humus 10%*
*10 lutum 25% ; humus 0.5%*

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

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.094 | 0.31 | 0.52 | 0.25 |
| tolueen | 0.094 | 7.6 | 15 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.094 | 26 | 52 | 0.25 |
| xylenen (0.7 factor) | 0.21 | 4.1 | 8.0 | 0.52 |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | 0.094 | 1.6 | 3.0 | 0.50 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.14 | 0.31 | 0.47 | 0.70 |
| tetrachlooretheen | 0.070 | 2.1 | 4.1 | 0.25 |
| tetrachloormethaan | 0.14 | 0.24 | 0.33 | 0.25 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0.12 | 3.6 | 7.0 | 0.25 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0.14 | 2.4 | 4.7 | 0.25 |
| trichlooretheen | 0.12 | 0.65 | 1.2 | 0.25 |
| chloroform | 0.12 | 1.4 | 2.6 | 0.25 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 89 | 1220 | 2350 | 190 |

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*1: lutum 25%; humus 4.7%*

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

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.040 | 0.13 | 0.22 | 0.25 |
| tolueen | 0.040 | 3.2 | 6.4 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.040 | 11 | 22 | 0.25 |
| xylenen (0.7 factor) | 0.090 | 1.7 | 3.4 | 0.52 |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | 0.040 | 0.66 | 1.3 | 0.50 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.060 | 0.13 | 0.20 | 0.70 |
| tetrachlooretheen | 0.030 | 0.90 | 1.8 | 0.25 |
| tetrachloormethaan | 0.060 | 0.10 | 0.14 | 0.25 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0.050 | 1.5 | 3.0 | 0.25 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0.060 | 1.0 | 2.0 | 0.25 |
| trichlooretheen | 0.050 | 0.28 | 0.50 | 0.25 |
| chloroform | 0.050 | 0.59 | 1.1 | 0.25 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 38 | 519 | 1000 | 190 |

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en*

*grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*2: lutum 25%; humus 0.5%*

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

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.10 | 0.32 | 0.55 | 0.25 |
| tolueen | 0.10 | 8.0 | 16 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.10 | 28 | 55 | 0.25 |
| xylenen (0.7 factor) | 0.22 | 4.4 | 8.5 | 0.52 |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | 0.10 | 1.6 | 3.2 | 0.50 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.15 | 0.32 | 0.50 | 0.70 |
| tetrachlooretheen | 0.075 | 2.2 | 4.4 | 0.25 |
| tetrachloormethaan | 0.15 | 0.25 | 0.35 | 0.25 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0.12 | 3.8 | 7.5 | 0.25 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0.15 | 2.6 | 5.0 | 0.25 |
| trichlooretheen | 0.12 | 0.69 | 1.2 | 0.25 |
| chloroform | 0.12 | 1.5 | 2.8 | 0.25 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 95 | 1298 | 2500 | 190 |

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*3: lutum 25%; humus 5%*

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

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.040 | 0.13 | 0.22 | 0.25 |
| tolueen | 0.040 | 3.2 | 6.4 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.040 | 11 | 22 | 0.25 |
| xylenen (0.7 factor) | 0.090 | 1.7 | 3.4 | 0.52 |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | 0.040 | 0.66 | 1.3 | 0.50 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.060 | 0.13 | 0.20 | 0.70 |
| tetrachlooretheen | 0.030 | 0.90 | 1.8 | 0.25 |
| tetrachloormethaan | 0.060 | 0.10 | 0.14 | 0.25 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0.050 | 1.5 | 3.0 | 0.25 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0.060 | 1.0 | 2.0 | 0.25 |
| trichlooretheen | 0.050 | 0.28 | 0.50 | 0.25 |
| chloroform | 0.050 | 0.59 | 1.1 | 0.25 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 38 | 519 | 1000 | 190 |

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*4: lutum 25%; humus 1%*

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

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | 0.046 | 0.76 | 1.5 | 0.50 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.069 | 0.15 | 0.23 | 0.70 |
| tetrachlooretheen | 0.034 | 1.0 | 2.0 | 0.25 |
| tetrachloormethaan | 0.069 | 0.12 | 0.16 | 0.25 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0.058 | 1.8 | 3.4 | 0.25 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0.069 | 1.2 | 2.3 | 0.25 |
| trichlooretheen | 0.058 | 0.32 | 0.57 | 0.25 |
| chloroform | 0.058 | 0.67 | 1.3 | 0.25 |

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*7: lutum 25%; humus 2.3%*

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

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | 0.040 | 0.66 | 1.3 | 0.50 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.060 | 0.13 | 0.20 | 0.70 |
| tetrachlooretheen | 0.030 | 0.90 | 1.8 | 0.25 |
| tetrachloormethaan | 0.060 | 0.10 | 0.14 | 0.25 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0.050 | 1.5 | 3.0 | 0.25 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0.060 | 1.0 | 2.0 | 0.25 |
| trichlooretheen | 0.050 | 0.28 | 0.50 | 0.25 |
| chloroform | 0.050 | 0.59 | 1.1 | 0.25 |

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*8: lutum 25%; humus 0.7%*

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

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | 0.040 | 0.66 | 1.3 | 0.50 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.060 | 0.13 | 0.20 | 0.70 |
| tetrachlooretheen | 0.030 | 0.90 | 1.8 | 0.25 |
| tetrachloormethaan | 0.060 | 0.10 | 0.14 | 0.25 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0.050 | 1.5 | 3.0 | 0.25 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0.060 | 1.0 | 2.0 | 0.25 |
| trichlooretheen | 0.050 | 0.28 | 0.50 | 0.25 |
| chloroform | 0.050 | 0.59 | 1.1 | 0.25 |

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*9: lutum 25%; humus 1.1%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.040 | 0.13 | 0.22 | 0.25 |
| tolueen | 0.040 | 3.2 | 6.4 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.040 | 11 | 22 | 0.25 |
| xylenen | 0.090 | 1.7 | 3.4 | 0.50 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 38 | 519 | 1000 | 190 |

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*5: lutum 25%; humus 2%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.20 | 0.65 | 1.1 | 0.25 |
| tolueen | 0.20 | 16 | 32 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.20 | 55 | 110 | 0.25 |
| xylenen | 0.45 | 8.7 | 17 | 0.50 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 190 | 2595 | 5000 | 190 |

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*6: lutum 25%; humus 10%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0.040 | 0.13 | 0.22 | 0.25 |
| tolueen | 0.040 | 3.2 | 6.4 | 0.25 |
| ethylbenzeen | 0.040 | 11 | 22 | 0.25 |
| xylenen | 0.090 | 1.7 | 3.4 | 0.50 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 38 | 519 | 1000 | 190 |

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
*1/2(AW+I)* *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*AS3000* *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*
*10: lutum 25%; humus 0.5%*

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11817610, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 13-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817610 - 1 | Rapportagedatum | 13-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 85.8 | 92.1 | 88.5 | 83.5 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 4.7 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] |
| 1,2-dichloorpropaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| tetrachlooretheen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| tetrachloormethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 1,1,1-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 1,1,2-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| trichlooretheen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| chloroform | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 8 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | 9 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | W1a |
| 002 | Grond (AS3000) | W1b |
| 003 | Grond (AS3000) | W1c |
| 004 | Grond (AS3000) | W1d |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817610 - 1 | Rapportagedatum | 13-09-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817610 - 1 | Rapportagedatum | 13-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking | |
|---|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083827 | 12-09-2012 | 12-09-2012 | ALC211 | |
| 002 | L2083828 | 12-09-2012 | 12-09-2012 | ALC211 | |
| 003 | L2083829 | 12-09-2012 | 12-09-2012 | ALC211 | |
| 004 | L2083830 | 12-09-2012 | 12-09-2012 | ALC211 | Theoretische monsternamedatum |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

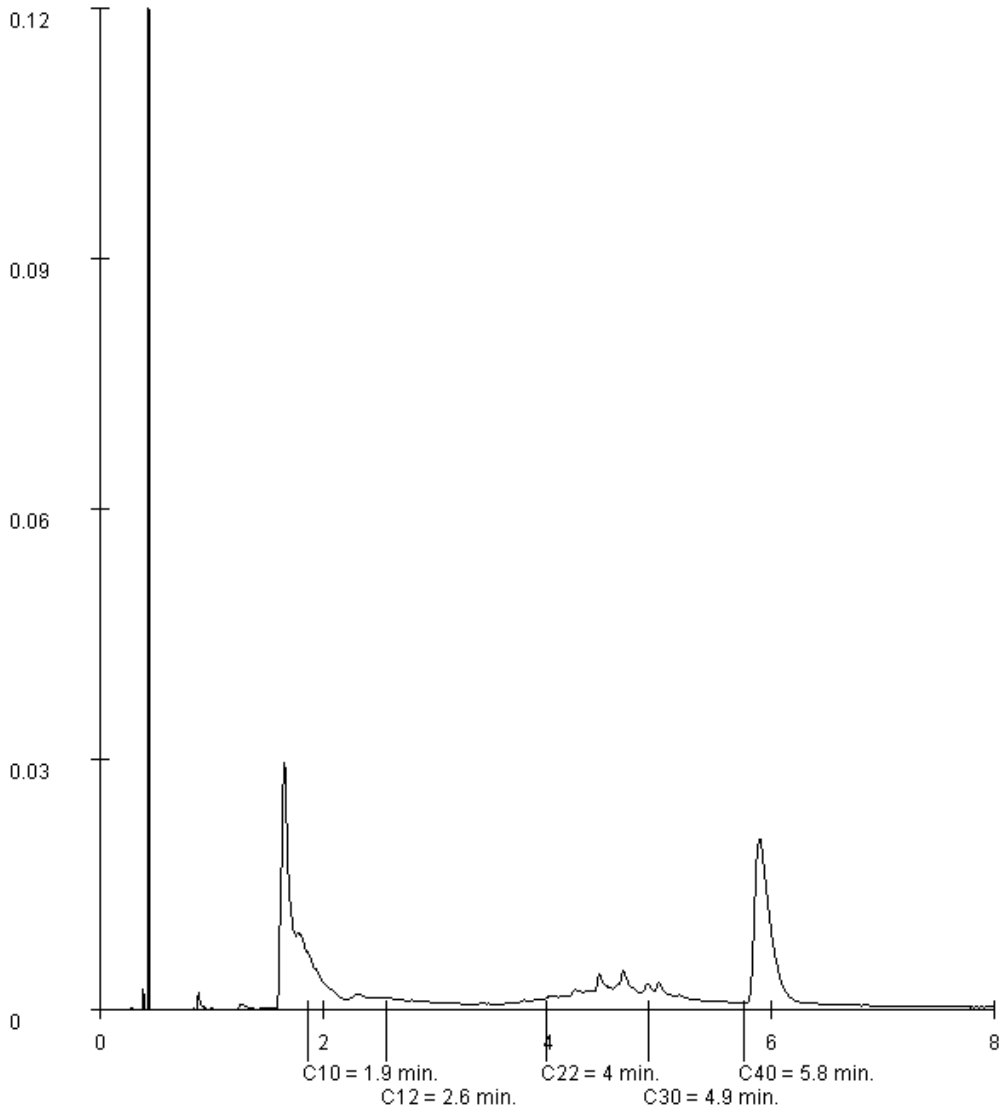
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817610 - 1 | Rapportagedatum | 13-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | W1a |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11817615, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 13-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817615 - 1 | Rapportagedatum | 13-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 87.3 | 91.1 | 88.1 | 85.6 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 5.0 | 1.0 | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] |
| 1,2-dichloorpropaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| tetrachlooretheen | mg/kgds | S | 3.9 | 1.2 | <0.01 | 0.02 |
| tetrachloormethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 1,1,1-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 1,1,2-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| trichlooretheen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| chloroform | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | W2a |
| 002 | Grond (AS3000) | W2b |
| 003 | Grond (AS3000) | W2c |
| 004 | Grond (AS3000) | W2d |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817615 - 1 | Rapportagedatum | 13-09-2012 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817615 - 1 | Rapportagedatum | 13-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083823 | 12-09-2012 | 12-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2083824 | 12-09-2012 | 12-09-2012 | ALC211 |
| 003 | L2083825 | 12-09-2012 | 12-09-2012 | ALC211 |
| 004 | L2083826 | 12-09-2012 | 12-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11818695, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 17-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-09-2012 |
| Rapportnummer | 11818695 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 90.8 | 85.4 | 93.8 | 83.8 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.16 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 71 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 37 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | 0.10 | 47 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | 0.17 | 120 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] | 0.265 [1)] | 170 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.37 [1)] | 280 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | 0.12 | 3.0 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | 18 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | W3a |
| 002 | Grond (AS3000) | W3b |
| 003 | Grond (AS3000) | W3c |
| 004 | Grond (AS3000) | W3d |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-09-2012 |
| Rapportnummer | 11818695 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-09-2012 |
| Rapportnummer | 11818695 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2034823 | 14-09-2012 | 14-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2034826 | 14-09-2012 | 14-09-2012 | ALC211 |
| 003 | L2034825 | 14-09-2012 | 14-09-2012 | ALC211 |
| 004 | L2034824 | 14-09-2012 | 14-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

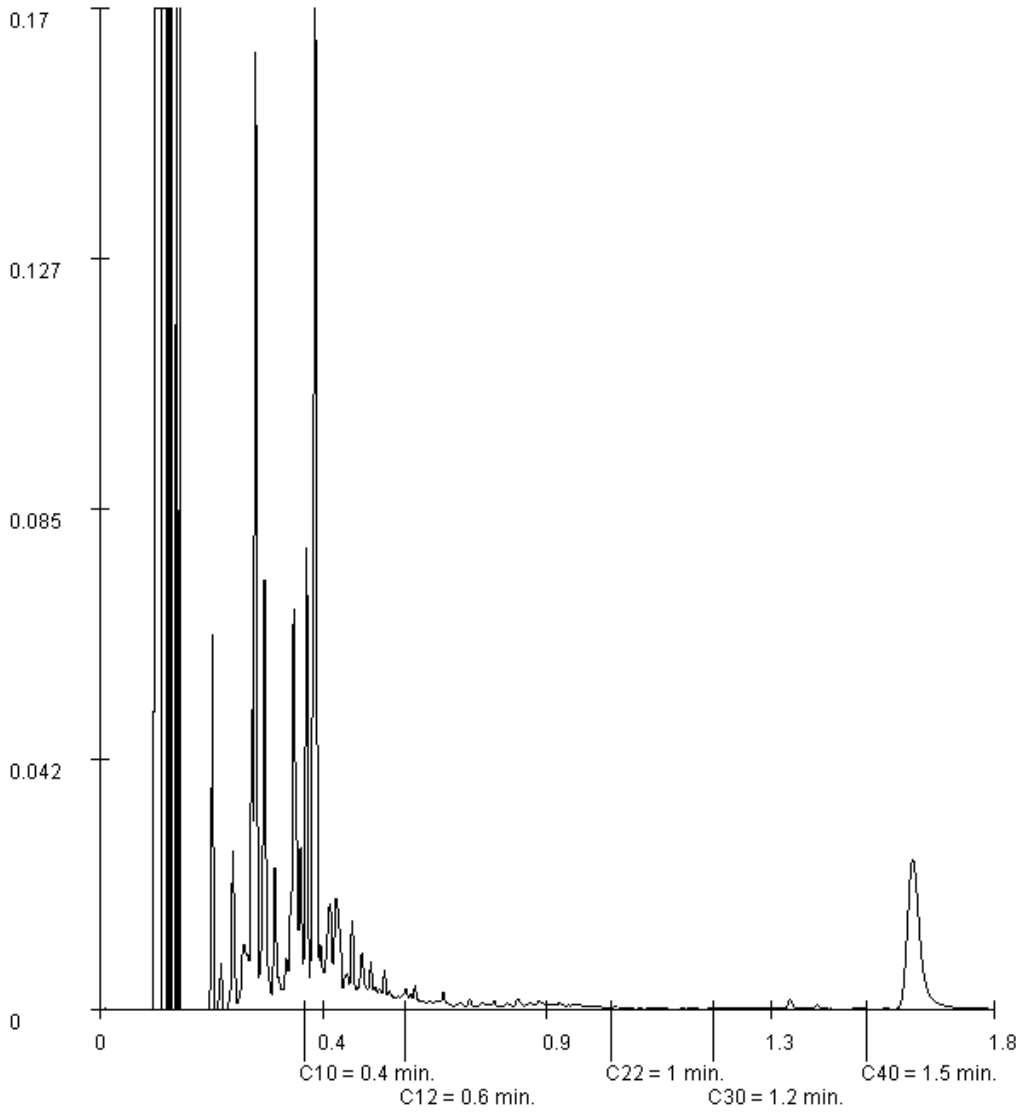
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-09-2012 |
| Rapportnummer | 11818695 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 004 |
| Monster beschrijvingen | W3d |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11818697, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 17-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-09-2012 |
| Rapportnummer | 11818697 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 86.1 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | Q | 7.1 |
| tolueen | mg/kgds | Q | 580 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | Q | 350 |
| o-xyleen | mg/kgds | Q | 420 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | Q | 1100 |
| xylenen | mg/kgds | Q | 1500 |
| totaal BTEX | mg/kgds | Q | 2400 |
| naftaleen | mg/kgds | Q | 31 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | 320 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 70 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | 390 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | W4c |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-09-2012 |
| Rapportnummer | 11818697 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| benzeen | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| tolueen | Grond | Idem |
| ethylbenzeen | Grond | Idem |
| o-xyleen | Grond | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond | Idem |
| xylenen | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083801 | 14-09-2012 | 14-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

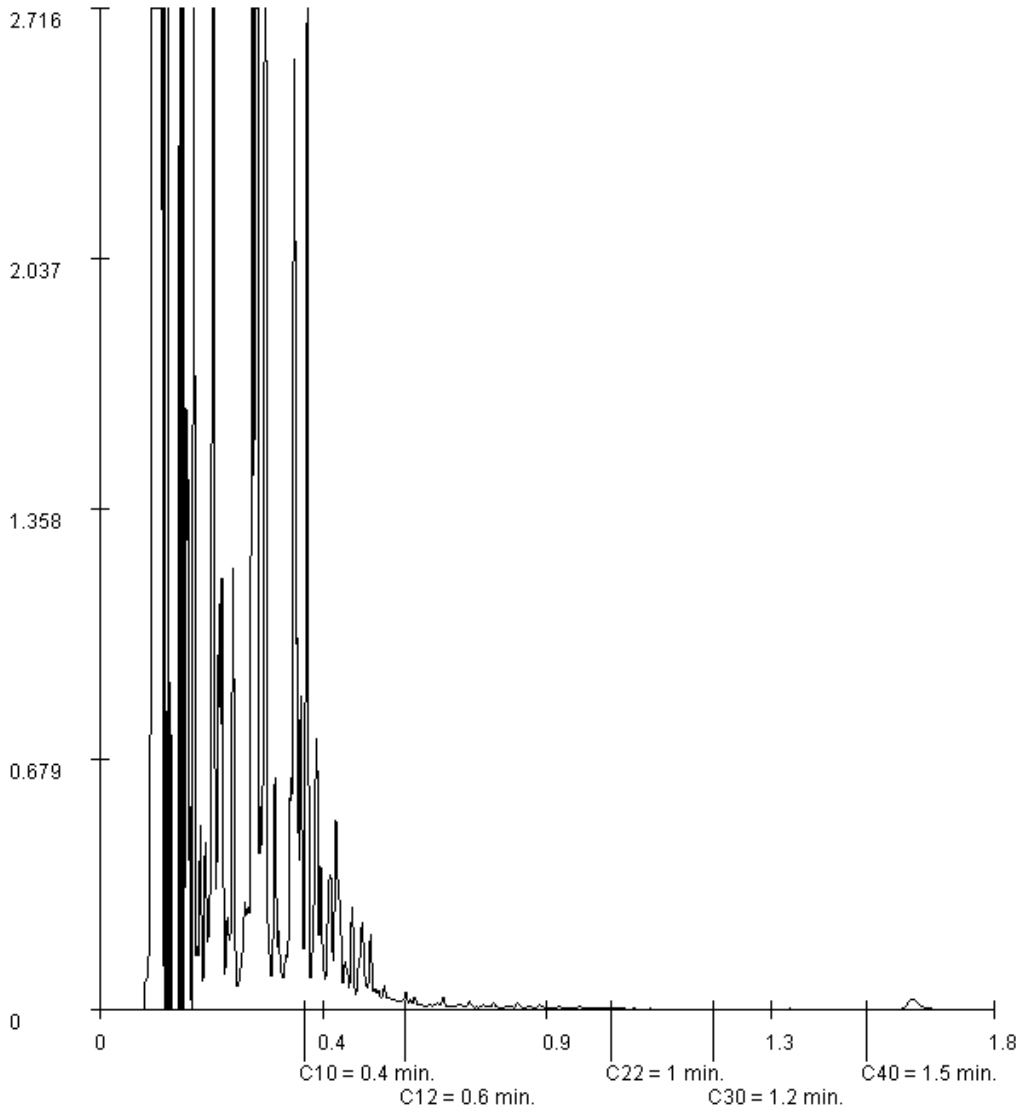
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 14-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 14-09-2012 |
| Rapportnummer | 11818697 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | W4c |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11819053, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 18-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 17-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 17-09-2012 |
| Rapportnummer | 11819053 - 1 | Rapportagedatum | 18-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 93.6 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | Q | 1.4 |
| tolueen | mg/kgds | Q | 460 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | Q | 450 |
| o-xyleen | mg/kgds | Q | 540 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | Q | 1400 |
| xylenen | mg/kgds | Q | 1900 |
| totaal BTEX | mg/kgds | Q | 2800 |
| naftaleen | mg/kgds | Q | 55 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | 590 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 140 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | 740 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | W5c |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 17-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 17-09-2012 |
| Rapportnummer | 11819053 - 1 | Rapportagedatum | 18-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| benzeen | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| tolueen | Grond | Idem |
| ethylbenzeen | Grond | Idem |
| o-xyleen | Grond | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond | Idem |
| xylenen | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083804 | 17-09-2012 | 17-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

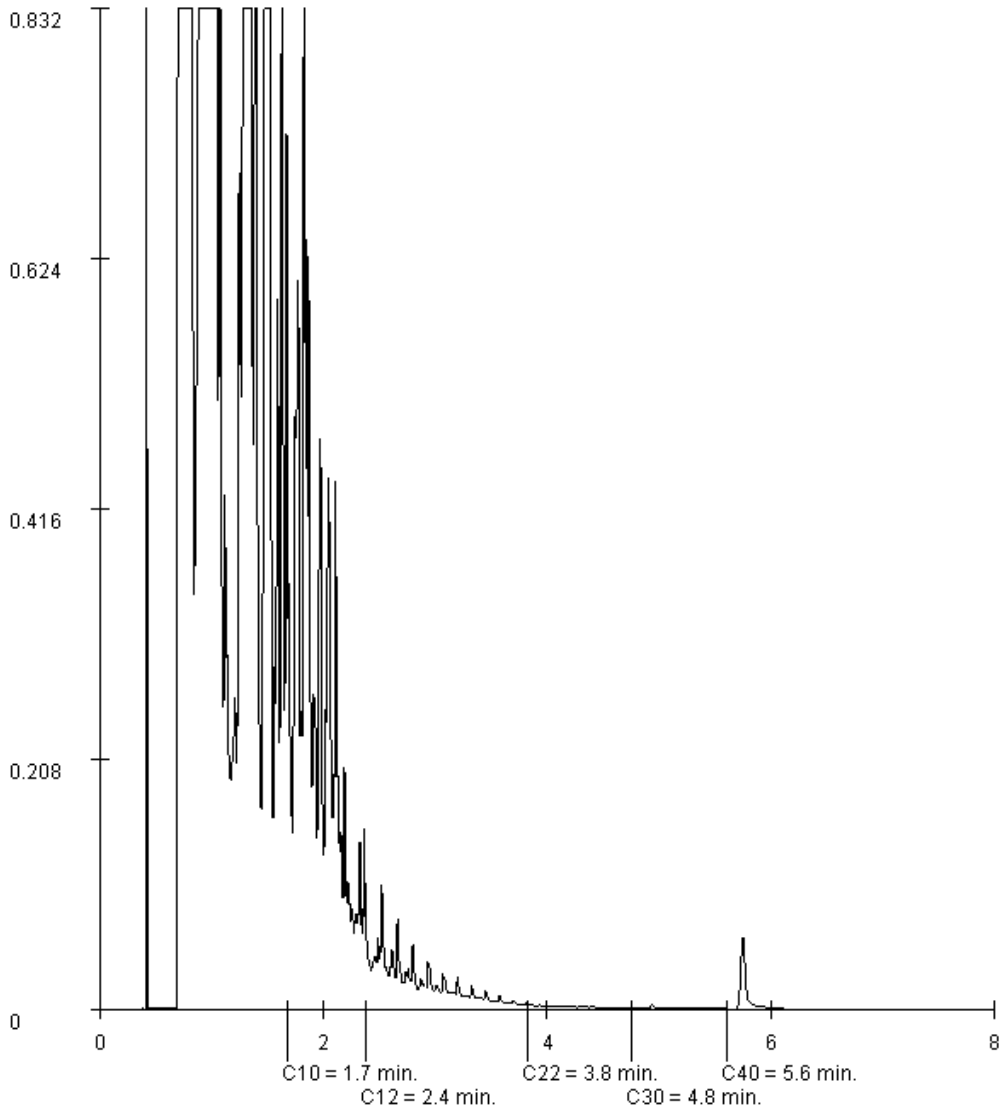
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 17-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 17-09-2012 |
| Rapportnummer | 11819053 - 1 | Rapportagedatum | 18-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | W5c |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11819526, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 21-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 18-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-09-2012 |
| Rapportnummer | 11819526 - 1 | Rapportagedatum | 21-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 92.0 | 93.3 | 92.6 | 93.6 | 83.8 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.11 |
| tolueen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 14 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 2.6 |
| o-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 3.5 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 7.4 |
| xylenen | mg/kgds | Q | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 11 |
| totaal BTEX | mg/kgds | Q | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 28 |
| naftaleen | mg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.25 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | Boring 8 (3,00 - 3,20 m-mv) |
| 002 | Grond | Boring 9 (3,00 - 3,20 m-mv) |
| 003 | Grond | Boring 10 (3,00 - 3,20 m-mv) |
| 004 | Grond | W6c |
| 005 | Grond | B44-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 18-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-09-2012 |
| Rapportnummer | 11819526 - 1 | Rapportagedatum | 21-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| benzeen | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| tolueen | Grond | Idem |
| ethylbenzeen | Grond | Idem |
| o-xyleen | Grond | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond | Idem |
| xylenen | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083806 | 19-09-2012 | 18-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2083807 | 19-09-2012 | 18-09-2012 | ALC211 |
| 003 | L2083808 | 19-09-2012 | 18-09-2012 | ALC211 |
| 004 | L2034828 | 19-09-2012 | 18-09-2012 | ALC211 |
| 005 | L2083802 | 19-09-2012 | 18-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11821382, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 26-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 24-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 24-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821382 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 93.3 | 93.9 | 84.2 | 95.4 | 93.1 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.33 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 220 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 120 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 150 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 360 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] | 510 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 850 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 14 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | 75 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | 22 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 | 100 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | W7b |
| 002 | Grond (AS3000) | W7c |
| 003 | Grond (AS3000) | W7d |
| 004 | Grond (AS3000) | W8b |
| 005 | Grond (AS3000) | W8c |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 24-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 24-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821382 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 24-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 24-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821382 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 85.5 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | S | 0.15 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.32 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | W8d |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 24-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 24-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821382 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 24-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 24-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821382 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2101346 | 24-09-2012 | 24-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2101345 | 24-09-2012 | 24-09-2012 | ALC211 |
| 003 | L2101344 | 24-09-2012 | 24-09-2012 | ALC211 |
| 004 | L2101343 | 24-09-2012 | 24-09-2012 | ALC211 |
| 005 | L2101342 | 24-09-2012 | 24-09-2012 | ALC211 |
| 006 | L2101341 | 24-09-2012 | 24-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

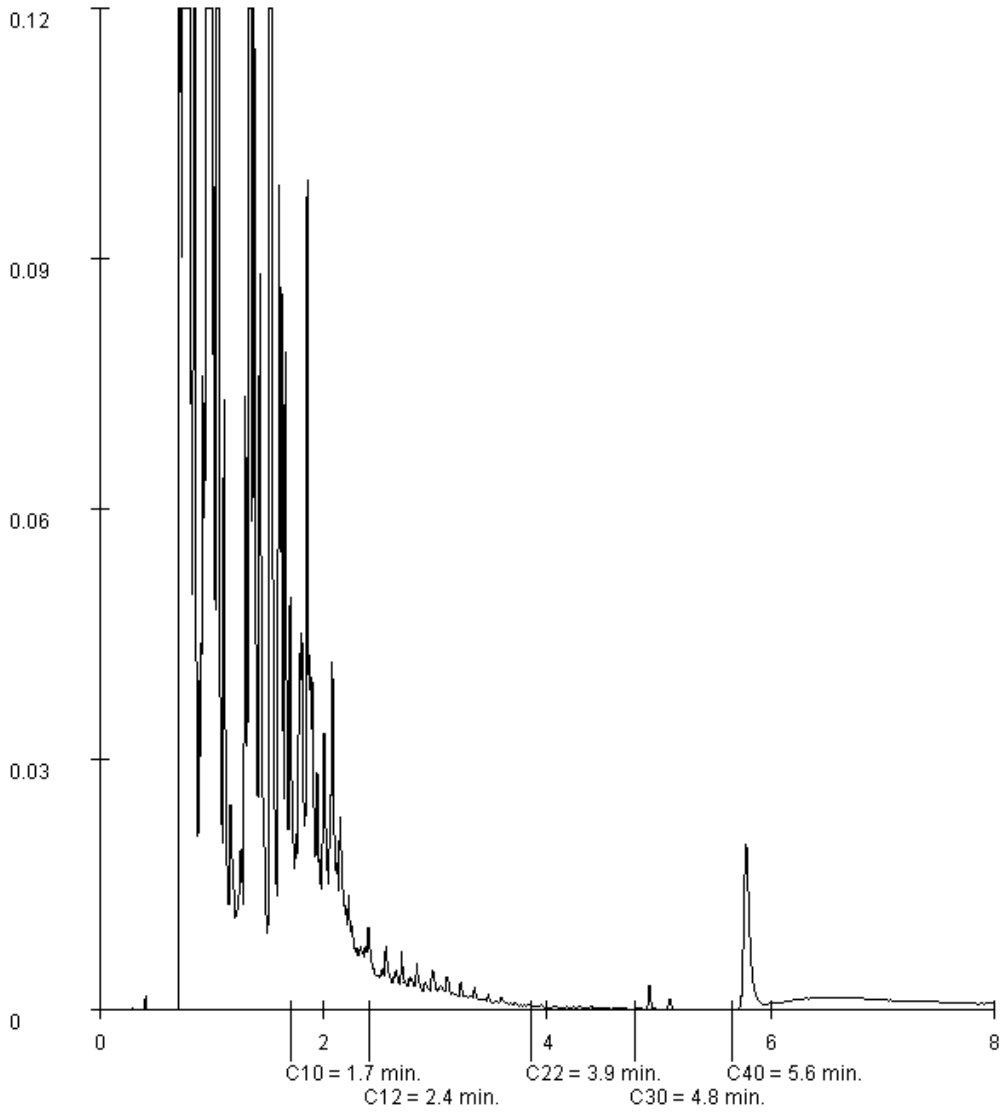
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 24-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 24-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821382 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 005 |
| Monster beschrijvingen | W8c |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11821695, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 26-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 25-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 25-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821695 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 95.2 | 92.6 | 84.7 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | W9b |
| 002 | Grond (AS3000) | W9c |
| 003 | Grond (AS3000) | W9d |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 25-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 25-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821695 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 25-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 25-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821695 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2100246 | 25-09-2012 | 25-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2100245 | 25-09-2012 | 25-09-2012 | ALC211 |
| 003 | L2100244 | 25-09-2012 | 25-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11821700, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 26-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 25-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 25-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821700 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 84.0 |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| xylenen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| totaal BTEX | mg/kgds | Q | <0.2 |
| naftaleen | mg/kgds | Q | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | W10d |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 25-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 25-09-2012 |
| Rapportnummer | 11821700 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond | Gelijkwaardig aan NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10% lutum) |
| benzeen | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| tolueen | Grond | Idem |
| ethylbenzeen | Grond | Idem |
| o-xyleen | Grond | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond | Idem |
| xylenen | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2100242 | 25-09-2012 | 25-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11835087, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 06-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-11-2012 |
| Rapportnummer | 11835087 - 1 | Rapportagedatum | 06-11-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 89.8 | 90.9 | 83.1 | 84.9 | 90.4 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | W11b |
| 002 | Grond (AS3000) | W11c |
| 003 | Grond (AS3000) | W11d |
| 004 | Grond (AS3000) | W12b |
| 005 | Grond (AS3000) | W12c |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-11-2012 |
| Rapportnummer | 11835087 - 1 | Rapportagedatum | 06-11-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-11-2012 |
| Rapportnummer | 11835087 - 1 | Rapportagedatum | 06-11-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 86.2 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | W12d |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-11-2012 |
| Rapportnummer | 11835087 - 1 | Rapportagedatum | 06-11-2012 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-11-2012 |
| Rapportnummer | 11835087 - 1 | Rapportagedatum | 06-11-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2101327 | 05-11-2012 | 05-11-2012 | ALC211 |
| 002 | L2101334 | 05-11-2012 | 05-11-2012 | ALC211 |
| 003 | L2101333 | 05-11-2012 | 05-11-2012 | ALC211 |
| 004 | L2101329 | 05-11-2012 | 05-11-2012 | ALC211 |
| 005 | L2101330 | 05-11-2012 | 05-11-2012 | ALC211 |
| 006 | L2101332 | 05-11-2012 | 05-11-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11841135, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 26-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 22-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 22-11-2012 |
| Rapportnummer | 11841135 - 1 | Rapportagedatum | 26-11-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 96.2 | 93.3 | 84.7 | 84.3 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | 0.38 | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | 11 | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | 2.4 | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | 3.1 | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | 6.8 | <0.1 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] | 0.105 [1)] | 9.9 [1)] | 0.105 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 23 [1)] | 0.21 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | 0.27 | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | 46 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | 16 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | 60 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | W13b |
| 002 | Grond (AS3000) | W13c |
| 003 | Grond (AS3000) | W13d |
| 004 | Grond (AS3000) | W14d |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 22-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 22-11-2012 |
| Rapportnummer | 11841135 - 1 | Rapportagedatum | 26-11-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 22-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 22-11-2012 |
| Rapportnummer | 11841135 - 1 | Rapportagedatum | 26-11-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2101325 | 22-11-2012 | 21-11-2012 | ALC211 |
| 002 | L2101324 | 22-11-2012 | 21-11-2012 | ALC211 |
| 003 | L2101323 | 22-11-2012 | 21-11-2012 | ALC211 |
| 004 | L2101322 | 22-11-2012 | 21-11-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

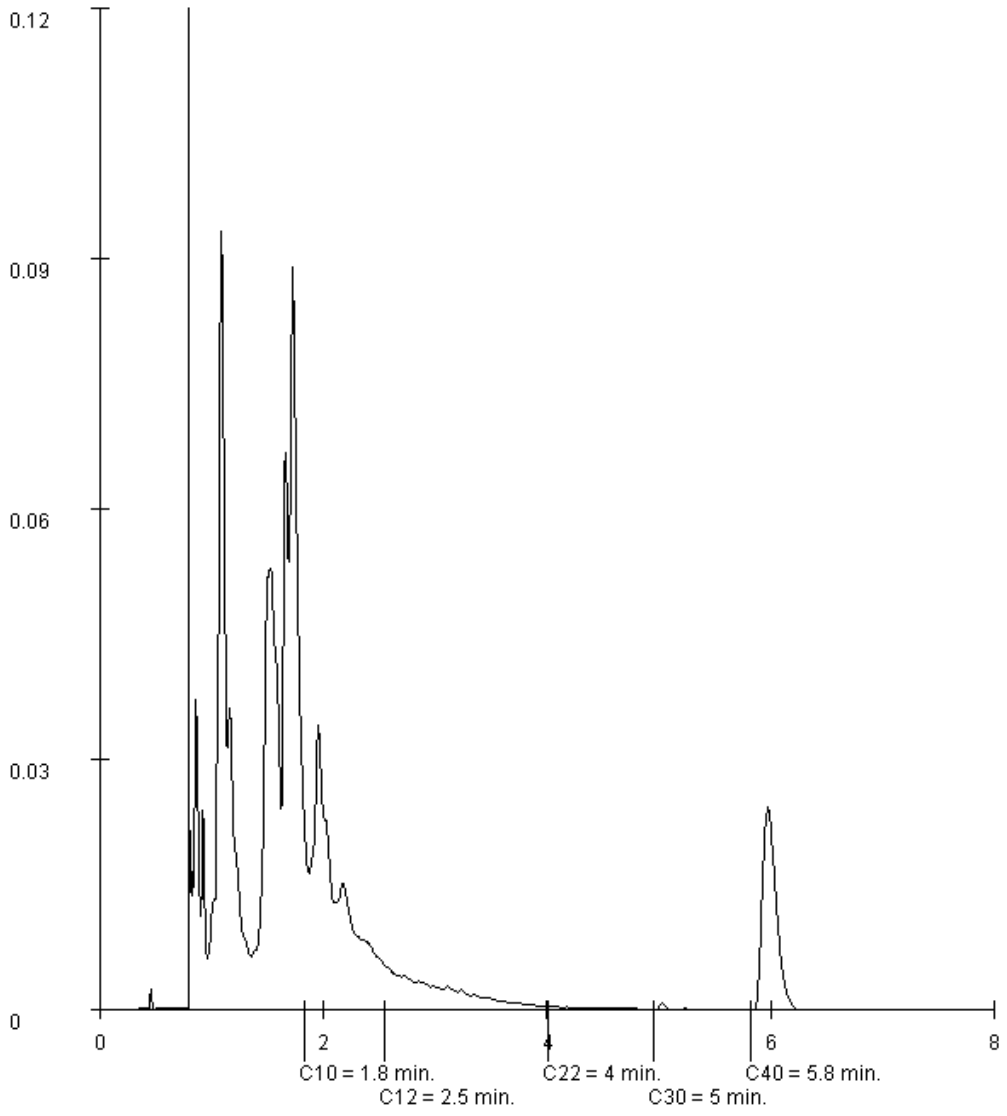
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 22-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 22-11-2012 |
| Rapportnummer | 11841135 - 1 | Rapportagedatum | 26-11-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 003 |
| Monster beschrijvingen | W13d |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11820024, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 20-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 19-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 19-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820024 - 1 | Rapportagedatum | 20-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 90.4 | 93.2 | 83.5 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 2.3 | <0.5 | <0.5 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] |
| 1,2-dichloorpropaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| tetrachlooretheen | mg/kgds | S | 0.16 | <0.01 | <0.01 |
| tetrachloormethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 1,1,1-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 1,1,2-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| trichlooretheen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| chloroform | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | W1a (Thijssen) |
| 002 | Grond (AS3000) | W1b (Thijssen) |
| 003 | Grond (AS3000) | W1c (Thijssen) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 19-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 19-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820024 - 1 | Rapportagedatum | 20-09-2012 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 19-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 19-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820024 - 1 | Rapportagedatum | 20-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| 1,2-dichloorethaan | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grond (AS3000) | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2034830 | 19-09-2012 | 19-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2034831 | 19-09-2012 | 19-09-2012 | ALC211 |
| 003 | L2083809 | 19-09-2012 | 19-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11820378, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 21-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 20-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 20-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820378 - 1 | Rapportagedatum | 21-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 91.0 | 92.6 |
| gewicht artefacten | g | S | 4.2 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | stenen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 1.1 | <0.5 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] |
| 1,2-dichloorpropaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 |
| tetrachlooretheen | mg/kgds | S | 0.07 | <0.01 |
| tetrachloormethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 |
| 1,1,1-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 |
| 1,1,2-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 |
| trichlooretheen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 |
| chloroform | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | W2a (Thijssen) |
| 002 | Grond (AS3000) | W2b (Thijssen) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 20-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 20-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820378 - 1 | Rapportagedatum | 21-09-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 20-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 20-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820378 - 1 | Rapportagedatum | 21-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| 1,2-dichloorethaan | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grond (AS3000) | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083813 | 20-09-2012 | 20-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2083814 | 20-09-2012 | 20-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11820377, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 21-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 20-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 20-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820377 - 1 | Rapportagedatum | 21-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 85.0 | 90.5 | 83.9 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 0.7 | <0.5 | <0.5 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] |
| 1,2-dichloorpropaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| tetrachlooretheen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.23 | <0.01 |
| tetrachloormethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 1,1,1-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 1,1,2-trichloorethaan | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| trichlooretheen | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| chloroform | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | W3a (Thijssen) |
| 002 | Grond (AS3000) | W3b (Thijssen) |
| 003 | Grond (AS3000) | W3c (Thijssen) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 20-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 20-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820377 - 1 | Rapportagedatum | 21-09-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 20-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 20-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820377 - 1 | Rapportagedatum | 21-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754. |
| 1,2-dichloorethaan | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grond (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grond (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grond (AS3000) | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083817 | 20-09-2012 | 20-09-2012 | ALC211 |
| 002 | L2083818 | 20-09-2012 | 20-09-2012 | ALC211 |
| 003 | L2083819 | 20-09-2012 | 20-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analysecertificaten

7.1.3 Depots (hergebruikt op locatie) en aangevoerde grond

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11806841, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 06-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 02-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-08-2012 |
| Rapportnummer | 11806841 - 1 | Rapportagedatum | 06-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 90.4 |
| gewicht artefacten | g | S | 15 |
| aard van de artefacten | g | S | stenen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 0.7 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 2.5 |
| *METALEN* | | | |
| barium | mg/kgds | S | 21 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.35 |
| kobalt | mg/kgds | S | <3 |
| koper | mg/kgds | S | 11 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.13 |
| lood | mg/kgds | S | 22 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <1.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | <5 |
| zink | mg/kgds | S | 30 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.16 |
| antraceen | mg/kgds | S | 0.03 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.24 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.09 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.08 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.06 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.11 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | Depot 1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 02-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-08-2012 |
| Rapportnummer | 11806841 - 1 | Rapportagedatum | 06-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.10 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.08 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.96 [1)] |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | 1.1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 5.3 [1)] |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | 7 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 12 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 28 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | 48 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 90 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | Depot 1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 02-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-08-2012 |
| Rapportnummer | 11806841 - 1 | Rapportagedatum | 06-08-2012 |

**Monster beschrijvingen**

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

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 02-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-08-2012 |
| Rapportnummer | 11806841 - 1 | Rapportagedatum | 06-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010 |
| lutum (bodem) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 28 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8 |
| PCB 52 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Grond (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3627168 | 03-08-2012 | 02-08-2012 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

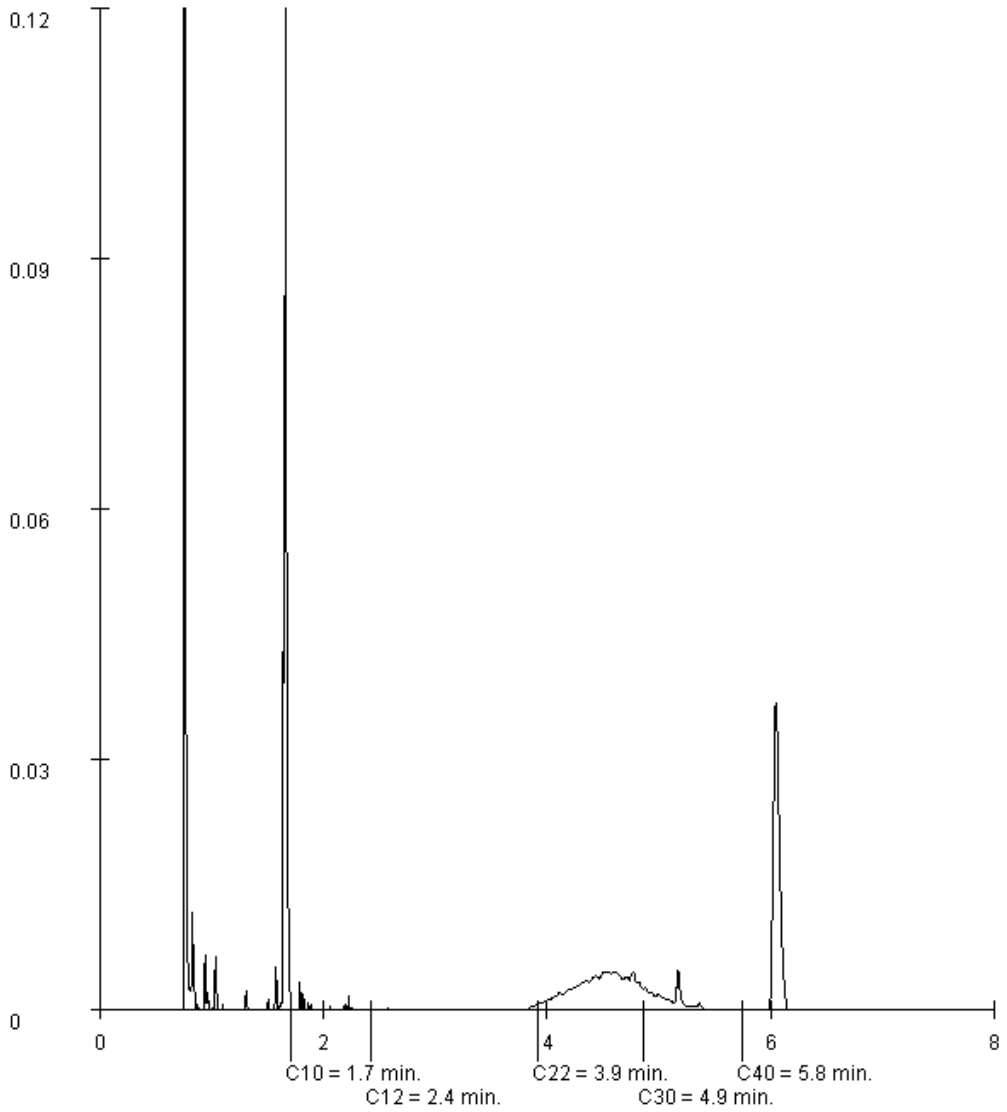
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 02-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-08-2012 |
| Rapportnummer | 11806841 - 1 | Rapportagedatum | 06-08-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Depot 1 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Andre Nijland
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11809160, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 14-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 13-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809160 - 1 | Rapportagedatum | 14-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 91.8 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | S | 2.0 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 3.7 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 7.4 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 13 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 21 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 26 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | 3.0 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | Depot 3-1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 13-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809160 - 1 | Rapportagedatum | 14-08-2012 |

**Monster beschrijvingen**

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

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 13-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809160 - 1 | Rapportagedatum | 14-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | 0506242148 | 13-08-2012 | 13-08-2012 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11816207, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 10-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 07-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 07-09-2012 |
| Rapportnummer | 11816207 - 1 | Rapportagedatum | 10-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 88.4 |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 3.7 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| xylenen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| totaal BTEX | mg/kgds | Q | <0.2 |
| naftaleen | mg/kgds | Q | <0.1 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| 1,2-dichloorethaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| cis-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | Q | <0.03 |
| trans-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | mg/kgds | | <0.05 |
| 1,2-dichloorpropaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| tetrachlooretheen | mg/kgds | Q | 0.03 |
| tetrachloormethaan | mg/kgds | Q | <0.02 |
| 1,1,1-trichloorethaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| 1,1,2-trichloorethaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| trichlooretheen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| chloroform | mg/kgds | Q | <0.02 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 10 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | Depot 4 (5-9-2012) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 07-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 07-09-2012 |
| Rapportnummer | 11816207 - 1 | Rapportagedatum | 10-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond | Gelijkwaardig aan NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10% lutum) |
| benzeen | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| tolueen | Grond | Idem |
| ethylbenzeen | Grond | Idem |
| o-xyleen | Grond | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond | Idem |
| xylenen | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Idem |
| 1,2-dichloorethaan | Grond | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grond | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grond | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | Grond | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grond | Idem |
| tetrachlooretheen | Grond | Idem |
| tetrachloormethaan | Grond | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grond | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grond | Idem |
| trichlooretheen | Grond | Idem |
| chloroform | Grond | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083831 | 07-09-2012 | 07-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

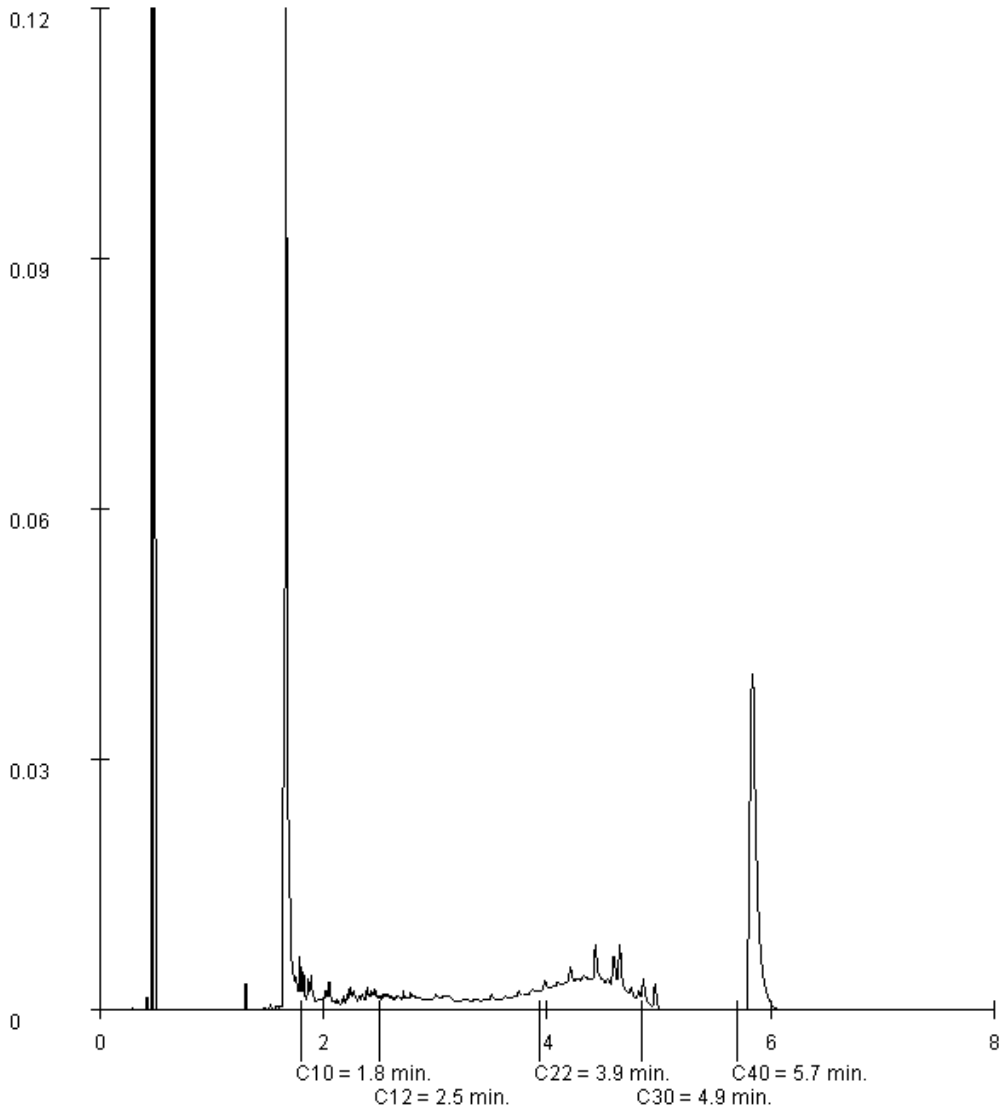
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 07-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 07-09-2012 |
| Rapportnummer | 11816207 - 1 | Rapportagedatum | 10-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Depot 4 (5-9-2012) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11817208, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 12-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 11-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 11-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817208 - 1 | Rapportagedatum | 12-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 87.2 |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 4.0 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | Q | 3.0 |
| *METALEN* | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 110 |
| cadmium | mg/kgds | Q | 0.62 |
| kobalt | mg/kgds | Q | 3.0 |
| koper | mg/kgds | Q | 28 |
| kwik | mg/kgds | Q | 0.23 |
| lood | mg/kgds | Q | 150 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | 3.6 |
| nikkel | mg/kgds | Q | 6.2 |
| zink | mg/kgds | Q | 140 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| xylenen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| totaal BTEX | mg/kgds | Q | <0.2 |
| naftaleen | mg/kgds | Q | <0.1 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| naftaleen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| fenantreen | mg/kgds | Q | 0.81 |
| antraceen | mg/kgds | Q | 0.21 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | 2.0 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | 0.82 |
| chryseen | mg/kgds | Q | 0.76 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | Q | 0.47 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | 0.81 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | 0.57 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | Q | 0.59 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | Depot 5 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 11-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 11-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817208 - 1 | Rapportagedatum | 12-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| pak-totaal (10 van VROM) | mg/kgds | Q | 7.1 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| 1,2-dichloorethaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| cis-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | Q | <0.03 |
| trans-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | mg/kgds | | <0.05 |
| 1,2-dichloorpropaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| tetrachlooretheen | mg/kgds | Q | 1.6 |
| tetrachloormethaan | mg/kgds | Q | <0.02 |
| 1,1,1-trichloorethaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| 1,1,2-trichloorethaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| trichlooretheen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| chloroform | mg/kgds | Q | <0.02 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 52 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 101 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 118 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 138 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 153 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 180 | µg/kgds | Q | <2 |
| som PCB (7) | µg/kgds | Q | <14 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | 5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | Depot 5 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 11-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 11-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817208 - 1 | Rapportagedatum | 12-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond | Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010 |
| lutum (bodem) | Grond | Conform AS3010-4 |
| barium | Grond | conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond | Idem |
| kobalt | Grond | Idem |
| koper | Grond | Idem |
| kwik | Grond | Conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond | conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen | Grond | Idem |
| nikkel | Grond | Idem |
| zink | Grond | Idem |
| benzeen | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| tolueen | Grond | Idem |
| ethylbenzeen | Grond | Idem |
| o-xyleen | Grond | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond | Idem |
| xylenen | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS |
| fenantreen | Grond | Idem |
| antraceen | Grond | Idem |
| fluoranteen | Grond | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond | Idem |
| chryseen | Grond | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond | Idem |
| 1,2-dichloorethaan | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grond | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grond | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | Grond | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grond | Idem |
| tetrachlooretheen | Grond | Idem |
| tetrachloormethaan | Grond | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grond | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grond | Idem |
| trichlooretheen | Grond | Idem |
| chloroform | Grond | Idem |
| PCB 28 | Grond | Eigen methode, aceton/ hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS. |
| PCB 52 | Grond | Idem |
| PCB 101 | Grond | Idem |
| PCB 118 | Grond | Idem |
| PCB 138 | Grond | Idem |
| PCB 153 | Grond | Idem |
| PCB 180 | Grond | Idem |
| som PCB (7) | Grond | Idem |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 11-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 11-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817208 - 1 | Rapportagedatum | 12-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| totaal olie C10 - C40 | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3628043 | 11-09-2012 | 11-09-2012 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

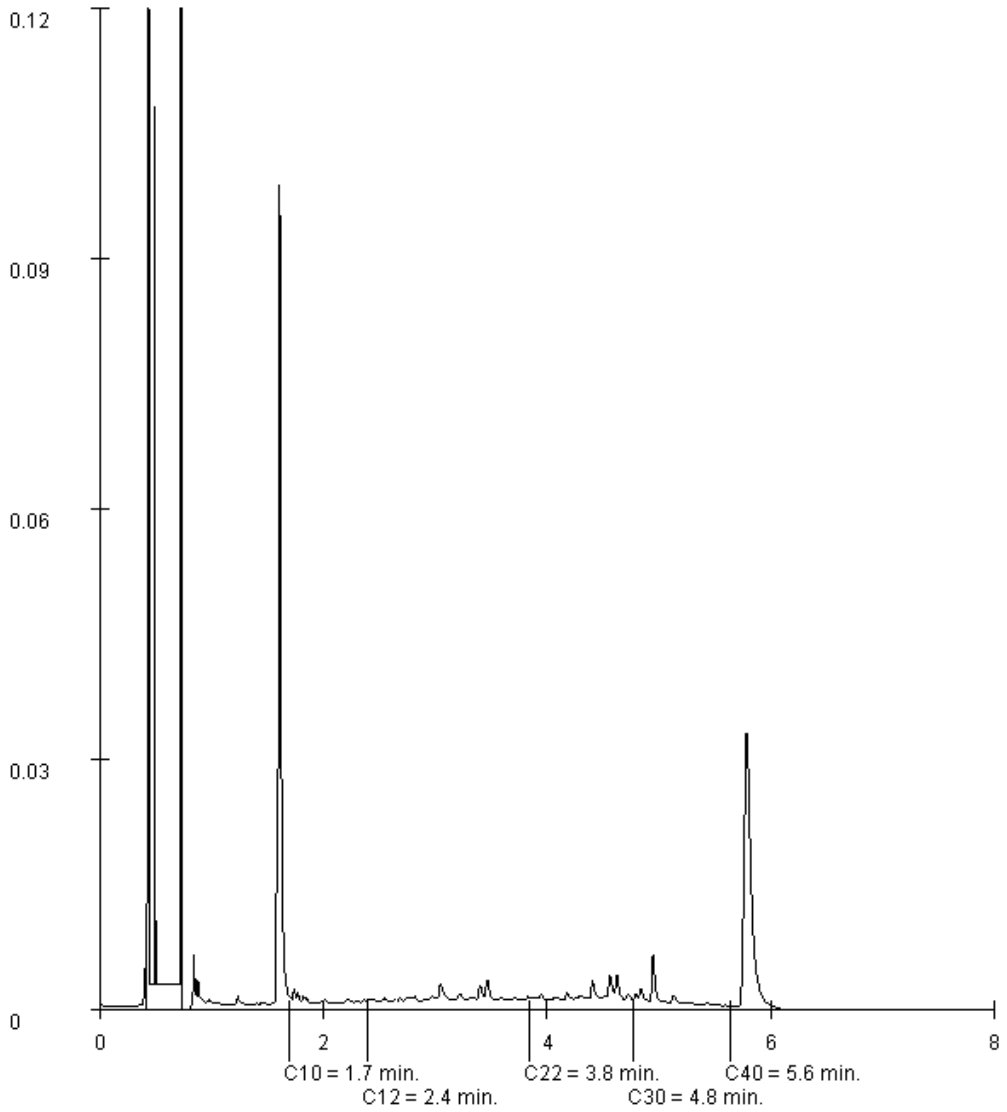
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 11-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 11-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817208 - 1 | Rapportagedatum | 12-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Depot 5 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11820018, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 20-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 19-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 19-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820018 - 1 | Rapportagedatum | 20-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 91.2 |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 1.1 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | Q | 4.9 |
| *METALEN* | | | |
| barium | mg/kgds | Q | <40 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.4 |
| kobalt | mg/kgds | Q | <2 |
| koper | mg/kgds | Q | 11 |
| kwik | mg/kgds | Q | 0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | 22 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <1.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | 3.3 |
| zink | mg/kgds | Q | 52 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| naftaleen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| fenantreen | mg/kgds | Q | 0.09 |
| antraceen | mg/kgds | Q | 0.02 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | 0.17 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | 0.09 |
| chryseen | mg/kgds | Q | 0.09 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | Q | 0.06 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | 0.10 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | 0.08 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | Q | 0.07 |
| pak-totaal (10 van VROM) | mg/kgds | Q | 0.77 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| 1,2-dichloorethaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| cis-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | Q | <0.03 |
| trans-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | mg/kgds | | <0.05 |
| 1,2-dichloorpropaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| tetrachlooretheen | mg/kgds | Q | 1.4 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | Depot 6 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 19-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 19-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820018 - 1 | Rapportagedatum | 20-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| tetrachloormethaan | mg/kgds | Q | <0.02 |
| 1,1,1-trichloorethaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| 1,1,2-trichloorethaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| trichlooretheen | mg/kgds | Q | 0.02 |
| chloroform | mg/kgds | Q | <0.02 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 52 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 101 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 118 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 138 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 153 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 180 | µg/kgds | Q | <2 |
| som PCB (7) | µg/kgds | Q | <14 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 50 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | 5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | 60 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | Depot 6 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 19-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 19-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820018 - 1 | Rapportagedatum | 20-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond | Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010 |
| lutum (bodem) | Grond | Conform AS3010-4 |
| barium | Grond | conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond | Idem |
| kobalt | Grond | Idem |
| koper | Grond | Idem |
| kwik | Grond | Conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond | conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen | Grond | Idem |
| nikkel | Grond | Idem |
| zink | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS |
| fenantreen | Grond | Idem |
| antraceen | Grond | Idem |
| fluoranteen | Grond | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond | Idem |
| chryseen | Grond | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond | Idem |
| 1,2-dichloorethaan | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grond | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grond | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | Grond | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grond | Idem |
| tetrachlooretheen | Grond | Idem |
| tetrachloormethaan | Grond | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grond | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grond | Idem |
| trichlooretheen | Grond | Idem |
| chloroform | Grond | Idem |
| PCB 28 | Grond | Eigen methode, aceton/ hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS. |
| PCB 52 | Grond | Idem |
| PCB 101 | Grond | Idem |
| PCB 118 | Grond | Idem |
| PCB 138 | Grond | Idem |
| PCB 153 | Grond | Idem |
| PCB 180 | Grond | Idem |
| som PCB (7) | Grond | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3628107 | 19-09-2012 | 19-09-2012 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

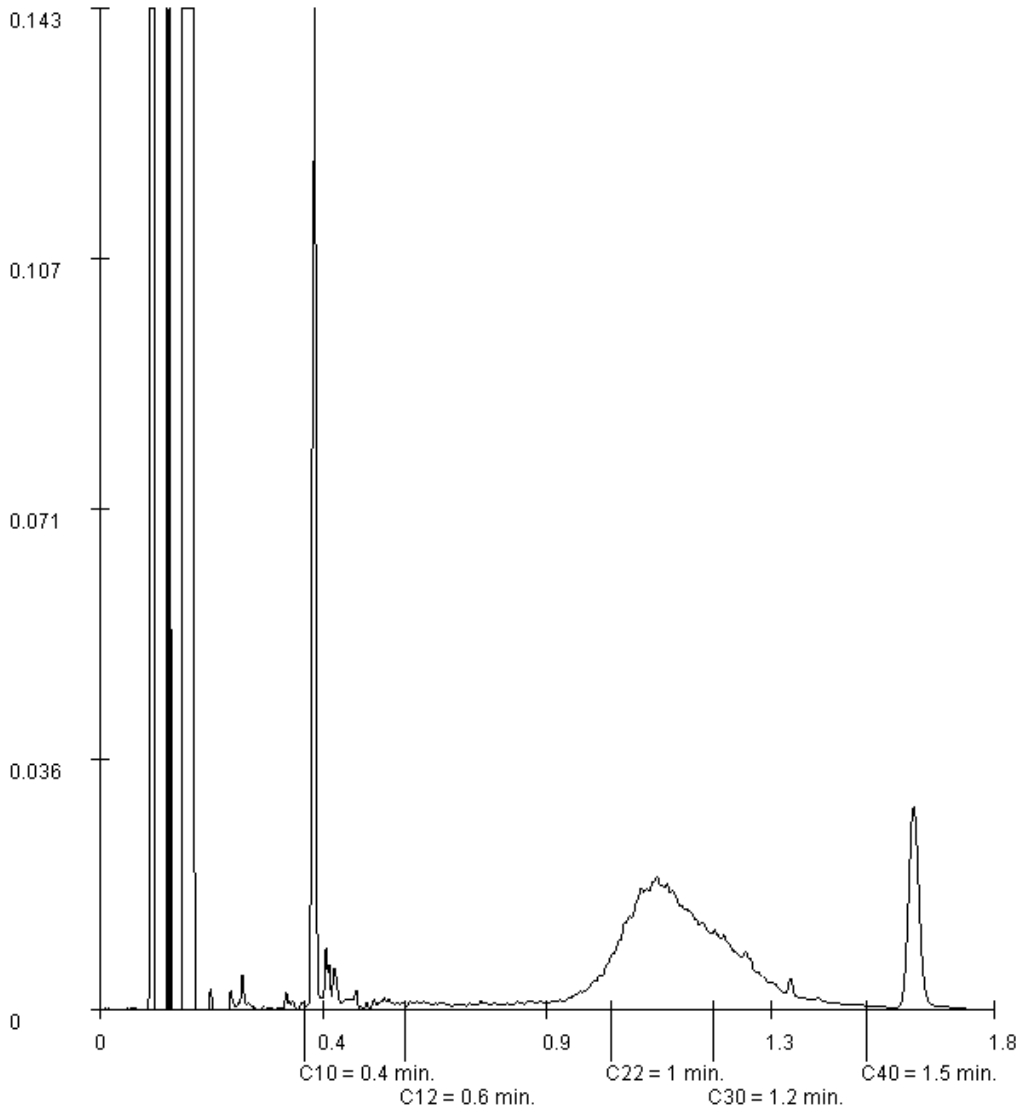
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 19-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 19-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820018 - 1 | Rapportagedatum | 20-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Depot 6 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11838801, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 20-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-11-2012 |
| Rapportnummer | 11838801 - 1 | Rapportagedatum | 20-11-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 90.9 |
| gewicht artefacten | g | S | 8.4 |
| aard van de artefacten | g | S | stenen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0.5 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 2.2 |
| *METALEN* | | | |
| barium | mg/kgds | S | <20 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.35 |
| kobalt | mg/kgds | S | <3 |
| koper | mg/kgds | S | <10 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.10 |
| lood | mg/kgds | S | 16 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <1.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | <5 |
| zink | mg/kgds | S | 21 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.02 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.02 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.02 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.02 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.02 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.14 [1)] |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | Depot 7 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-11-2012 |
| Rapportnummer | 11838801 - 1 | Rapportagedatum | 20-11-2012 |

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

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | Depot 7 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-11-2012 |
| Rapportnummer | 11838801 - 1 | Rapportagedatum | 20-11-2012 |

**Monster beschrijvingen**

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

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-11-2012 |
| Rapportnummer | 11838801 - 1 | Rapportagedatum | 20-11-2012 |

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

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y2046479 | 15-11-2012 | 15-11-2012 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11817207, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 12-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 11-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 11-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817207 - 1 | Rapportagedatum | 12-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 91.8 |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | <0.5 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | Q | 3.9 |
| *METALEN* | | | |
| barium | mg/kgds | Q | 55 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.4 |
| kobalt | mg/kgds | Q | <2 |
| koper | mg/kgds | Q | 6.4 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <13 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <1.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | 3.7 |
| zink | mg/kgds | Q | 22 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| xylenen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| totaal BTEX | mg/kgds | Q | <0.2 |
| naftaleen | mg/kgds | Q | <0.1 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| naftaleen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| fenantreen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| antraceen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | Q | <0.02 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | MM (Prins Bernhardstr. 0,00 - 1,00 m-mv) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 11-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 11-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817207 - 1 | Rapportagedatum | 12-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| pak-totaal (10 van VROM) | mg/kgds | Q | <0.2 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 52 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 101 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 118 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 138 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 153 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 180 | µg/kgds | Q | <2 |
| som PCB (7) | µg/kgds | Q | <14 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | MM (Prins Bernhardstr. 0,00 - 1,00 m-mv) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 11-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 11-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817207 - 1 | Rapportagedatum | 12-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond | Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010 |
| lutum (bodem) | Grond | Conform AS3010-4 |
| barium | Grond | conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond | Idem |
| kobalt | Grond | Idem |
| koper | Grond | Idem |
| kwik | Grond | Conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond | conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen | Grond | Idem |
| nikkel | Grond | Idem |
| zink | Grond | Idem |
| benzeen | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| tolueen | Grond | Idem |
| ethylbenzeen | Grond | Idem |
| o-xyleen | Grond | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond | Idem |
| xylenen | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS |
| fenantreen | Grond | Idem |
| antraceen | Grond | Idem |
| fluoranteen | Grond | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond | Idem |
| chryseen | Grond | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond | Idem |
| PCB 28 | Grond | Eigen methode, aceton/ hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS. |
| PCB 52 | Grond | Idem |
| PCB 101 | Grond | Idem |
| PCB 118 | Grond | Idem |
| PCB 138 | Grond | Idem |
| PCB 153 | Grond | Idem |
| PCB 180 | Grond | Idem |
| som PCB (7) | Grond | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3322190 | 11-09-2012 | 11-09-2012 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11818148, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 14-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 13-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-09-2012 |
| Rapportnummer | 11818148 - 1 | Rapportagedatum | 14-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 92.3 |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | <0.5 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | Q | 2.9 |
| *METALEN* | | | |
| barium | mg/kgds | Q | <40 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.4 |
| kobalt | mg/kgds | Q | <2 |
| koper | mg/kgds | Q | <5 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <13 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <1.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | 3.4 |
| zink | mg/kgds | Q | 23 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| xylenen | mg/kgds | Q | <0.05 |
| totaal BTEX | mg/kgds | Q | <0.2 |
| naftaleen | mg/kgds | Q | <0.1 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| naftaleen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| fenantreen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| antraceen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | Q | <0.02 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | MM-1 Koningsplein |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 13-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-09-2012 |
| Rapportnummer | 11818148 - 1 | Rapportagedatum | 14-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| pak-totaal (10 van VROM) | mg/kgds | Q | <0.2 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 52 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 101 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 118 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 138 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 153 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 180 | µg/kgds | Q | <2 |
| som PCB (7) | µg/kgds | Q | <14 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | MM-1 Koningsplein |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 13-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-09-2012 |
| Rapportnummer | 11818148 - 1 | Rapportagedatum | 14-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond | Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010 |
| lutum (bodem) | Grond | Conform AS3010-4 |
| barium | Grond | conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond | Idem |
| kobalt | Grond | Idem |
| koper | Grond | Idem |
| kwik | Grond | Conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond | conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen | Grond | Idem |
| nikkel | Grond | Idem |
| zink | Grond | Idem |
| benzeen | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| tolueen | Grond | Idem |
| ethylbenzeen | Grond | Idem |
| o-xyleen | Grond | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond | Idem |
| xylenen | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS |
| fenantreen | Grond | Idem |
| antraceen | Grond | Idem |
| fluoranteen | Grond | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond | Idem |
| chryseen | Grond | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond | Idem |
| PCB 28 | Grond | Eigen methode, aceton/ hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS. |
| PCB 52 | Grond | Idem |
| PCB 101 | Grond | Idem |
| PCB 118 | Grond | Idem |
| PCB 138 | Grond | Idem |
| PCB 153 | Grond | Idem |
| PCB 180 | Grond | Idem |
| som PCB (7) | Grond | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3628039 | 13-09-2012 | 13-09-2012 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11814547, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 04-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 03-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-09-2012 |
| Rapportnummer | 11814547 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 91.3 |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 0.6 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | Q | 3.7 |
| *METALEN* | | | |
| barium | mg/kgds | Q | <40 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.4 |
| kobalt | mg/kgds | Q | <2 |
| koper | mg/kgds | Q | <5 |
| kwik | mg/kgds | Q | 0.11 |
| lood | mg/kgds | Q | 13 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <1.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | <3 |
| zink | mg/kgds | Q | <20 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| naftaleen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| fenantreen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| antraceen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| pak-totaal (10 van VROM) | mg/kgds | Q | <0.2 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| 1,2-dichloorethaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| cis-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | Q | <0.03 |
| trans-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | mg/kgds | | <0.05 |
| 1,2-dichloorpropaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| tetrachlooretheen | mg/kgds | Q | <0.02 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | Aanvulgrond (Herkomst: Waalreseweg Valkenswaard) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 03-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-09-2012 |
| Rapportnummer | 11814547 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| tetrachloormethaan | mg/kgds | Q | <0.02 |
| 1,1,1-trichloorethaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| 1,1,2-trichloorethaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| trichlooretheen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| chloroform | mg/kgds | Q | <0.02 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 52 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 101 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 118 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 138 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 153 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 180 | µg/kgds | Q | <2 |
| som PCB (7) | µg/kgds | Q | <14 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | Aanvulgrond (Herkomst: Waalreseweg Valkenswaard) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 03-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-09-2012 |
| Rapportnummer | 11814547 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond | Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010 |
| lutum (bodem) | Grond | Conform AS3010-4 |
| barium | Grond | conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond | Idem |
| kobalt | Grond | Idem |
| koper | Grond | Idem |
| kwik | Grond | Conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond | conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen | Grond | Idem |
| nikkel | Grond | Idem |
| zink | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS |
| fenantreen | Grond | Idem |
| antraceen | Grond | Idem |
| fluoranteen | Grond | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond | Idem |
| chryseen | Grond | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond | Idem |
| 1,2-dichloorethaan | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grond | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grond | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | Grond | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grond | Idem |
| tetrachlooretheen | Grond | Idem |
| tetrachloormethaan | Grond | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grond | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grond | Idem |
| trichlooretheen | Grond | Idem |
| chloroform | Grond | Idem |
| PCB 28 | Grond | Eigen methode, aceton/ hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS. |
| PCB 52 | Grond | Idem |
| PCB 101 | Grond | Idem |
| PCB 118 | Grond | Idem |
| PCB 138 | Grond | Idem |
| PCB 153 | Grond | Idem |
| PCB 180 | Grond | Idem |
| som PCB (7) | Grond | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3628097 | 03-09-2012 | 03-09-2012 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



Uw projectnaam : Markt Asten
Uw projectnummer : 20125298
ALcontrol rapportnummer : 11815364, versie nummer: 1

Rotterdam, 06-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-09-2012 |
| Rapportnummer | 11815364 - 1 | Rapportagedatum | 06-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 90.1 |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 0.6 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | Q | 2.7 |
| *METALEN* | | | |
| barium | mg/kgds | Q | <40 |
| cadmium | mg/kgds | Q | <0.4 |
| kobalt | mg/kgds | Q | <2 |
| koper | mg/kgds | Q | <5 |
| kwik | mg/kgds | Q | <0.05 |
| lood | mg/kgds | Q | <13 |
| molybdeen | mg/kgds | Q | <1.5 |
| nikkel | mg/kgds | Q | <3 |
| zink | mg/kgds | Q | <20 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| naftaleen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| fenantreen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| antraceen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| chryseen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| pak-totaal (10 van VROM) | mg/kgds | Q | <0.2 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 52 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 101 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 118 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 138 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 153 | µg/kgds | Q | <2 |
| PCB 180 | µg/kgds | Q | <2 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | Aanvoer (Novaflow N120807-21) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-09-2012 |
| Rapportnummer | 11815364 - 1 | Rapportagedatum | 06-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| som PCB (7) | µg/kgds | Q | <14 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | Q | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | Aanvoer (Novaflow N120807-21) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-09-2012 |
| Rapportnummer | 11815364 - 1 | Rapportagedatum | 06-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond | Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010 |
| lutum (bodem) | Grond | Conform AS3010-4 |
| barium | Grond | conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond | Idem |
| kobalt | Grond | Idem |
| koper | Grond | Idem |
| kwik | Grond | Conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond | conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen | Grond | Idem |
| nikkel | Grond | Idem |
| zink | Grond | Idem |
| naftaleen | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS |
| fenantreen | Grond | Idem |
| antraceen | Grond | Idem |
| fluoranteen | Grond | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond | Idem |
| chryseen | Grond | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond | Idem |
| PCB 28 | Grond | Eigen methode, aceton/ hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS. |
| PCB 52 | Grond | Idem |
| PCB 101 | Grond | Idem |
| PCB 118 | Grond | Idem |
| PCB 138 | Grond | Idem |
| PCB 153 | Grond | Idem |
| PCB 180 | Grond | Idem |
| som PCB (7) | Grond | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond | Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3628110 | 05-09-2012 | 05-09-2012 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analysecertificaten

7.1.4 Afgevoerde grond

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Andre Nijland
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11808532, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 10-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 09-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 09-08-2012 |
| Rapportnummer | 11808532 - 1 | Rapportagedatum | 10-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 93.5 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | 0.34 |
| tolueen | mg/kgds | S | 22 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 29 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 37 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 90 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 130 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 180 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | 7.5 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | 100 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 43 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 150 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | MM afvoer 9-8-2012 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 09-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 09-08-2012 |
| Rapportnummer | 11808532 - 1 | Rapportagedatum | 10-08-2012 |

**Monster beschrijvingen**

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

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 09-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 09-08-2012 |
| Rapportnummer | 11808532 - 1 | Rapportagedatum | 10-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2083779 | 09-08-2012 | 09-08-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland



# Analyserapport

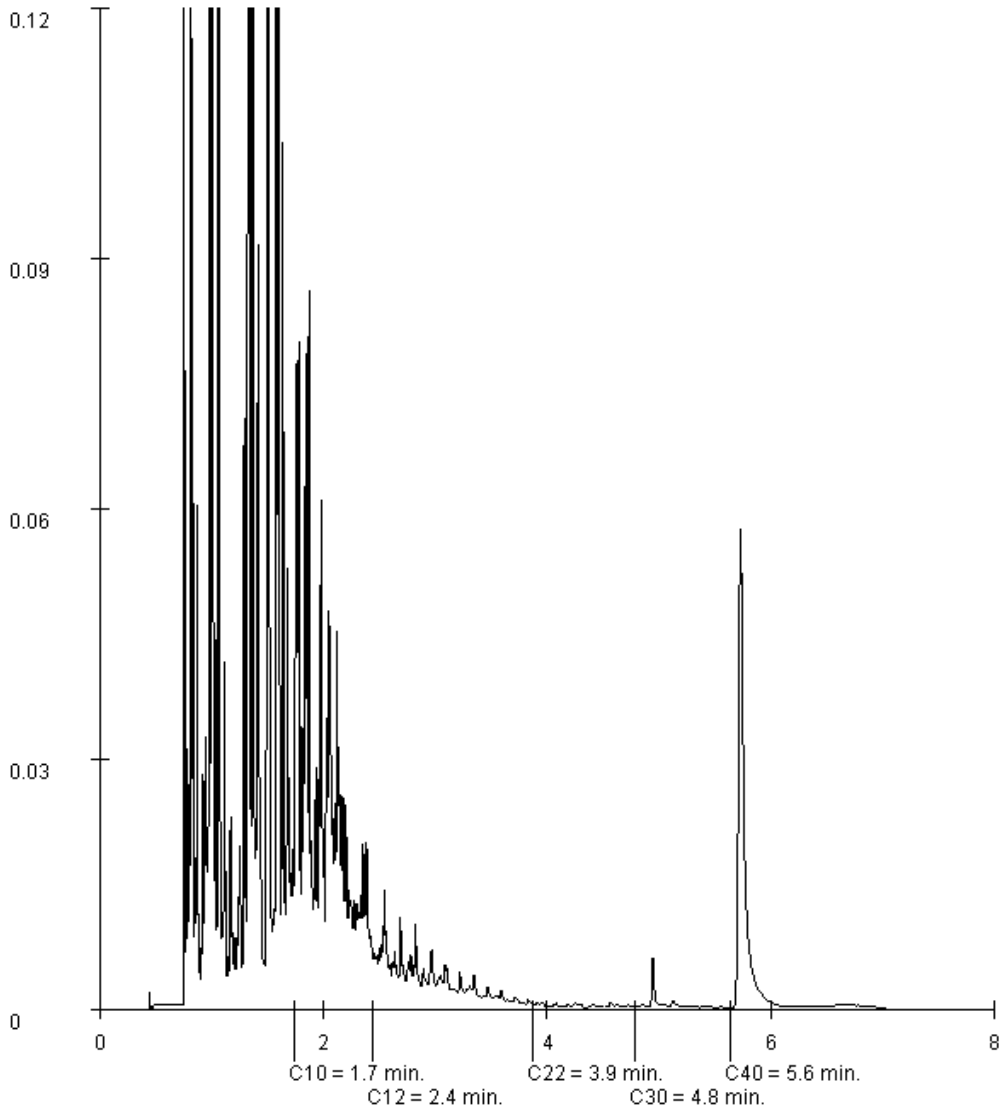
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 09-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 09-08-2012 |
| Rapportnummer | 11808532 - 1 | Rapportagedatum | 10-08-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | MM afvoer 9-8-2012 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Andre Nijland
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11811685, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 24-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 23-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 23-08-2012 |
| Rapportnummer | 11811685 - 1 | Rapportagedatum | 24-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 87.3 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | mm afvoer 2 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 23-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 23-08-2012 |
| Rapportnummer | 11811685 - 1 | Rapportagedatum | 24-08-2012 |

**Monster beschrijvingen**

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 23-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 23-08-2012 |
| Rapportnummer | 11811685 - 1 | Rapportagedatum | 24-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3628113 | 23-08-2012 | 23-08-2012 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11820014, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 23-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 19-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 19-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820014 - 1 | Rapportagedatum | 23-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | Q | 91.9 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| 1,2-dichloorethaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| cis-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | Q | <0.03 |
| trans-1,2-dichlooretheen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | mg/kgds | | <0.05 |
| 1,2-dichloorpropaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| tetrachlooretheen | mg/kgds | Q | 0.32 |
| tetrachloormethaan | mg/kgds | Q | <0.02 |
| 1,1,1-trichloorethaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| 1,1,2-trichloorethaan | mg/kgds | Q | <0.03 |
| trichlooretheen | mg/kgds | Q | <0.02 |
| chloroform | mg/kgds | Q | <0.02 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond | Afgevoerde grond (Locatie Thijssen) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 19-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 19-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820014 - 1 | Rapportagedatum | 23-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| 1,2-dichloorethaan | Grond | Eigen methode, headspace GCMS |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grond | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grond | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | Grond | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grond | Idem |
| tetrachlooretheen | Grond | Idem |
| tetrachloormethaan | Grond | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grond | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grond | Idem |
| trichlooretheen | Grond | Idem |
| chloroform | Grond | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2034829 | 19-09-2012 | 19-09-2012 | ALC211 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

## 7.2 Grondwater

### 7.2.1 Influent / bronneringswater

Project: **Markt Asten**
Onderdeel: toetsing aan waarden Circulaire bodemsanering 2009 (Wbb), wijziging april '12

| | streng-1 | streng-2 | | | | | | | | Influent (filters Kon.pl. / Prins Bernh.str.) | | TOETSINGSKADER | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Monstercode:** | **inf. 15-8 (str-1)** | **inf. 15-8 (str-2)** | **inf. 17-8 (1+2)** | **inf. 23-8 (1+2+3)** | **influent** | **influent** | **influent** | **inf. (filters Koningspl.)** | **Influent (drain)** | | **Influent (drain)** | **S** | **(S+I)/2** | **I** |
| Bemonsteringsdatum: | 15-8 (1e d) | 15-8 (1e d) | 17-8 (3e d) | 23-8 (9e d) | 05-09-12 | 07-09-12 | 12-09-12 | **21-9-2012** | **5-10-2012** | **5-10-2012** | **15-11-2012** | streef- | | interventie- |
| filterdiepte m -mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | | | | 5 m-mv | 5,5 m-mv | 5m-mv | 5,5 m-mv | waarde | | waarde |
| Minerale olie | **630** | **670** | **1400** | **1800** | **180** | **780** | **1300** | **170** | **570** | **430** | **820** | 50 | 325 | 600 |
| Olie Vluchtig | | | | | | | **94000** | **7700** | **62000** | **96000** | **100000** | | | |
| *Vluchtige aromaten:* | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzeen | **9400** | **30000** | **8400** | **8700** | **660** | **3700** | **9900** | **620** | **12000** | **19000** | **18000** | 0,2 | 15 | 30 |
| Tolueen | **13000** | **48000** | **18000** | **15000** | **1200** | **8700** | **37000** | **2700** | **16000** | **30000** | **27000** | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | **1300** | **4300** | **1400** | **1100** | **90** | **610** | **2600** | **320** | **2000** | **2800** | **2200** | 4 | 77 | 150 |
| Xylenen (o, m, p) | **5500** | **18000** | **6800** | **5400** | **720** | **4300** | **11000** | **1200** | **7900** | **14000** | **57000** | 0,2 | 35 | 70 |
| ***BTEX (totaal)*** | ***29200*** | ***100300*** | ***34600*** | ***30200*** | ***2670*** | ***17310*** | ***60500*** | ***4840*** | ***37900*** | ***65800*** | ***104200*** | | | |
| Naftaleen | **92** | **230** | **120** | **80** | **14** | **49** | **130** | **22** | **84** | **120** | **100** | 0,01 | 35 | 70 |
| *Chloorkoolwaterstoffen:* | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | **500** | **1600** | <40 | <40 | | | | | <120 | **970** | <60 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1-dichlooretheen | | | | | | | | | | | | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2 dichlooretheen (som) | <8 | <80 | <80 | <80 | | | | | <20 | <40 | **33** | 0,01 | 10 | 20 |
| dichloorpropanen (som) | <8 | <80 | <80 | <80 | | | | | <50 | <100 | <25 | 0,8 | 40 | 80 |
| tetrachlooretheen (Per) | <4 | <40 | <40 | <40 | | | | | <20 | <40 | <10 | 0,01 | 20 | 40 |
| tetrachloormethaan (Tetra) | <4 | <40 | <40 | <40 | | | | | <20 | <40 | <10 | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,1,1-trichloorethaan | <4 | <40 | <40 | <40 | | | | | <20 | <40 | <10 | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | <4 | <40 | <40 | <40 | | | | | <20 | <40 | <10 | 0,01 | 65 | 130 |
| trichlooretheen (Tri) | <4 | <40 | <40 | <40 | | | | | <120 | <240 | <60 | 24 | 262 | 500 |
| trichloormethaan (chloroform) | <4 | <40 | <40 | <40 | | | | | <120 | <240 | <60 | 6 | 203 | 400 |
| vinylchloride | | | | | | | | | | | | 0,01 | 2,505 | 5 |
| ijzer totaal | 22000 | 18000 | | 8200 | 9400 | 11000 | | | 6900 | 7800 | | | | |
| pH (zuurgraad) | | | | | | | | | | | | | | |
| EC (µS/cm) | | | | | | | | | | | | | | |
| grondwaterstand (m-mv) | | | | | | | | | | | | | | |

**tabel :** Analyseresultaten ondiep grondwater [µg/l]

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Andre Nijland
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11809731, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 20-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809731 - 1 | Rapportagedatum | 20-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | | |
| ijzer Totaal | µg/l | Q | 22000 | 18000 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | |
| benzeen | µg/l | Q | 9400 | 30000 |
| tolueen | µg/l | Q | 13000 | 48000 [3)] |
| ethylbenzeen | µg/l | Q | 1300 | 4300 |
| o-xyleen | µg/l | Q | 1800 | 5400 |
| p- en m-xyleen | µg/l | Q | 3700 | 12000 |
| xylenen | µg/l | Q | 5500 | 18000 |
| totaal BTEX | µg/l | Q | 29000 | 100000 |
| naftaleen | µg/l | Q | 92 | 230 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | Q | 500 | 1600 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | Q | <4.0 [1)] | <40 [1)] |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | µg/l | | <8.0 [1) 2)] | <80 [1) 2)] |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | Q | <4.0 [1)] | <40 [1)] |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | Q | <8.0 [1)] | <80 [1)] |
| tetrachlooretheen | µg/l | Q | <4.0 [1)] | <40 [1)] |
| tetrachloormethaan | µg/l | Q | <4.0 [1)] | <40 [1)] |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | Q | <4.0 [1)] | <40 [1)] |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | Q | <4.0 [1)] | <40 [1)] |
| trichlooretheen | µg/l | Q | <4.0 [1)] | <40 [1)] |
| chloroform | µg/l | Q | <4.0 [1)] | <40 [1)] |
| *MINERALE OLIE* | | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 480 | 580 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 60 | 90 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | 65 | <10 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | 25 | <10 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | Q | 630 | 670 |
| *DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN* | | | | |
| onopgel.best./zwev.stof | mg/l | Q | 86 | <10 |
| monstervolume tbv analyse | ml | | 500 | 500 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Afvalwater | Inf. 15-8-2012 (1) |
| 002 | Afvalwater | Inf. 15-8-2012 (2) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809731 - 1 | Rapportagedatum | 20-08-2012 |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning. |
| 3 | Het resultaat is indicatief i.v.m overschrijding van de lineariteit en het bereiken van de maximale, kwalitatief verantwoorde, verdunning |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809731 - 1 | Rapportagedatum | 20-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| ijzer Totaal | Afvalwater | Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885) |
| benzeen | Afvalwater | Eigen methode, analyse headspace GCMS. |
| tolueen | Afvalwater | Idem |
| ethylbenzeen | Afvalwater | Idem |
| o-xyleen | Afvalwater | Idem |
| p- en m-xyleen | Afvalwater | Idem |
| xylenen | Afvalwater | Idem |
| naftaleen | Afvalwater | Idem |
| 1,2-dichloorethaan | Afvalwater | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Afvalwater | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | Afvalwater | Eigen methode |
| trans-1,2-dichlooretheen | Afvalwater | Eigen methode, analyse headspace GCMS. |
| 1,2-dichloorpropaan | Afvalwater | Idem |
| tetrachlooretheen | Afvalwater | Idem |
| tetrachloormethaan | Afvalwater | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Afvalwater | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Afvalwater | Idem |
| trichlooretheen | Afvalwater | Idem |
| chloroform | Afvalwater | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Afvalwater | Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |
| onopgel.best./zwev.stof | Afvalwater | Conform NEN 6621 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | F5532236 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC227 |
| 001 | F5627360 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC227 |
| 001 | G8185291 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC236 |
| 001 | G8310032 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC236 |
| 001 | G8310050 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC236 |
| 001 | U3045358 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC247 |
| 002 | F5532243 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC227 |
| 002 | F5614998 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC227 |
| 002 | G8185285 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC236 |
| 002 | G8185293 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC236 |
| 002 | G8310043 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC236 |
| 002 | U3045366 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC247 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland



# Analyserapport

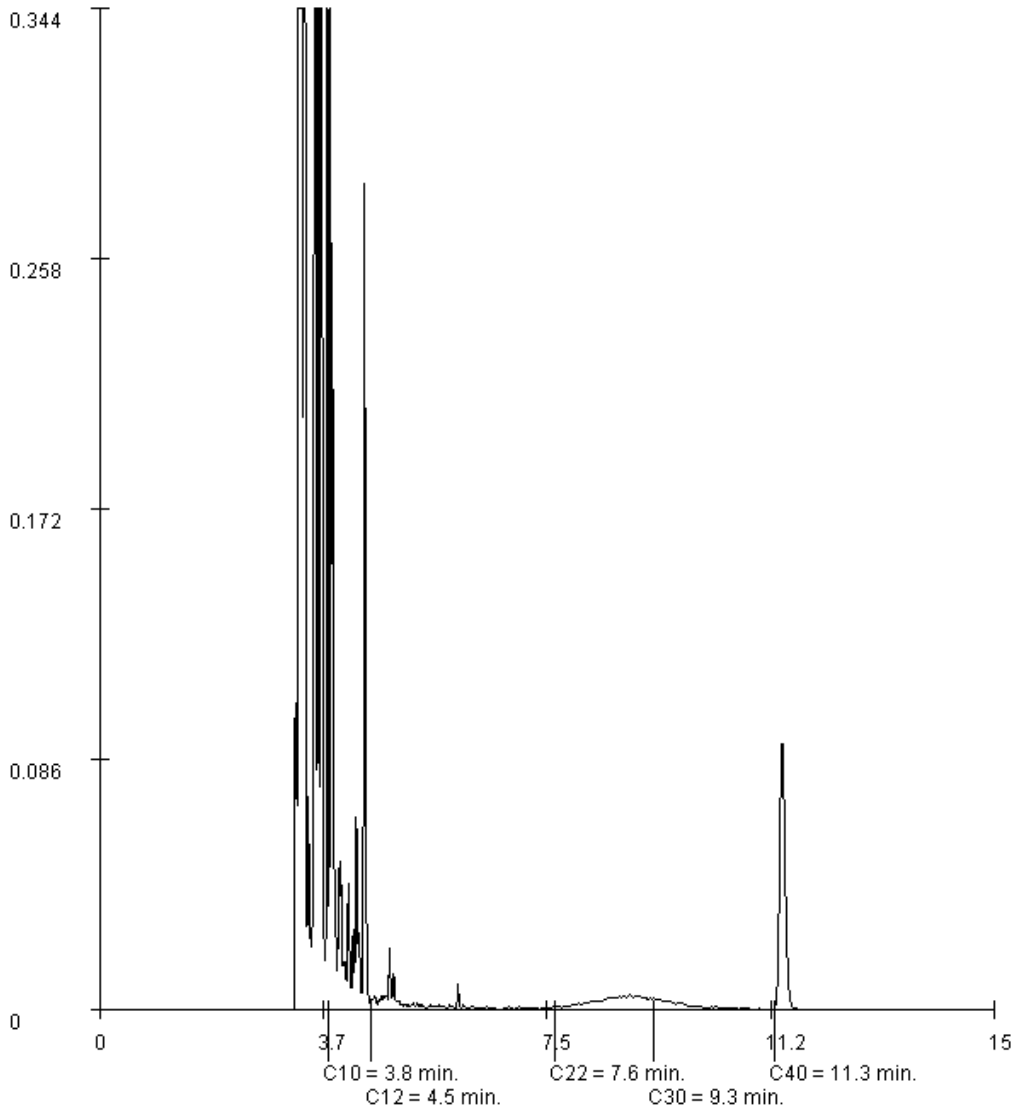
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809731 - 1 | Rapportagedatum | 20-08-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Inf. 15-8-2012 (1) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland



# Analyserapport

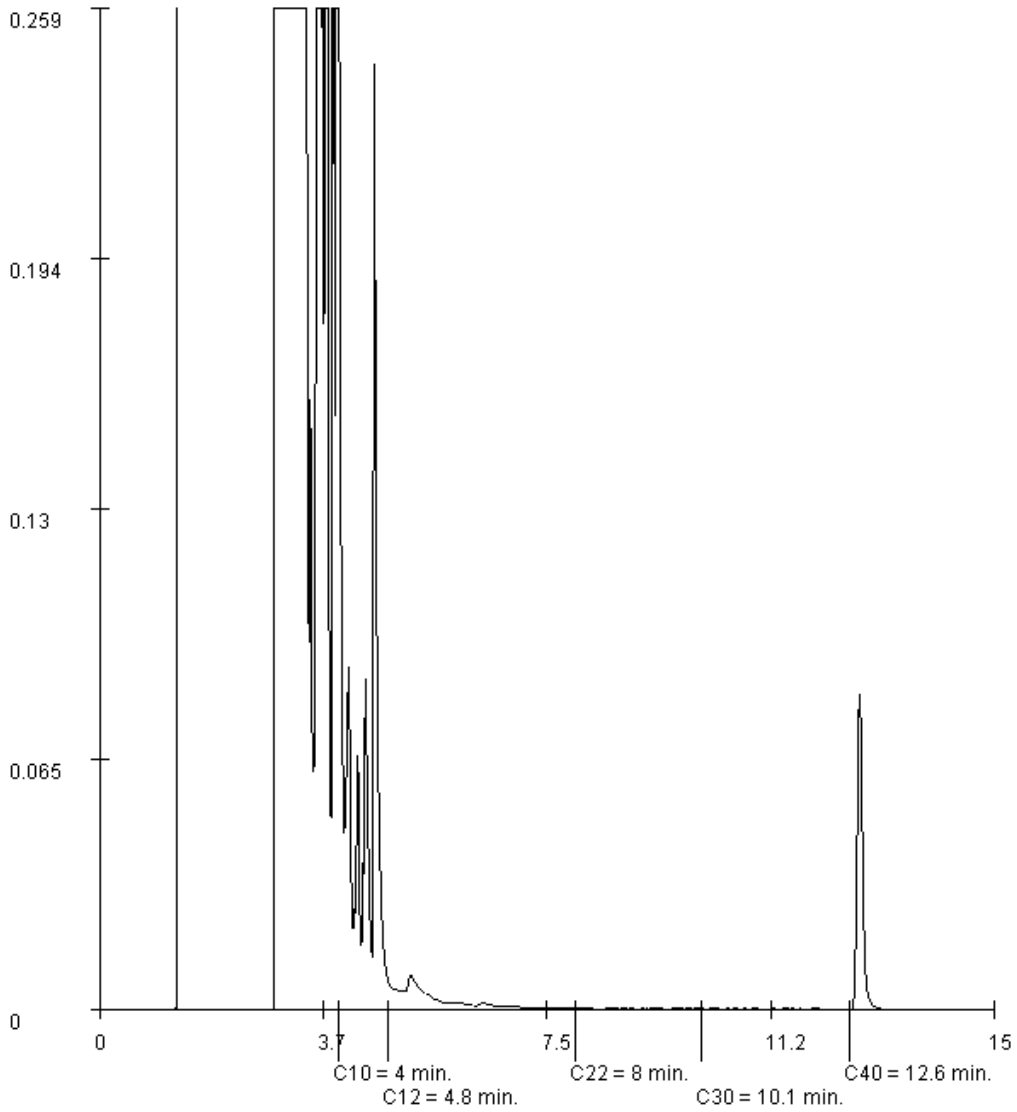
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809731 - 1 | Rapportagedatum | 20-08-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | Inf. 15-8-2012 (2) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Andre Nijland
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



Uw projectnaam : Markt Asten
Uw projectnummer : 20125298
ALcontrol rapportnummer : 11810367, versie nummer: 1

Rotterdam, 20-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 17-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 17-08-2012 |
| Rapportnummer | 11810367 - 1 | Rapportagedatum | 20-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | Q | 8400 |
| tolueen | µg/l | Q | 18000 |
| ethylbenzeen | µg/l | Q | 1400 |
| o-xyleen | µg/l | Q | 2400 |
| p- en m-xyleen | µg/l | Q | 4400 |
| xylenen | µg/l | Q | 6800 |
| totaal BTEX | µg/l | Q | 34000 |
| naftaleen | µg/l | Q | 120 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | Q | <40 [1)] |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | Q | <40 [1)] |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | µg/l | | <80 [1) 2)] |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | Q | <40 [1)] |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | Q | <80 [1)] |
| tetrachlooretheen | µg/l | Q | <40 [1)] |
| tetrachloormethaan | µg/l | Q | <40 [1)] |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | Q | <40 [1)] |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | Q | <40 [1)] |
| trichlooretheen | µg/l | Q | <40 [1)] |
| chloroform | µg/l | Q | <40 [1)] |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 1100 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 200 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | 35 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | 30 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | Q | 1400 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Afvalwater | Inf. 17-8-2012 (1/2) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 17-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 17-08-2012 |
| Rapportnummer | 11810367 - 1 | Rapportagedatum | 20-08-2012 |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 17-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 17-08-2012 |
| Rapportnummer | 11810367 - 1 | Rapportagedatum | 20-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Afvalwater | Eigen methode, analyse headspace GCMS. |
| tolueen | Afvalwater | Idem |
| ethylbenzeen | Afvalwater | Idem |
| o-xyleen | Afvalwater | Idem |
| p- en m-xyleen | Afvalwater | Idem |
| xylenen | Afvalwater | Idem |
| naftaleen | Afvalwater | Idem |
| 1,2-dichloorethaan | Afvalwater | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Afvalwater | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | Afvalwater | Eigen methode |
| trans-1,2-dichlooretheen | Afvalwater | Eigen methode, analyse headspace GCMS. |
| 1,2-dichloorpropaan | Afvalwater | Idem |
| tetrachlooretheen | Afvalwater | Idem |
| tetrachloormethaan | Afvalwater | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Afvalwater | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Afvalwater | Idem |
| trichlooretheen | Afvalwater | Idem |
| chloroform | Afvalwater | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Afvalwater | Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8351990 | 17-08-2012 | 17-08-2012 | ALC236 |
| 001 | G8352007 | 17-08-2012 | 17-08-2012 | ALC236 |
| 001 | G8352008 | 17-08-2012 | 17-08-2012 | ALC236 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland



# Analyserapport

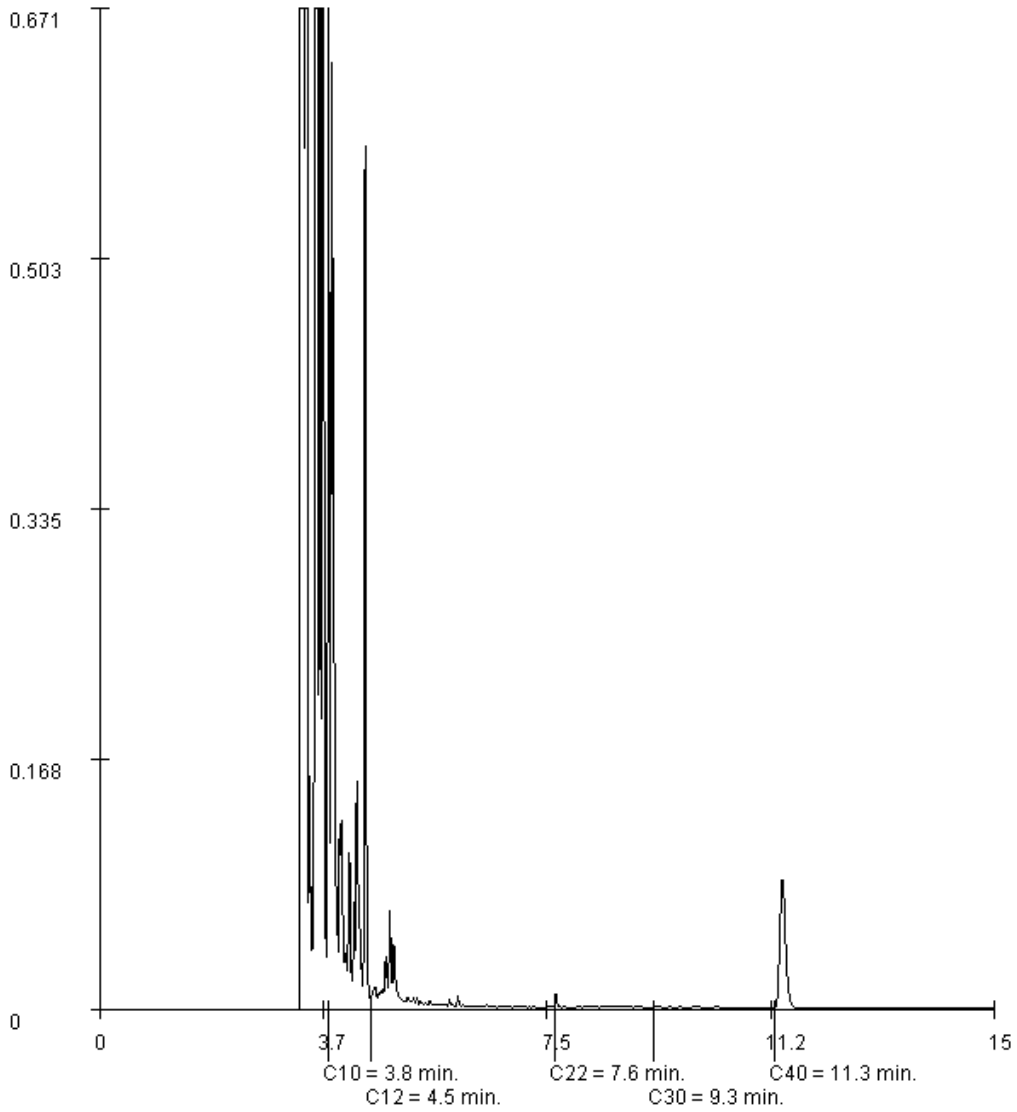
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 17-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 17-08-2012 |
| Rapportnummer | 11810367 - 1 | Rapportagedatum | 20-08-2012 |

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Inf. 17-8-2012 (1/2)

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Andre Nijland
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11811896, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 27-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 23-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 23-08-2012 |
| Rapportnummer | 11811896 - 1 | Rapportagedatum | 27-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | |
| ijzer Totaal | µg/l | Q | 8200 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | Q | 8700 |
| tolueen | µg/l | Q | 15000 |
| ethylbenzeen | µg/l | Q | 1100 |
| o-xyleen | µg/l | Q | 1900 |
| p- en m-xyleen | µg/l | Q | 3500 |
| xylenen | µg/l | Q | 5400 |
| totaal BTEX | µg/l | Q | 31000 |
| naftaleen | µg/l | Q | 80 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | Q | <40 [1)] |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | Q | <40 [1)] |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | µg/l | | <80 [1) 2)] |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | Q | <40 [1)] |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | Q | <80 [1)] |
| tetrachlooretheen | µg/l | Q | <40 [1)] |
| tetrachloormethaan | µg/l | Q | <40 [1)] |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | Q | <40 [1)] |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | Q | <40 [1)] |
| trichlooretheen | µg/l | Q | <40 [1)] |
| chloroform | µg/l | Q | <40 [1)] |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 1600 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 140 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | 25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | 15 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | Q | 1800 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Afvalwater | Inf. 23-8-2012 (1/2/3) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 23-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 23-08-2012 |
| Rapportnummer | 11811896 - 1 | Rapportagedatum | 27-08-2012 |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 23-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 23-08-2012 |
| Rapportnummer | 11811896 - 1 | Rapportagedatum | 27-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| ijzer Totaal | Afvalwater | Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885) |
| benzeen | Afvalwater | Eigen methode, analyse headspace GCMS. |
| tolueen | Afvalwater | Idem |
| ethylbenzeen | Afvalwater | Idem |
| o-xyleen | Afvalwater | Idem |
| p- en m-xyleen | Afvalwater | Idem |
| xylenen | Afvalwater | Idem |
| naftaleen | Afvalwater | Idem |
| 1,2-dichloorethaan | Afvalwater | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Afvalwater | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | Afvalwater | Eigen methode |
| trans-1,2-dichlooretheen | Afvalwater | Eigen methode, analyse headspace GCMS. |
| 1,2-dichloorpropaan | Afvalwater | Idem |
| tetrachlooretheen | Afvalwater | Idem |
| tetrachloormethaan | Afvalwater | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Afvalwater | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Afvalwater | Idem |
| trichlooretheen | Afvalwater | Idem |
| chloroform | Afvalwater | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Afvalwater | Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8351969 | 23-08-2012 | 23-08-2012 | ALC236 |
| 001 | G8351970 | 23-08-2012 | 23-08-2012 | ALC236 |
| 001 | G8351972 | 23-08-2012 | 23-08-2012 | ALC236 |
| 001 | U3045341 | 23-08-2012 | 23-08-2012 | ALC247 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland



# Analyserapport

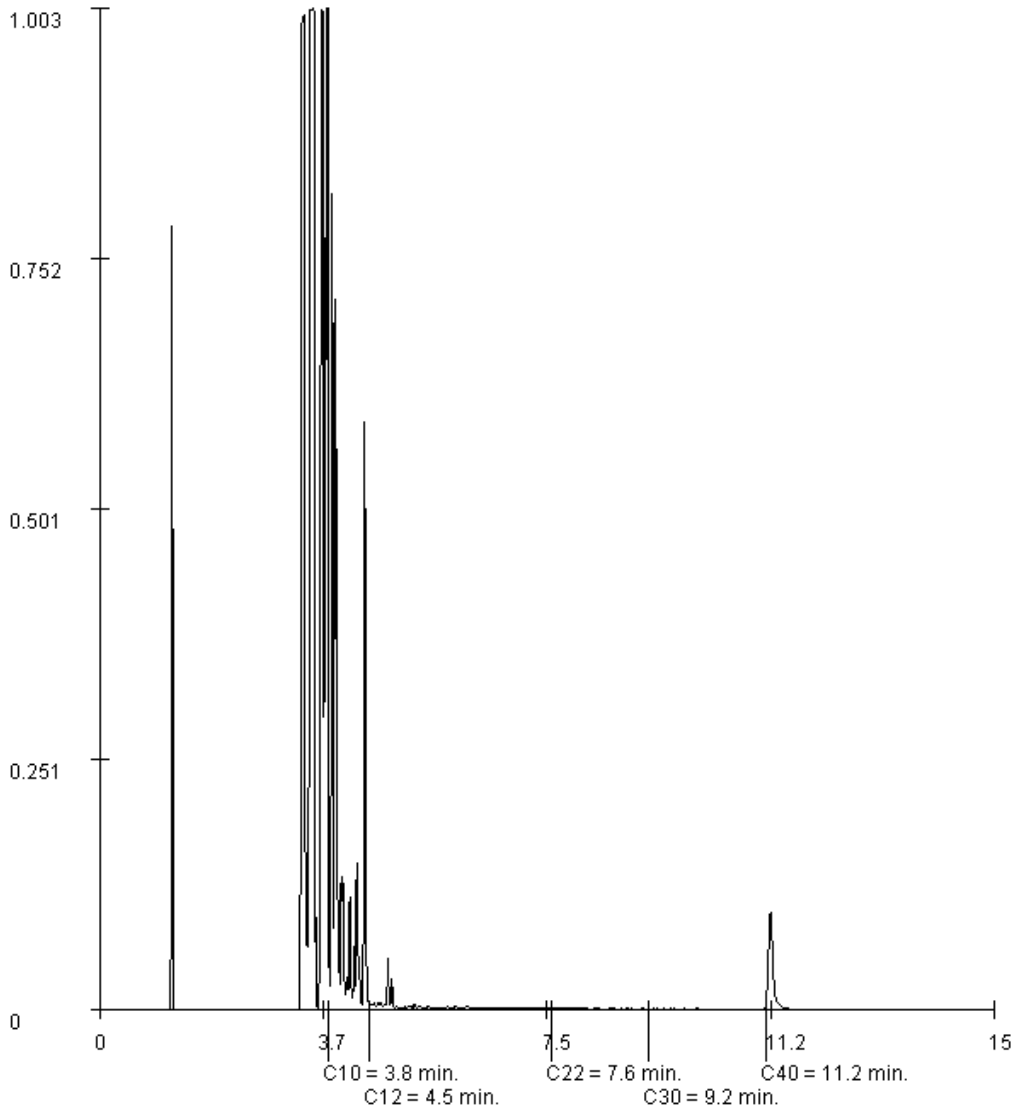
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 23-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 23-08-2012 |
| Rapportnummer | 11811896 - 1 | Rapportagedatum | 27-08-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Inf. 23-8-2012 (1/2/3) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11815426, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 06-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-09-2012 |
| Rapportnummer | 11815426 - 1 | Rapportagedatum | 06-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | |
| ijzer Totaal | µg/l | Q | 9400 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | Q | 660 |
| tolueen | µg/l | Q | 1200 |
| ethylbenzeen | µg/l | Q | 90 |
| o-xyleen | µg/l | Q | 250 |
| p- en m-xyleen | µg/l | Q | 470 |
| xylenen | µg/l | Q | 720 |
| totaal BTEX | µg/l | Q | 2700 |
| naftaleen | µg/l | Q | 14 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 85 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 30 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | 40 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | 30 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | Q | 180 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Afvalwater | Influent (05-09-12) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-09-2012 |
| Rapportnummer | 11815426 - 1 | Rapportagedatum | 06-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| ijzer Totaal | Afvalwater | Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885 |
| benzeen | Afvalwater | Eigen methode, analyse headspace GCMS. |
| tolueen | Afvalwater | Idem |
| ethylbenzeen | Afvalwater | Idem |
| o-xyleen | Afvalwater | Idem |
| p- en m-xyleen | Afvalwater | Idem |
| xylenen | Afvalwater | Idem |
| naftaleen | Afvalwater | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Afvalwater | Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8351978 | 05-09-2012 | 05-09-2012 | ALC236 |
| 001 | U3045346 | 05-09-2012 | 05-09-2012 | ALC247 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

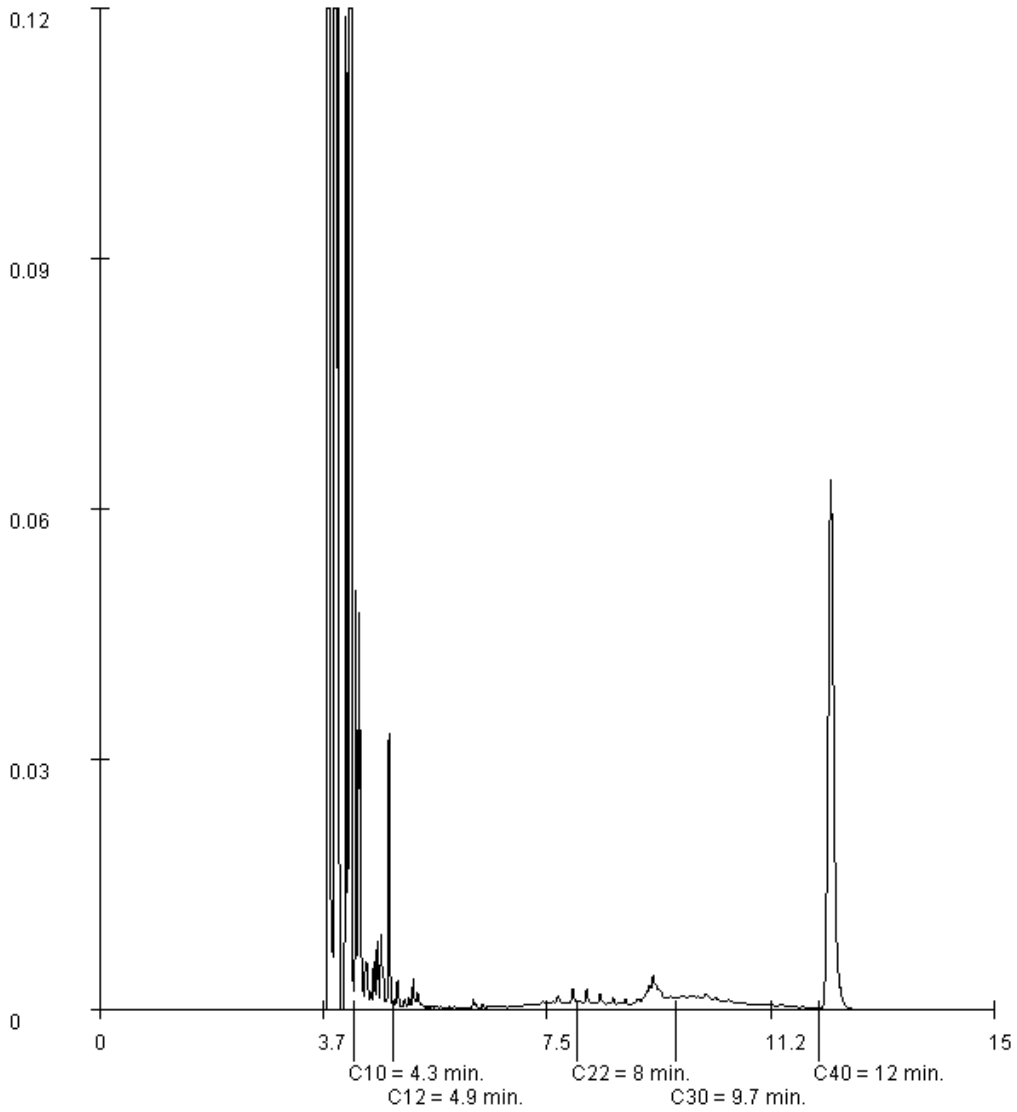
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-09-2012 |
| Rapportnummer | 11815426 - 1 | Rapportagedatum | 06-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Influent (05-09-12) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11816147, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 11-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 07-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 07-09-2012 |
| Rapportnummer | 11816147 - 1 | Rapportagedatum | 11-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | |
| ijzer Totaal | µg/l | Q | 11000 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | Q | 3700 |
| tolueen | µg/l | Q | 8700 |
| ethylbenzeen | µg/l | Q | 610 |
| o-xyleen | µg/l | Q | 1400 |
| p- en m-xyleen | µg/l | Q | 2900 |
| xylenen | µg/l | Q | 4300 |
| totaal BTEX | µg/l | Q | 17000 |
| naftaleen | µg/l | Q | 49 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 730 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 55 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <10 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <10 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | Q | 780 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Afvalwater | Influent |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 07-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 07-09-2012 |
| Rapportnummer | 11816147 - 1 | Rapportagedatum | 11-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| ijzer Totaal | Afvalwater | Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885 |
| benzeen | Afvalwater | Eigen methode, analyse headspace GCMS. |
| tolueen | Afvalwater | Idem |
| ethylbenzeen | Afvalwater | Idem |
| o-xyleen | Afvalwater | Idem |
| p- en m-xyleen | Afvalwater | Idem |
| xylenen | Afvalwater | Idem |
| naftaleen | Afvalwater | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Afvalwater | Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8351968 | 07-09-2012 | 07-09-2012 | ALC236 |
| 001 | U3045340 | 07-09-2012 | 07-09-2012 | ALC247 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

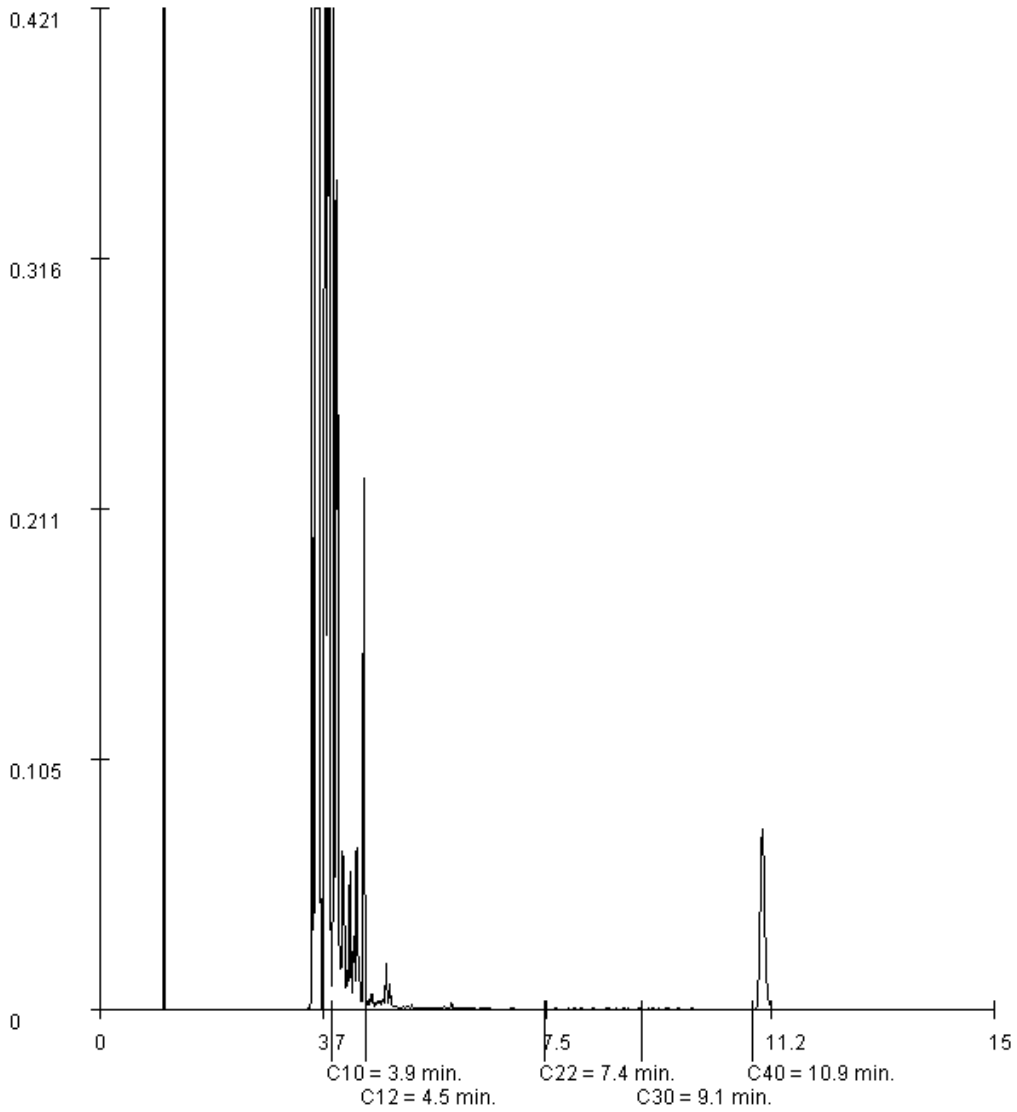
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 07-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 07-09-2012 |
| Rapportnummer | 11816147 - 1 | Rapportagedatum | 11-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Influent |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11817620, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 17-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817620 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | S | 9900 |
| tolueen | µg/l | S | 37000 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | 2600 |
| o-xyleen | µg/l | S | 3500 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 7400 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 11000 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 60000 |
| naftaleen | µg/l | S | 130 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| olie vluchtig (C6-C10) | µg/l | | 94000 |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 1200 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 65 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | 1300 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | Influent (12-9-12) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817620 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

**Monster beschrijvingen**

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817620 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| olie vluchtig (C6-C10) | Grondwater (AS3000) | Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS. |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8339589 | 12-09-2012 | 12-09-2012 | ALC236 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

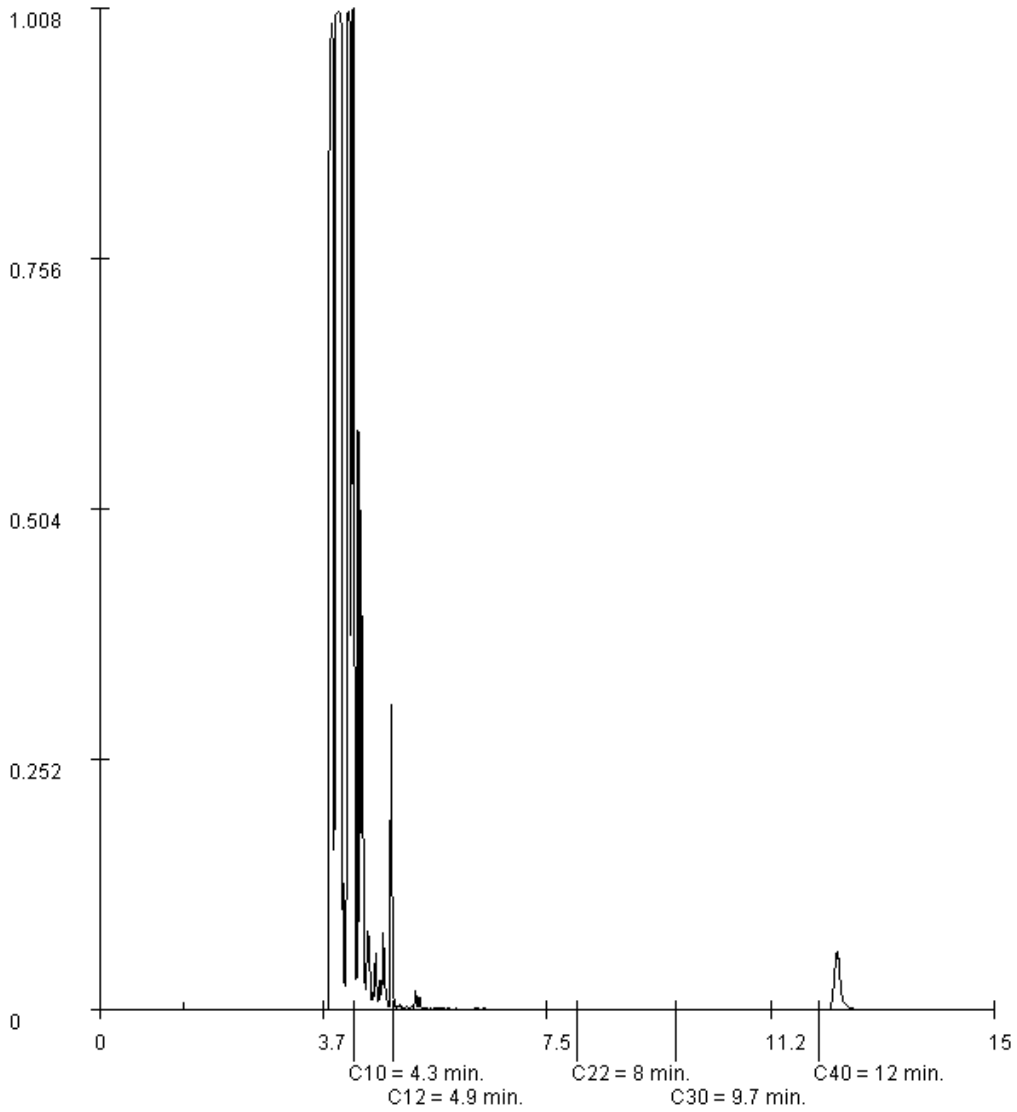
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817620 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Influent (12-9-12) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11820669, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 25-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 21-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 21-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820669 - 1 | Rapportagedatum | 25-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | Q | 620 |
| tolueen | µg/l | Q | 2700 |
| ethylbenzeen | µg/l | Q | 320 |
| o-xyleen | µg/l | Q | 370 |
| p- en m-xyleen | µg/l | Q | 860 |
| xylenen | µg/l | Q | 1200 |
| totaal BTEX | µg/l | Q | 4800 |
| naftaleen | µg/l | Q | 22 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| olie vluchtig (C6-C10) | µg/l | | 7700 |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 160 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 15 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <10 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <10 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | Q | 170 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Afvalwater | Influent Filters (Koningsplein) 21-9-2012 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 21-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 21-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820669 - 1 | Rapportagedatum | 25-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Afvalwater | Eigen methode, analyse headspace GCMS. |
| tolueen | Afvalwater | Idem |
| ethylbenzeen | Afvalwater | Idem |
| o-xyleen | Afvalwater | Idem |
| p- en m-xyleen | Afvalwater | Idem |
| xylenen | Afvalwater | Idem |
| naftaleen | Afvalwater | Idem |
| olie vluchtig (C6-C10) | Afvalwater | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Afvalwater | Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8339586 | 21-09-2012 | 21-09-2012 | ALC236 |
| 001 | G8339605 | 21-09-2012 | 21-09-2012 | ALC236 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

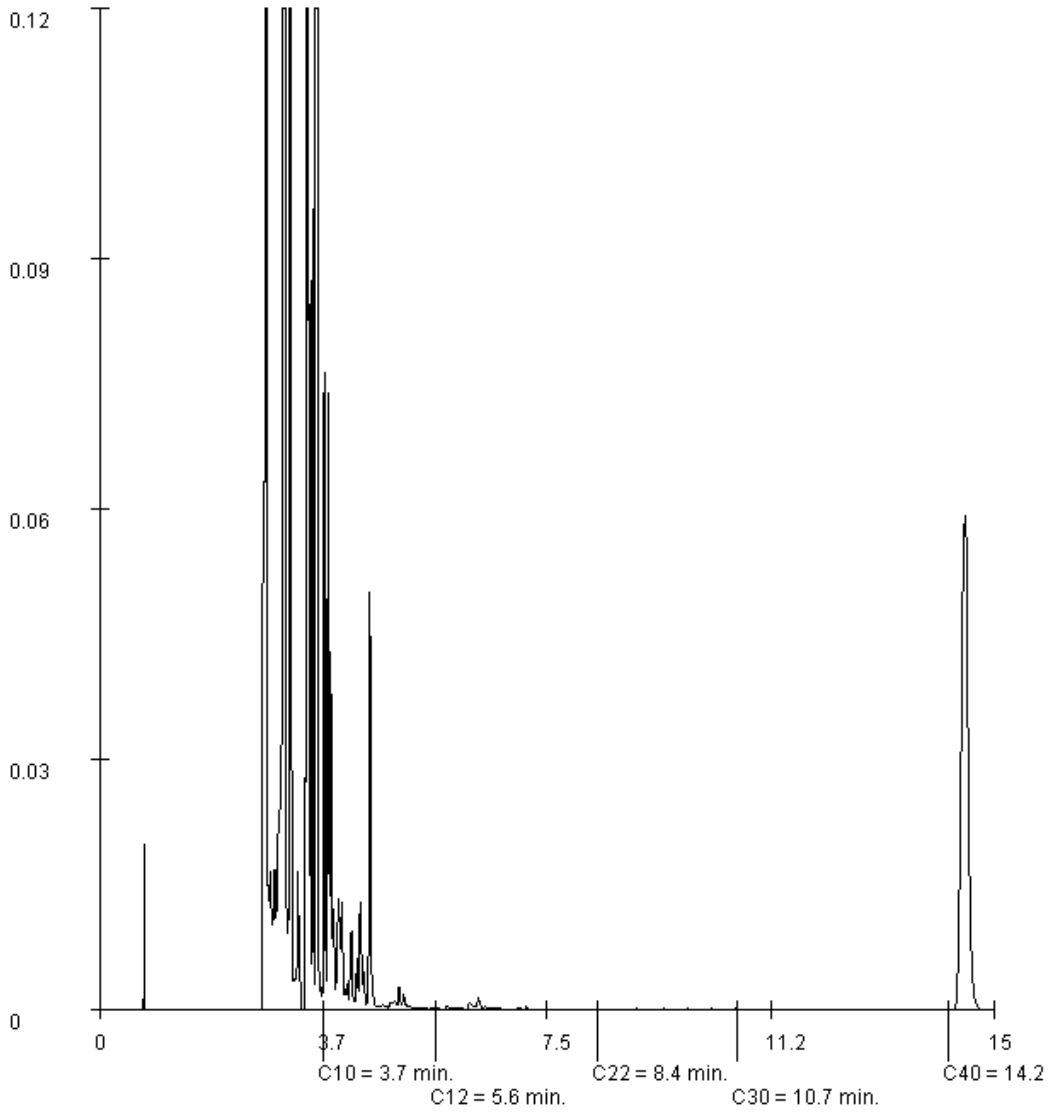
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 21-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 21-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820669 - 1 | Rapportagedatum | 25-09-2012 |

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Influent Filters (Koningsplein) 21-9-2012

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11825373, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 10-10-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-10-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-10-2012 |
| Rapportnummer | 11825373 - 1 | Rapportagedatum | 10-10-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | |
| ijzer Totaal | µg/l | | 7800 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | S | 19000 |
| tolueen | µg/l | S | 30000 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | 2800 |
| o-xyleen | µg/l | S | 4200 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 9500 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 14000 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 65000 |
| naftaleen | µg/l | S | 120 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | 970 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <40 [1)] |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <40 [1)] |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | | 56 [1)] |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | <100 [1)] |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <40 [1)] |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <40 [1)] |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <40 [1)] |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <40 [1)] |
| trichlooretheen | µg/l | S | <240 [1)] |
| chloroform | µg/l | S | <240 [1)] |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| olie vluchtig (C6-C10) | µg/l | | 96000 |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 400 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 25 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | 430 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | Influent (Koningspl./Pr. Bernh.str.) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-10-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-10-2012 |
| Rapportnummer | 11825373 - 1 | Rapportagedatum | 10-10-2012 |

## Monster beschrijvingen

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

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-10-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-10-2012 |
| Rapportnummer | 11825373 - 1 | Rapportagedatum | 10-10-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| ijzer Totaal | Grondwater (AS3000) | Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885 |
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| 1,2-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grondwater (AS3000) | Idem |
| olie vluchtig (C6-C10) | Grondwater (AS3000) | Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS. |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8339566 | 05-10-2012 | 05-10-2012 | ALC236 |
| 001 | G8339582 | 05-10-2012 | 05-10-2012 | ALC236 |
| 001 | U3069344 | 05-10-2012 | 05-10-2012 | ALC247 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

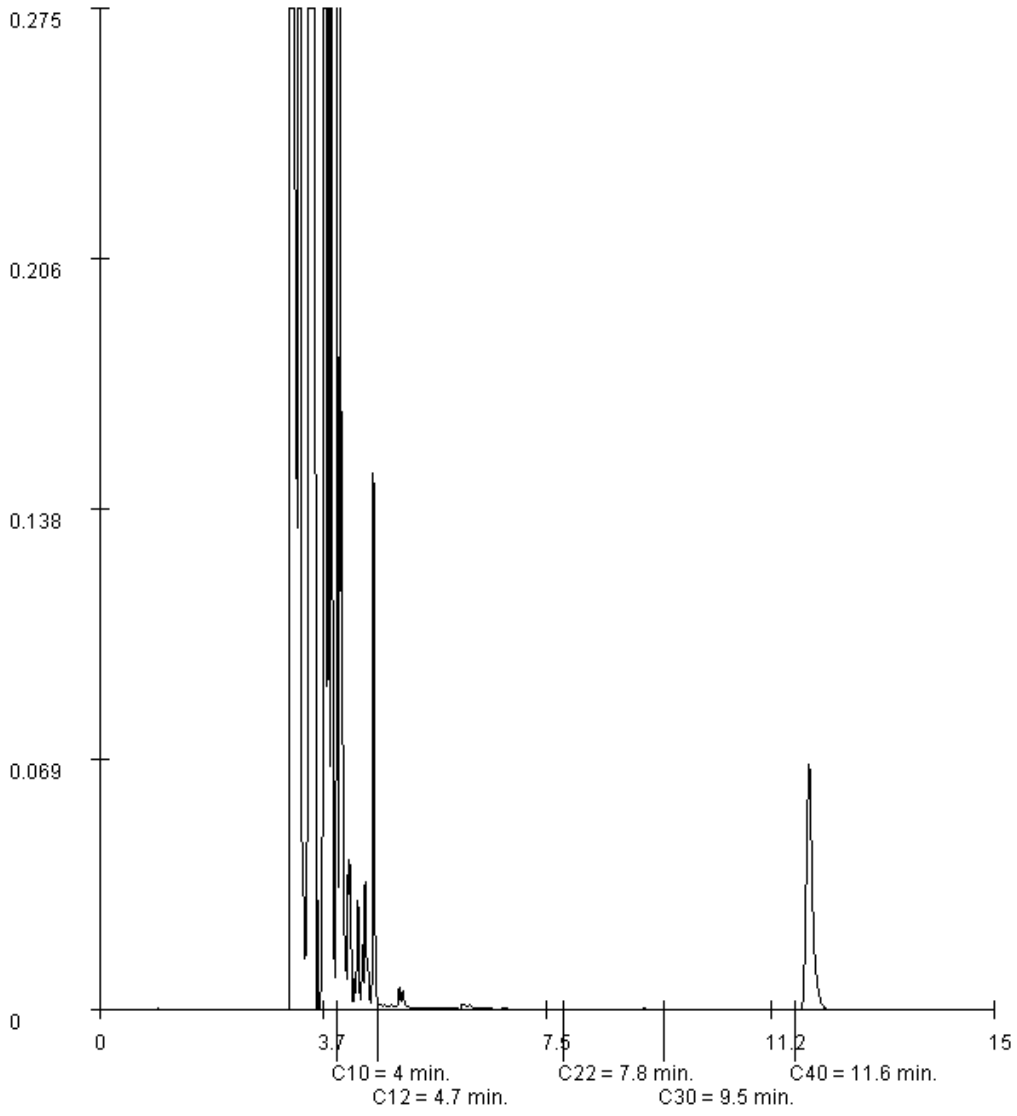
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-10-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-10-2012 |
| Rapportnummer | 11825373 - 1 | Rapportagedatum | 10-10-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Influent (Koningspl./Pr. Bernh.str.) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11825372, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 10-10-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-10-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-10-2012 |
| Rapportnummer | 11825372 - 1 | Rapportagedatum | 10-10-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | |
| ijzer Totaal | µg/l | | 6900 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | S | 12000 |
| tolueen | µg/l | S | 16000 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | 2000 |
| o-xyleen | µg/l | S | 2500 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 5400 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 7900 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 38000 |
| naftaleen | µg/l | S | 84 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <120 [1)] |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <20 [1)] |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <20 [1)] |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | | 28 [1)] |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | <50 [1)] |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <20 [1)] |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <20 [1)] |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <20 [1)] |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <20 [1)] |
| trichlooretheen | µg/l | S | <120 [1)] |
| chloroform | µg/l | S | <120 [1)] |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| olie vluchtig (C6-C10) | µg/l | | 62000 |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 490 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 75 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | 570 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | Influent (Drain) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-10-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-10-2012 |
| Rapportnummer | 11825372 - 1 | Rapportagedatum | 10-10-2012 |

## Monster beschrijvingen

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

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-10-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-10-2012 |
| Rapportnummer | 11825372 - 1 | Rapportagedatum | 10-10-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| ijzer Totaal | Grondwater (AS3000) | Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885 |
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| 1,2-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grondwater (AS3000) | Idem |
| olie vluchtig (C6-C10) | Grondwater (AS3000) | Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS. |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8339572 | 05-10-2012 | 05-10-2012 | ALC236 |
| 001 | G8339573 | 05-10-2012 | 05-10-2012 | ALC236 |
| 001 | U3069345 | 05-10-2012 | 05-10-2012 | ALC247 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

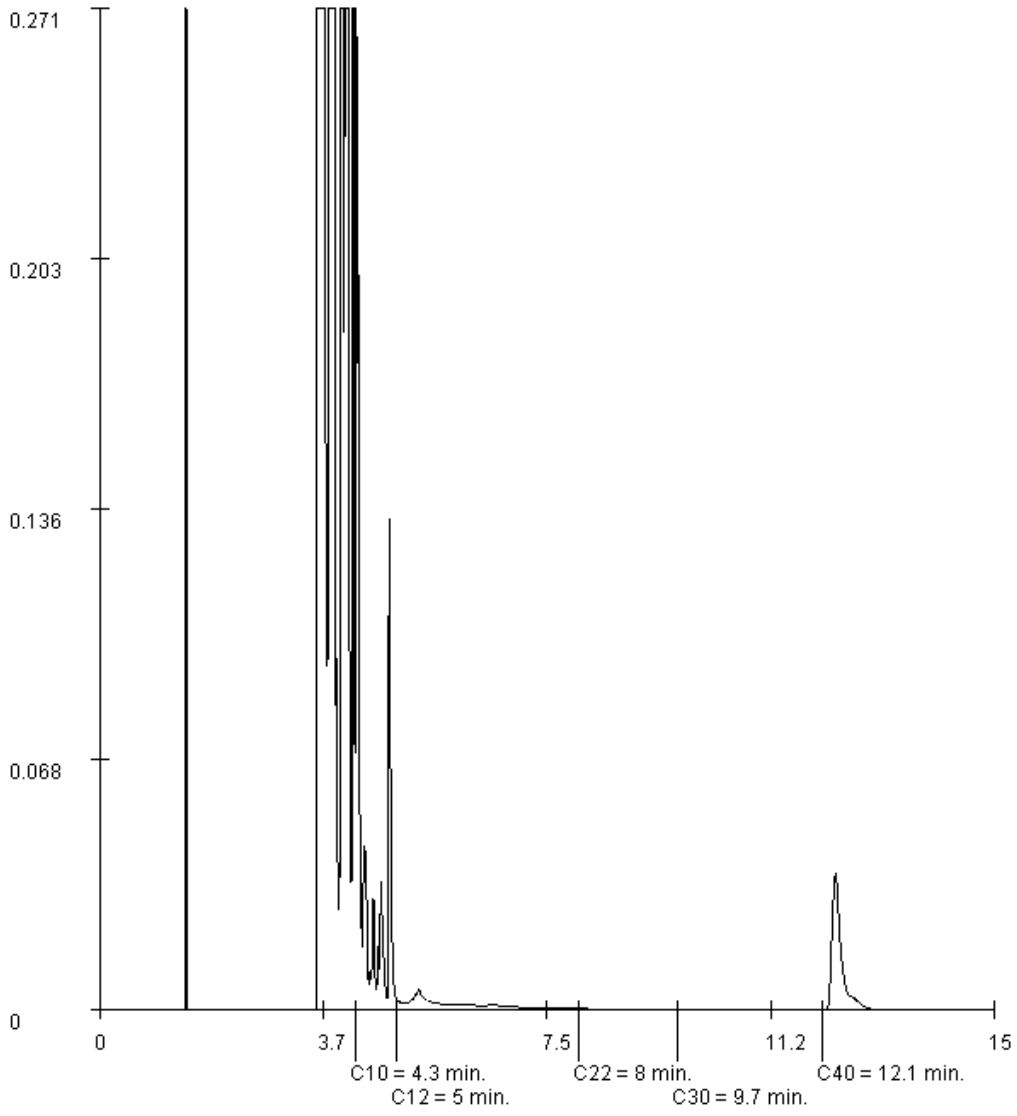
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 05-10-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 05-10-2012 |
| Rapportnummer | 11825372 - 1 | Rapportagedatum | 10-10-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Influent (Drain) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11838802, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 16-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-11-2012 |
| Rapportnummer | 11838802 - 1 | Rapportagedatum | 16-11-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | S | 18000 |
| tolueen | µg/l | S | 27000 [1)] |
| ethylbenzeen | µg/l | S | 2200 |
| o-xyleen | µg/l | S | 2700 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 6200 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 8900 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 57000 |
| naftaleen | µg/l | S | 100 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <60 [2)] |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | 26 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <10 [2)] |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | | 33 [2)] |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | <25 [2)] |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <10 [2)] |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <10 [2)] |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <10 [2)] |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <10 [2)] |
| trichlooretheen | µg/l | S | <60 [2)] |
| chloroform | µg/l | S | <60 [2)] |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| olie vluchtig (C6-C10) | µg/l | | 100000 |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 680 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 100 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | 820 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | Drain (15-11-2012) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-11-2012 |
| Rapportnummer | 11838802 - 1 | Rapportagedatum | 16-11-2012 |

## Monster beschrijvingen

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

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | Het resultaat is indicatief i.v.m overschrijding van de lineariteit en het bereiken van de maximale, kwalitatief verantwoorde, verdunning |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-11-2012 |
| Rapportnummer | 11838802 - 1 | Rapportagedatum | 16-11-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| 1,2-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grondwater (AS3000) | Idem |
| olie vluchtig (C6-C10) | Grondwater (AS3000) | Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS. |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8394169 | 15-11-2012 | 15-11-2012 | ALC236 |
| 001 | G8394170 | 15-11-2012 | 15-11-2012 | ALC236 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

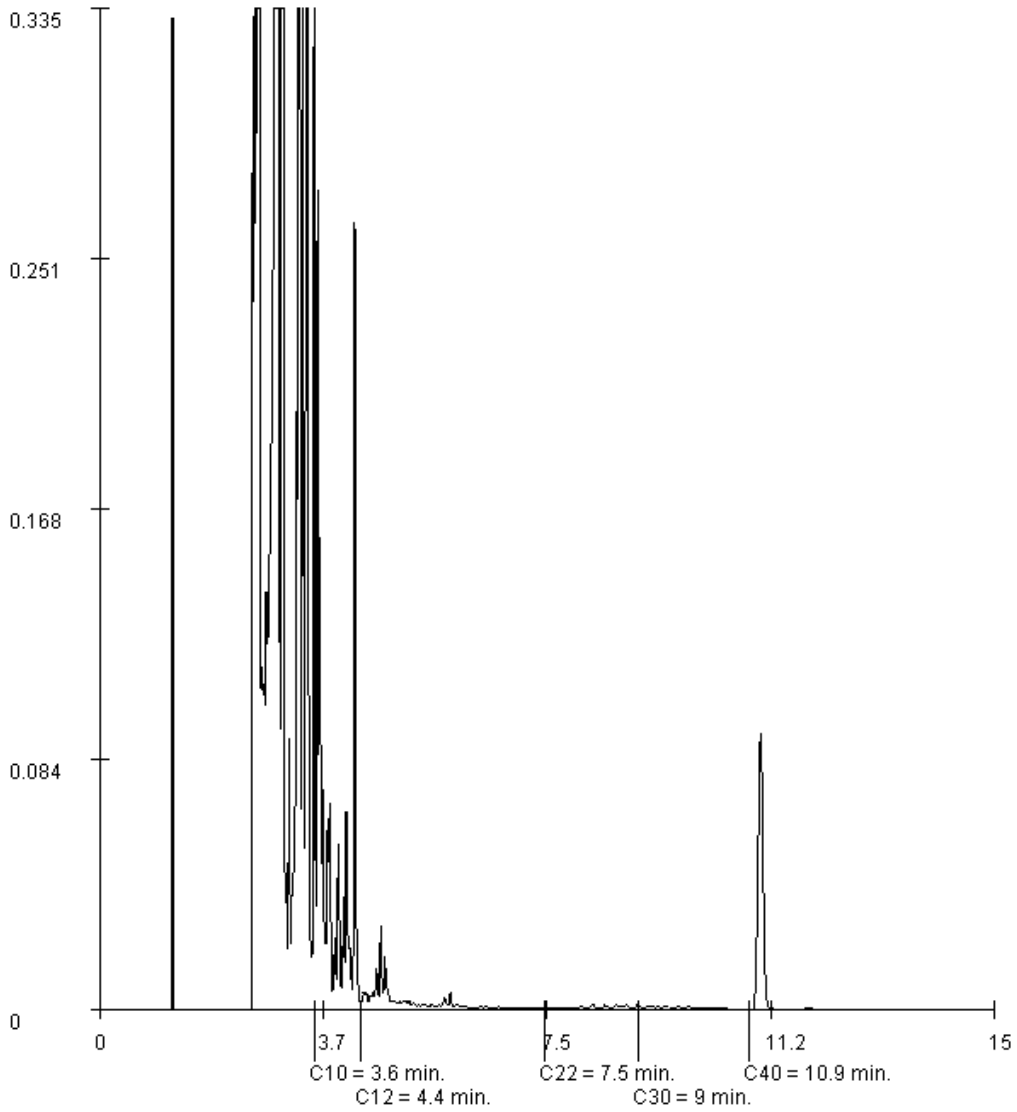
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-11-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-11-2012 |
| Rapportnummer | 11838802 - 1 | Rapportagedatum | 16-11-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Drain (15-11-2012) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

### 7.2.2 Effluent

Project: **Markt Asten**
Onderdeel: **toetsing effluent**

| **Monstercode:** | **effl 15-8-12** | **effl. 16-8-12** | **effl. 22-08-12** | **effl. 07-09-18** | **effl. 19-11-12** | **Lozingsnorm** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bemonsteringsdatum: | 15-08-12 | 16-08-12 | 22-08-12 | 07-09-18 | 19-11-12 | tabel 3.1a |
| filterdiepte m -mv | | | | | | Activiteitenbesluit |
| Minerale olie (C10 - C40) | <50 | 110 | <50 | <50 | <100 | <500 |
| Olie Vluchtig (C6 - C10) | | | | <60 | <100 | |
| *Vluchtige aromaten:* | | | | | | |
| Benzeen | 3,5 | 5,7 | 2,5 | <0,2 | <0,1 | |
| Tolueen | 5,4 | 9,5 | 4,1 | <0,2 | <0,1 | |
| Ethylbenzeen | 0,6 | 1 | 0,31 | <0,2 | <0,1 | |
| Xylenen (o, m, p) | 3,4 | 0,6 | 2,7 | <0,4 | <0,1 | |
| ***BTEX (totaal)*** | 13 | 22 | 9,6 | <1,0 | <1,0 | <50 |
| Naftaleen | <0,5 | 0,9 | <0,4 | <0,2 | <0,1 | |
| *Vl. chloorkoolwaterstoffen:* | | | | | | <20 |
| 1,2-dichloorethaan | 0,21 | | 0,22 | <0,1 | <0,2 | |
| 1,1-dichlooretheen | | | | | <0,2 | |
| 1,2 dichlooretheen (som) | <0,2 | | <0,2 | <0,2 | <0,2 | |
| dichloorpropanen (som) | <0,2 | | <0,2 | | | |
| tetrachlooretheen (Per) | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | <0,1 | |
| tetrachloormethaan (Tetra) | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | <0,5 | |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | <0,2 | |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | <0,2 | |
| trichlooretheen (Tri) | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | <0,1 | |
| trichloormethaan (chloroform) | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | <0,5 | |
| vinylchloride | | | | <0,1 | <0,2 | |
| ijzer totaal | 5800 | | 4600 | 4400 | 100 | |
| onopgel.bestandd. / zw. stof [mg/l] | 10 | | <10 | 80 | | <50 |

**tabel :** Analyseresultaten grondwater [$\mu$g/l]

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Andre Nijland
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



Uw projectnaam : Markt Asten
Uw projectnummer : 20125298
ALcontrol rapportnummer : 11809736, versie nummer: 1

Rotterdam, 16-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809736 - 1 | Rapportagedatum | 16-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | |
| ijzer Totaal | µg/l | Q | 5800 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | Q | 3.5 |
| tolueen | µg/l | Q | 5.4 |
| ethylbenzeen | µg/l | Q | 0.60 |
| o-xyleen | µg/l | Q | 1.3 |
| p- en m-xyleen | µg/l | Q | 2.0 |
| xylenen | µg/l | Q | 3.4 |
| totaal BTEX | µg/l | Q | 13 |
| naftaleen | µg/l | Q | <0.50 [1)] |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | Q | 0.21 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | Q | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | µg/l | | <0.2 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | Q | <0.1 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | Q | <0.2 |
| tetrachlooretheen | µg/l | Q | <0.1 |
| tetrachloormethaan | µg/l | Q | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | Q | <0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | Q | <0.1 |
| trichlooretheen | µg/l | Q | <0.1 |
| chloroform | µg/l | Q | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | <10 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | <10 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <10 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <10 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | Q | <50 |
| *DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN* | | | |
| onopgel.best./zwev.stof | mg/l | Q | 10 |
| monstervolume tbv analyse | ml | | 500 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Afvalwater | Eff. 15-8-2012 (1/2) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809736 - 1 | Rapportagedatum | 16-08-2012 |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix. |

Paraaf :

TESTEN RvA L229

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 15-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 15-08-2012 |
| Rapportnummer | 11809736 - 1 | Rapportagedatum | 16-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| ijzer Totaal | Afvalwater | Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885) |
| benzeen | Afvalwater | Eigen methode, analyse headspace GCMS. |
| tolueen | Afvalwater | Idem |
| ethylbenzeen | Afvalwater | Idem |
| o-xyleen | Afvalwater | Idem |
| p- en m-xyleen | Afvalwater | Idem |
| xylenen | Afvalwater | Idem |
| naftaleen | Afvalwater | Idem |
| 1,2-dichloorethaan | Afvalwater | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Afvalwater | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | Afvalwater | Eigen methode |
| trans-1,2-dichlooretheen | Afvalwater | Eigen methode, analyse headspace GCMS. |
| 1,2-dichloorpropaan | Afvalwater | Idem |
| tetrachlooretheen | Afvalwater | Idem |
| tetrachloormethaan | Afvalwater | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Afvalwater | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Afvalwater | Idem |
| trichlooretheen | Afvalwater | Idem |
| chloroform | Afvalwater | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Afvalwater | Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |
| onopgel.best./zwev.stof | Afvalwater | Conform NEN 6621 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | F5532245 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC227 |
| 001 | F5532249 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC227 |
| 001 | G8185250 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC236 |
| 001 | G8310031 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC236 |
| 001 | G8310036 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC236 |
| 001 | U3045348 | 15-08-2012 | 15-08-2012 | ALC247 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Andre Nijland
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



Uw projectnaam : Markt Asten
Uw projectnummer : 20125298
ALcontrol rapportnummer : 11810072, versie nummer: 1

Rotterdam, 17-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 16-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 16-08-2012 |
| Rapportnummer | 11810072 - 1 | Rapportagedatum | 17-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | Q | 5.7 |
| tolueen | µg/l | Q | 9.5 |
| ethylbenzeen | µg/l | Q | 1.0 |
| o-xyleen | µg/l | Q | 2.3 |
| p- en m-xyleen | µg/l | Q | 3.3 |
| xylenen | µg/l | Q | 5.6 |
| totaal BTEX | µg/l | Q | 22 |
| naftaleen | µg/l | Q | 0.90 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 15 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 20 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | 75 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <10 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | Q | 110 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Afvalwater | Eff. 16-8-2012 (2) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 16-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 16-08-2012 |
| Rapportnummer | 11810072 - 1 | Rapportagedatum | 17-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Afvalwater | Eigen methode, analyse headspace GCMS. |
| tolueen | Afvalwater | Idem |
| ethylbenzeen | Afvalwater | Idem |
| o-xyleen | Afvalwater | Idem |
| p- en m-xyleen | Afvalwater | Idem |
| xylenen | Afvalwater | Idem |
| naftaleen | Afvalwater | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Afvalwater | Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8199198 | 16-08-2012 | 16-08-2012 | ALC236 |
| 001 | G8199201 | 16-08-2012 | 16-08-2012 | ALC236 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland



# Analyserapport

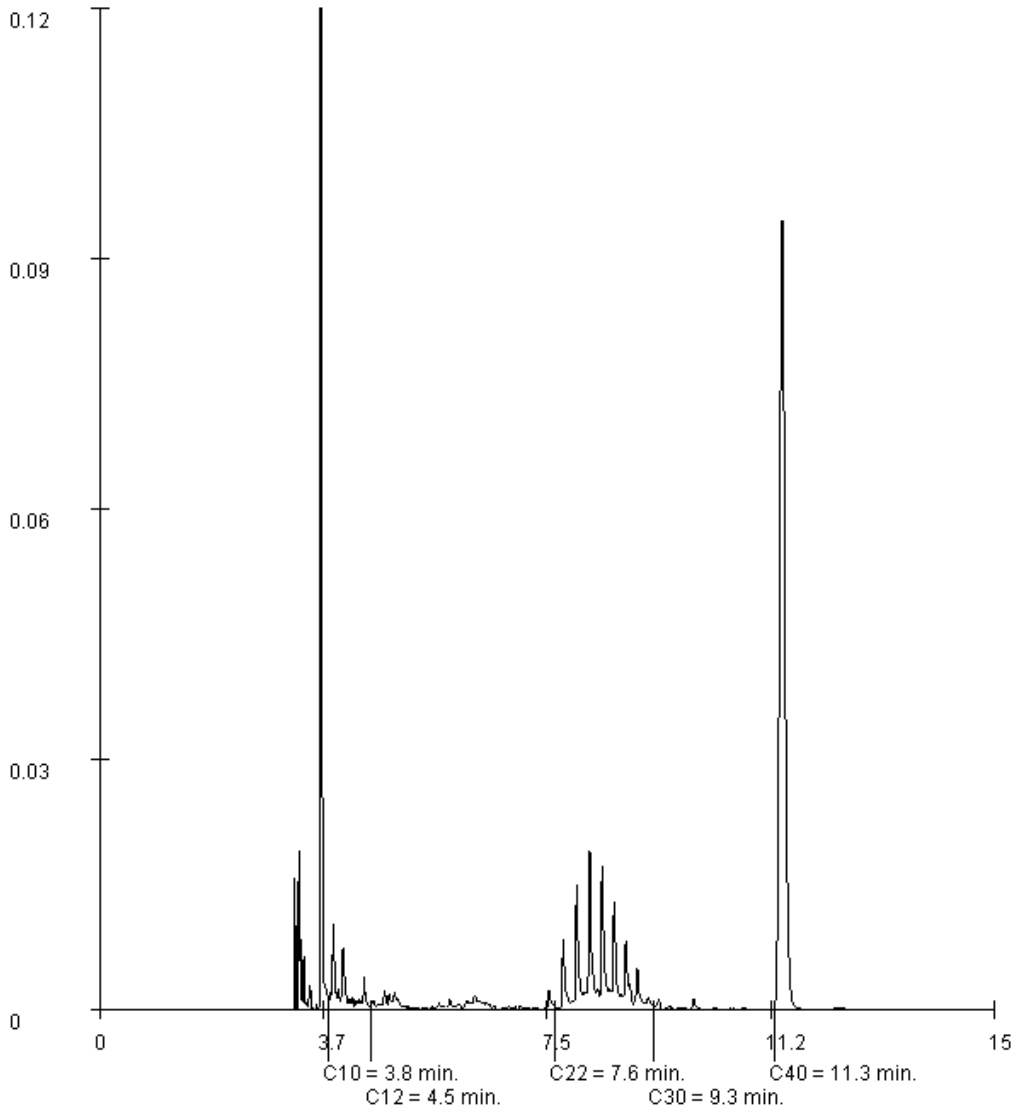
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 16-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 16-08-2012 |
| Rapportnummer | 11810072 - 1 | Rapportagedatum | 17-08-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Eff. 16-8-2012 (2) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Andre Nijland
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



Uw projectnaam : Markt Asten
Uw projectnummer : 20125298
ALcontrol rapportnummer : 11811351, versie nummer: 1

Rotterdam, 24-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 22-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 22-08-2012 |
| Rapportnummer | 11811351 - 1 | Rapportagedatum | 24-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | |
| ijzer Totaal | µg/l | Q | 4600 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | Q | 2.5 |
| tolueen | µg/l | Q | 4.1 |
| ethylbenzeen | µg/l | Q | 0.31 |
| o-xyleen | µg/l | Q | 1.3 |
| p- en m-xyleen | µg/l | Q | 1.4 |
| xylenen | µg/l | Q | 2.7 |
| totaal BTEX | µg/l | Q | 9.6 |
| naftaleen | µg/l | Q | <0.40 [1)] |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | Q | 0.22 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | Q | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | µg/l | | <0.2 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | Q | <0.1 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | Q | <0.2 |
| tetrachlooretheen | µg/l | Q | <0.1 |
| tetrachloormethaan | µg/l | Q | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | Q | <0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | Q | <0.1 |
| trichlooretheen | µg/l | Q | <0.1 |
| chloroform | µg/l | Q | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | <10 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | <10 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <10 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <10 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | Q | <50 |
| *DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN* | | | |
| onopgel.best./zwev.stof | mg/l | Q | <10 |
| monstervolume tbv analyse | ml | | 500 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Afvalwater | Eff. 22-8-2012 (1/2) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 22-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 22-08-2012 |
| Rapportnummer | 11811351 - 1 | Rapportagedatum | 24-08-2012 |

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 22-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 22-08-2012 |
| Rapportnummer | 11811351 - 1 | Rapportagedatum | 24-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| ijzer Totaal | Afvalwater | Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885) |
| benzeen | Afvalwater | Eigen methode, analyse headspace GCMS. |
| tolueen | Afvalwater | Idem |
| ethylbenzeen | Afvalwater | Idem |
| o-xyleen | Afvalwater | Idem |
| p- en m-xyleen | Afvalwater | Idem |
| xylenen | Afvalwater | Idem |
| naftaleen | Afvalwater | Idem |
| 1,2-dichloorethaan | Afvalwater | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Afvalwater | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen | Afvalwater | Eigen methode |
| trans-1,2-dichlooretheen | Afvalwater | Eigen methode, analyse headspace GCMS. |
| 1,2-dichloorpropaan | Afvalwater | Idem |
| tetrachlooretheen | Afvalwater | Idem |
| tetrachloormethaan | Afvalwater | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Afvalwater | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Afvalwater | Idem |
| trichlooretheen | Afvalwater | Idem |
| chloroform | Afvalwater | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Afvalwater | Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID |
| onopgel.best./zwev.stof | Afvalwater | Conform NEN 6621 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | F5637013 | 22-08-2012 | 22-08-2012 | ALC227 |
| 001 | F5637014 | 22-08-2012 | 22-08-2012 | ALC227 |
| 001 | G8352000 | 22-08-2012 | 22-08-2012 | ALC236 |
| 001 | G8352001 | 22-08-2012 | 22-08-2012 | ALC236 |
| 001 | G8352012 | 22-08-2012 | 22-08-2012 | ALC236 |
| 001 | U3045347 | 22-08-2012 | 22-08-2012 | ALC247 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

eurofins | — analytico®

Mourik Groot Ammers B.V.
T.a.v. Dirk Jan Vonk
Postbus 2
2964 ZG GROOT-AMMERS

## Analysecertificaat

Datum: 13-09-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer | 2012153459 |
| Uw projectnummer | 18121416 |
| Uw projectnaam | Asten, woningbouwlocatie 'de Wit' |
| Uw ordernummer | 120-12554-c |
| Monster(s) ontvangen | 07-09-2012 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw projectnummer | 18121416 | Certificaatnummer | 2012153459/1 |
| Uw projectnaam | Asten, woningbouwlocatie 'de Wit' | Startdatum | 07-09-2012 |
| Uw ordernummer | 120-12554-c | Rapportagedatum | 13-09-2012/16:13 |
| Datum monstername | 06-09-2012 | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Water; Grondwater | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | | | |
| Q | IJzer (Fe) | mg/L | 11 | 9.7 | 8.8 | 4.4 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | |
| Q | Benzeen | µg/L | 8300 | 7000 | 1.3 | <0.20 |
| Q | Tolueen | µg/L | 21000 | 17000 | 2.9 | <0.20 |
| Q | Ethylbenzeen | µg/L | 1600 | 1000 | 0.20 | <0.20 |
| Q | o-Xyleen | µg/L | 3300 | 3100 | 2.0 | <0.20 |
| Q | m,p-Xyleen | µg/L | 7100 | 6600 | 2.7 | <0.20 |
| Q | Xylenen (som) | µg/L | 10000 | 9700 | 4.6 | <0.40 |
| Q | BTEX (som) | µg/L | 41000 | 35000 | 9.0 | <1.0 |
| Q | Naftaleen | µg/L | 130 | 120 | 1.6 | <0.20 |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | | | |
| Q | Dichloormethaan | µg/L | <10 | <10 | 0.13 | 0.26 |
| Q | Trichloormethaan | µg/L | <10 | <10 | <0.10 | <0.10 |
| Q | Tetrachloormethaan | µg/L | <10 | <10 | <0.10 | <0.10 |
| Q | Trichlooretheen | µg/L | <10 | <10 | <0.10 | <0.10 |
| Q | Tetrachlooretheen | µg/L | 27 | 22 | <0.10 | <0.10 |
| Q | 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <10 | <10 | <0.10 | <0.10 |
| Q | 1,2-Dichloorethaan | µg/L | 25 | 23 | 0.11 | <0.10 |
| Q | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <10 | <10 | <0.10 | <0.10 |
| Q | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <10 | <10 | <0.10 | <0.10 |
| Q | cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | 18 | 15 | <0.10 | <0.10 |
| Q | trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <10 | <10 | <0.10 | <0.10 |
| Q | 1,2-Dichloorethenen (som) | µg/L | <20 | <20 | <0.20 | <0.20 |
| Q | CKW (som) | µg/L | <110 | <110 | <1.1 | <1.1 |
| Q | Vinylchloride | µg/L | <10 | <10 | <0.10 | <0.10 |
| | **Minerale olie vluchtig** | | | | | |
| Q | Olie Vluchtig C6 - C8 | µg/L | 19000 | 16000 | <30 | <30 |
| Q | Olie Vluchtig >C8 - C10 | µg/L | 8600 | 7900 | <30 | <30 |
| Q | Olie Vluchtig (SOM C6 - C10) | µg/L | 27000 | 24000 | <60 | <60 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Analytico-nr. |
|---|---|---|
| 1 | influent totaal (120208-01) | 7099708 |
| 2 | Na OWS (120208-02) | 7099709 |
| 3 | Na Striptoren (120208-03) | 7099710 |
| 4 | Na Koolfilter/effluent (120208-04) | 7099711 |

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9249 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw projectnummer | 18121416 | Certificaatnummer | 2012153459/1 |
| Uw projectnaam | Asten, woningbouwlocatie 'de Wit' | Startdatum | 07-09-2012 |
| Uw ordernummer | 120-12554-c | Rapportagedatum | 13-09-2012/16:13 |
| Datum monstername | 06-09-2012 | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Water; Grondwater | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | µg/L | 380 | 390 | 13 | <4.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | µg/L | 28 | 33 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <6.0 | 11 | <6.0 | <6.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <10 | 15 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <5.0 | 6.1 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <8.0 | <8.0 | <8.0 | <8.0 |
| Q | Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | 410 | 460 | <38 | <38 |
| | Chromatogram | | Zie bijl. | Zie bijl. | | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Analytico-nr. |
|---|---|---|
| 1 | influent totaal (120208-01) | 7099708 |
| 2 | Na OWS (120208-02) | 7099709 |
| 3 | Na Striptoren (120208-03) | 7099710 |
| 4 | Na Koolfilter/effluent (120208-04) | 7099711 |

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

TESTEN
RvA L010

Rapportagedatum
26-11-2012

Pagina
2 / 3

Opdrachtnummer
120325

Projectnummer
8121416.001

Omschrijving : Asten, woningbouwlocatie "de Wit'
Analyseresultaten Grondwatermonster(s)

Monstercode : 1 influent (drainput kelder)
2 Na OWS
3 Na striptoren
4 Na koolfilter (effluent)

| Monstercode | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | eenheid | rapportage-grens | | | | |
| Monsternamedatum | | | 19/11/12 | 19/11/12 | 19/11/12 | 19/11/12 |
| Metalen (AAS, AES) | | | | | | |
| IJzer totaal (color.) | mg/l | 0,0500 | 14 | 9,5 | 4,5 | 0,10 |
| Analyses op minerale olie en olieprodukten | | | | | | |
| Min. olie vluchtig (GC) | µg/l | - | 65000 | 60000 | < 110 a) | < 200 a) |
| fractie C6 - C8 | µg/l | 10 | 60000 | 55000 | 100 | < 100 |
| fractie C8 - C10 | µg/l | 10 | 5000 | 5000 | < 100 | < 100 |
| Min. olie C10-C40 (GC) | µg/l | 50 | 3200 | 3000 | 150 | < 100 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen (VAK) | | | | | | |
| BTEX (totaal) | µg/l | - | 47000 | 45000 | 42 | < 0,4 a) |
| Benzeen | µg/l | 0,1 | 20000 | 18000 | 8,0 | < 0,1 |
| Tolueen | µg/l | 0,1 | 12000 | 15000 | 18 | < 0,1 |
| Ethylbenzeen | µg/l | 0,1 | 3100 | 2600 | 2,1 | < 0,1 |
| Xylenen | µg/l | 0,1 | 12000 | 9800 | 14 | < 0,1 |
| Naftaleen | µg/l | 0,1 | 100 | 100 | 3,7 | < 0,1 |
| Vluchtige Gehalogeneerde Koolwaterstoffen | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | 1,0 | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 |
| Trichloormethaan | µg/l | 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Tetrachloormethaan | µg/l | 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |
| Trichlooretheen | µg/l | 0,1 | 4,0 | 3,7 | < 0,1 | < 0,1 |
| Tetrachlooretheen | µg/l | 0,1 | 8,6 | 7,7 | < 0,1 | < 0,1 |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| Cis 1,2-dichlooretheen | µg/l | 0,2 | 17 | 16 | < 0,2 | < 0,2 |
| Trans 1,2-dichlooretheen | µg/l | 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |

Rapportagedatum
26-11-2012

Pagina
3 / 3

Opdrachtnummer
120325

Projectnummer
8121416.001

Omschrijving : Asten, woningbouwlocatie "de Wit'
Analyseresultaten Grondwatermonster(s)

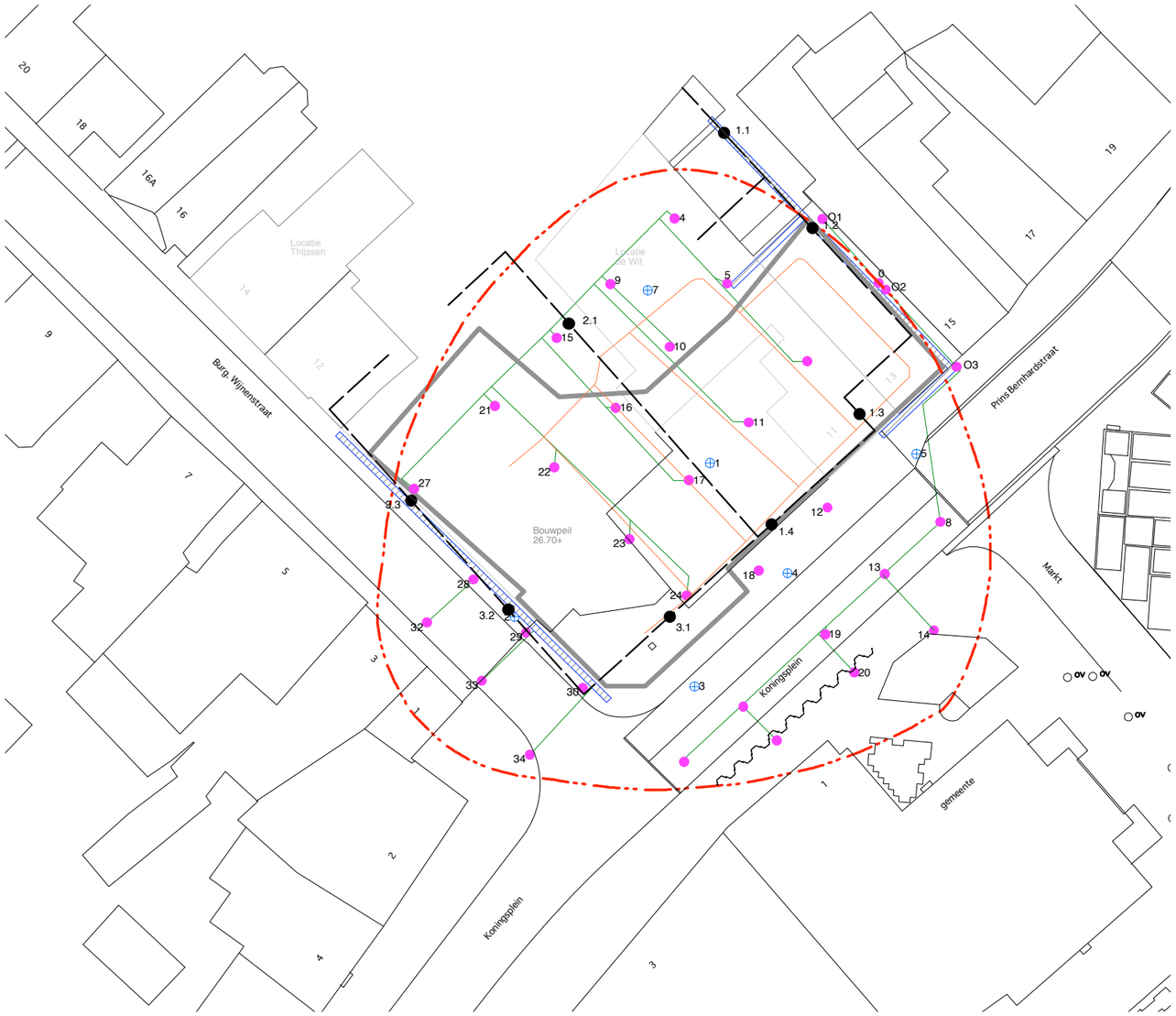
Monstercode : 1 influent (drainput kelder)
2 Na OWS
3 Na striptoren
4 Na koolfilter (effluent)

| Monstercode | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parameter | eenheid | rapportage-grens | | | | |
| Monsternamedatum | | | 19/11/12 | 19/11/12 | 19/11/12 | 19/11/12 |
| Vluchtige Gehalogeneerde Koolwaterstoffen (vervolg) | | | | | | |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| Vinylchloride | ug/l | 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |

@) Rapportagegrens is de som van de detectiegrenzen van de componenten.

### 7.2.3 'nulsituatie 2012, na grondsanering

| | Grens Markt 15 | | Bronnering tijdens grondsanering | | | | | | | | | Deepwell | PLI (Perluchtinjectie-filters) | | | | | | | | TOETSINGSKADER | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Monstercode:** | Pb-2 | Pb-3 | 2.1 (bij pb 417) | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 (bij pb 417) | 3.1 | 3.2 | 3.3 | parkeerkelder | 8 | 14 | 19 | 26 | 31 | 32 | 33 | 34 | S | (S+I)/2 | I |
| Bemonsteringsdatum: | 18-07-2012 | 18-07-2012 | 22-08-2012 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | 21-9-2012 | 20-11-2012 | 20-11-2012 | 20-11-2012 | 20-11-2012 | 20-11-2012 | 11-12-2012 | 11-12-2012 | 11-12-2012 | streef- | | interventie- |
| filterdiepte m -mv | 3-4 m -mv | 3-4 m -mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 10 m-mv | 8-10 m-mv | 8-10 m-mv | 8-10 m-mv | 8-10 m-mv | 8-10 m-mv | 8-10 m-mv | 8-10 m-mv | 8-10 m-mv | waarde | | waarde |
| Minerale olie | 1400 | 4000 | 580 | 480 | 120 | 1700 | 1800 | 230 | 1600 | 1700 | 260 | 330 | <100 | <100 | 310 | <100 | <100 | <100 | 210 | <100 | 50 | 325 | 600 |
| Olie Vluchtig | | | | | | | | | | | | 100000 | 15000 | 3900 | 4400 | 220 | 2500 | 21000 | 15000 | 3600 | | | |
| *Vluchtige aromaten:* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,2 | 15 | 30 |
| Benzeen | 8700 | 8700 | 24000 | 45 | 1600 | 21000 | 12000 | 15000 | 14000 | 10000 | 980 | 34000 | 5600 | 1600 | 8500 | <0,2 | 670 | 8700 | 5600 | 2000 | 7 | 504 | 1000 |
| Tolueen | 32000 | 31000 | 26000 | 14 | 1200 | 44000 | 34000 | 11000 | 42000 | 26000 | 2400 | 24000 | 510 | 370 | 1900 | <0,2 | 29 | 330 | 170 | 26 | 4 | 77 | 150 |
| Ethylbenzeen | 3800 | 3300 | 1500 | <2 | 350 | 3800 | 2400 | 1000 | 3200 | 2300 | 220 | 1500 | 710 | 170 | 1500 | <0,2 | 420 | 620 | 930 | 290 | 0,2 | 35 | 70 |
| Xylenen (o, m, p) | 16000 | 17000 | 6500 | 170 | 1000 | 17000 | 12000 | 3700 | 14000 | 10000 | 1800 | 5300 | 1400 | 430 | 4200 | 3 | 190 | 1700 | 3300 | 660 | | | |
| ***BTEX (totaal)*** | ***60500*** | ***60000*** | ***58000*** | ***229*** | ***4150*** | ***85800*** | ***60400*** | ***30700*** | ***73200*** | ***48300*** | ***5400*** | ***64800*** | ***8220*** | ***2570*** | ***16100*** | ***3*** | ***1309*** | ***11350*** | ***10000*** | ***2976*** | 0,01 | 35 | 70 |
| Naftaleen | 250 | 440 | 71 | 2,5 | 17 | 130 | 98 | <20 | 150 | 50 | 26 | 24 | 5,3 | 9,1 | 22 | <0,5 | 3,7 | | | | | | |
| *Chloorkoolwaterstoffen:* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | | | <240 | | | | | | <240 | <240 | 59 | | | | | | <6 | <120 | 240 | <24 | 7 | 204 | 400 |
| 1,2 dichlooretheen (som) | | | 56 | | | | | | 56 | 56 | 0,17 | | | | | | <0,1 | 44 | 14 | 5,6 | 0,01 | 10 | 20 |
| dichloorpropanen (som) | | | <100 | | | | | | <100 | <100 | 1,6 | | | | | | <0,25 | <50 | <25 | <10 | 0,8 | 40 | 80 |
| tetrachlooretheen (Per) | | | <40 | | | | | | <40 | <40 | 11 | | | | | | <0,1 | <20 | <10 | <4 | 0,01 | 20 | 40 |
| tetrachloormethaan (Tetra) | | | <40 | | | | | | <40 | <40 | <0,1 | | | | | | <0,1 | <20 | <10 | <4 | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,1,1-trichloorethaan | | | <40 | | | | | | <40 | <40 | <0,1 | | | | | | <0,1 | <20 | <10 | <4 | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | | | <40 | | | | | | <40 | <40 | <0,1 | | | | | | <0,1 | <20 | <10 | <4 | 0,01 | 65 | 130 |
| trichlooretheen (Tri) | | | 970 | | | | | | <240 | <240 | 2,6 | | | | | | <0,6 | <120 | <60 | <24 | 24 | 262 | 500 |
| trichloormethaan (chloroform) | | | <240 | | | | | | <240 | <240 | <0,6 | | | | | | <0,6 | <120 | <60 | <24 | 6 | 203 | 400 |




Verklaring

- 1.1 — Monsterfilters, 6-8 m-mv
- Bronnering
- Contourlijn gebouw
- Contourlijn interventiewaarde
- Bio-sparging filters, 8-10 m-mv
- Deepwell, 10 m-mv

N

0 10 20 30 40 50 m

| Nr. | Datum | Wijzigingen | Formaat A3 | Tekeningnummer 1 |
|---|---|---|---|---|
| | | | Datum 21-12-2012 | Projectnummer 20125298 |
| | | | Schaal 1:500 | Getekend door mg |
| | | | Gecontroleerd door | Bestandsnaam Markt Asten-situatie tekening-mg |

Opdrachtgever: **Bergopwaarts**

Project: **Markt 15 - Asten**

Onderdeel: **Saneringssysteem**

PROMECO BV
postbus 94
5740 AB Beek en Donk
t 0492-463903
f 0492-465025
info@promeco.nl

**MARKT ASTEN** **NULSITUATIE GRONDWATER 2012, na grondsanering**

| | Grens Markt 15 | | Bronneringsfilters grondsanering | | | | | | | | | TOETSINGSKADER | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Monstercode:** | **Pb-2** | **Pb-3** | **2.1 (bij pb 417)** | **1.1** | **1.2** | **1.3** | **1.4** | **2.1 (bij pb 417)** | **3.1** | **3.2** | **3.3** | **S** | **(S+I)/2** | **I** |
| Bemonsteringsdatum: | 18-07-12 | 18-07-12 | 22-08-12 | 30-08-12 | 30-08-12 | 30-08-12 | 30-08-12 | 30-08-12 | 30-08-12 | 30-08-12 | 30-08-12 | streef- | | interventie- |
| filterdiepte m -mv | 3-4 m -mv | 3-4 m -mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | 6-8 m-mv | waarde | | waarde |
| Minerale olie | 1400 | 4000 | 580 | 480 | 120 | 1700 | 1800 | 230 | 1600 | 1700 | 260 | 50 | 325 | 600 |
| Olie Vluchtig | | | | | | | | | | | | | | |
| *Vluchtige aromaten:* | | | | | | | | | | | | 0,2 | 15 | 30 |
| Benzeen | 8700 | 8700 | 24000 | 45 | 1600 | 21000 | 12000 | 15000 | 14000 | 10000 | 980 | 7 | 504 | 1000 |
| Tolueen | 32000 | 31000 | 26000 | 14 | 1200 | 44000 | 34000 | 11000 | 42000 | 26000 | 2400 | 4 | 77 | 150 |
| Ethylbenzeen | 3800 | 3300 | 1500 | <2 | 350 | 3800 | 2400 | 1000 | 3200 | 2300 | 220 | 0,2 | 35 | 70 |
| Xylenen (o, m, p) | 16000 | 17000 | 6500 | 170 | 1000 | 17000 | 12000 | 3700 | 14000 | 10000 | 1800 | | | |
| ***BTEX (totaal)*** | ***60500*** | ***60000*** | ***58000*** | ***229*** | ***4150*** | ***85800*** | ***60400*** | ***30700*** | ***73200*** | ***48300*** | ***5400*** | 0,01 | 35 | 70 |
| Naftaleen | 250 | 440 | 71 | 2,5 | 17 | 130 | 98 | <20 | 150 | 50 | 26 | | | |
| *Chloorkoolwaterstoffen:* | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | | | <240 | | | | | | <240 | <240 | 59 | 7 | 204 | 400 |
| 1,2 dichlooretheen (som) | | | 56 | | | | | | 56 | 56 | 0,17 | 0,01 | 10 | 20 |
| dichloorpropanen (som) | | | <100 | | | | | | <100 | <100 | 1,6 | 0,8 | 40 | 80 |
| tetrachlooretheen (Per) | | | <40 | | | | | | <40 | <40 | 11 | 0,01 | 20 | 40 |
| tetrachloormethaan (Tetra) | | | <40 | | | | | | <40 | <40 | <0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,1,1-trichloorethaan | | | <40 | | | | | | <40 | <40 | <0,1 | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | | | <40 | | | | | | <40 | <40 | <0,1 | 0,01 | 65 | 130 |
| trichlooretheen (Tri) | | | 970 | | | | | | <240 | <240 | 2,6 | 24 | 262 | 500 |
| trichloormethaan (chloroform) | | | <240 | | | | | | <240 | <240 | <0,6 | 6 | 203 | 400 |

**tabel :** Analyseresultaten ondiep grondwater [*µg/l*]

| | | | Deepwell | PLI (Perluchtinjectie-filters) | | | | | | | | TOETSINGSKADER | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Monstercode:** | | | **parkeerkelder** | **8** | **14** | **19** | **26** | **31** | **32** | **33** | **34** | **S** | **(S+I)/2** | **I** |
| Bemonsteringsdatum: | | | 21-9-2012 | 20-11-12 | 20-11-12 | 20-11-12 | 20-11-12 | 20-11-12 | 11-12-12 | 11-12-12 | 11-12-12 | streef- | | interventie- |
| filterdiepte m -mv | | | 10 m-mv | 8-10 m-mv | 8-10 m-mv | 8-10 m-mv | 8-10 m-mv | 8-10 m-mv | 8-10 m-mv | 8-10 m-mv | 8-10 m-mv | waarde | | waarde |
| Minerale olie | | | 330 | <100 | <100 | 310 | <100 | <100 | <100 | 210 | <100 | 50 | 325 | 600 |
| Olie Vluchtig | | | **100000** | **15000** | **3900** | **4400** | **220** | **2500** | **21000** | **15000** | **3600** | | | |
| *Vluchtige aromaten:* | | | | | | | | | | | | 0,2 | 15 | 30 |
| Benzeen | | | 34000 | 5600 | 1600 | 8500 | <0,2 | 670 | 8700 | 5600 | 2000 | 7 | 504 | 1000 |
| Tolueen | | | 24000 | 510 | 370 | 1900 | <0,2 | 29 | 330 | 170 | 26 | 4 | 77 | 150 |
| Ethylbenzeen | | | 1500 | 710 | 170 | 1500 | <0,2 | 420 | 620 | 930 | 290 | 0,2 | 35 | 70 |
| Xylenen (o, m, p) | | | 5300 | 1400 | 430 | 4200 | 3 | 190 | 1700 | 3300 | 660 | | | |
| ***BTEX (totaal)*** | | | ***64800*** | ***8220*** | ***2570*** | ***16100*** | ***3*** | ***1309*** | ***11350*** | ***10000*** | ***2976*** | 0,01 | 35 | 70 |
| Naftaleen | | | 24 | 5,3 | 9,1 | 22 | <0,5 | 3,7 | | | | | | |
| *Chloorkoolwaterstoffen:* | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | | | | | | | | <6 | <120 | 240 | <24 | 7 | 204 | 400 |
| 1,2 dichlooretheen (som) | | | | | | | | <0,1 | 44 | 14 | 5,6 | 0,01 | 10 | 20 |
| dichloorpropanen (som) | | | | | | | | <0,25 | <50 | <25 | <10 | 0,8 | 40 | 80 |
| tetrachlooretheen (Per) | | | | | | | | <0,1 | <20 | <10 | <4 | 0,01 | 20 | 40 |
| tetrachloormethaan (Tetra) | | | | | | | | <0,1 | <20 | <10 | <4 | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,1,1-trichloorethaan | | | | | | | | <0,1 | <20 | <10 | <4 | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | | | | | | | | <0,1 | <20 | <10 | <4 | 0,01 | 65 | 130 |
| trichlooretheen (Tri) | | | | | | | | <0,6 | <120 | <60 | <24 | 24 | 262 | 500 |
| trichloormethaan (chloroform) | | | | | | | | <0,6 | <120 | <60 | <24 | 6 | 203 | 400 |

**tabel :** Analyseresultaten ondiep grondwater [*µg/l*]

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten (locatie De Wit) |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11803083, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 24-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 18-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-07-2012 |
| Rapportnummer | 11803083 - 1 | Rapportagedatum | 24-07-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | |
| benzeen | µg/l | S | 8700 | 8700 |
| tolueen | µg/l | S | 32000 | 31000 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | 3800 | 3300 |
| o-xyleen | µg/l | S | 5500 | 6000 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 10000 | 11000 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 16000 | 17000 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 61000 | 59000 |
| naftaleen | µg/l | S | 250 | 440 |
| *MINERALE OLIE* | | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 1300 | 4000 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 130 | 710 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 | 40 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 | 100 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | 1400 | 4900 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | Pb-2 |
| 002 | Grondwater (AS3000) | Pb-3 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 18-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-07-2012 |
| Rapportnummer | 11803083 - 1 | Rapportagedatum | 24-07-2012 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 18-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-07-2012 |
| Rapportnummer | 11803083 - 1 | Rapportagedatum | 24-07-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8309669 | 19-07-2012 | 18-07-2012 | ALC236 |
| 002 | G8309668 | 19-07-2012 | 18-07-2012 | ALC236 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

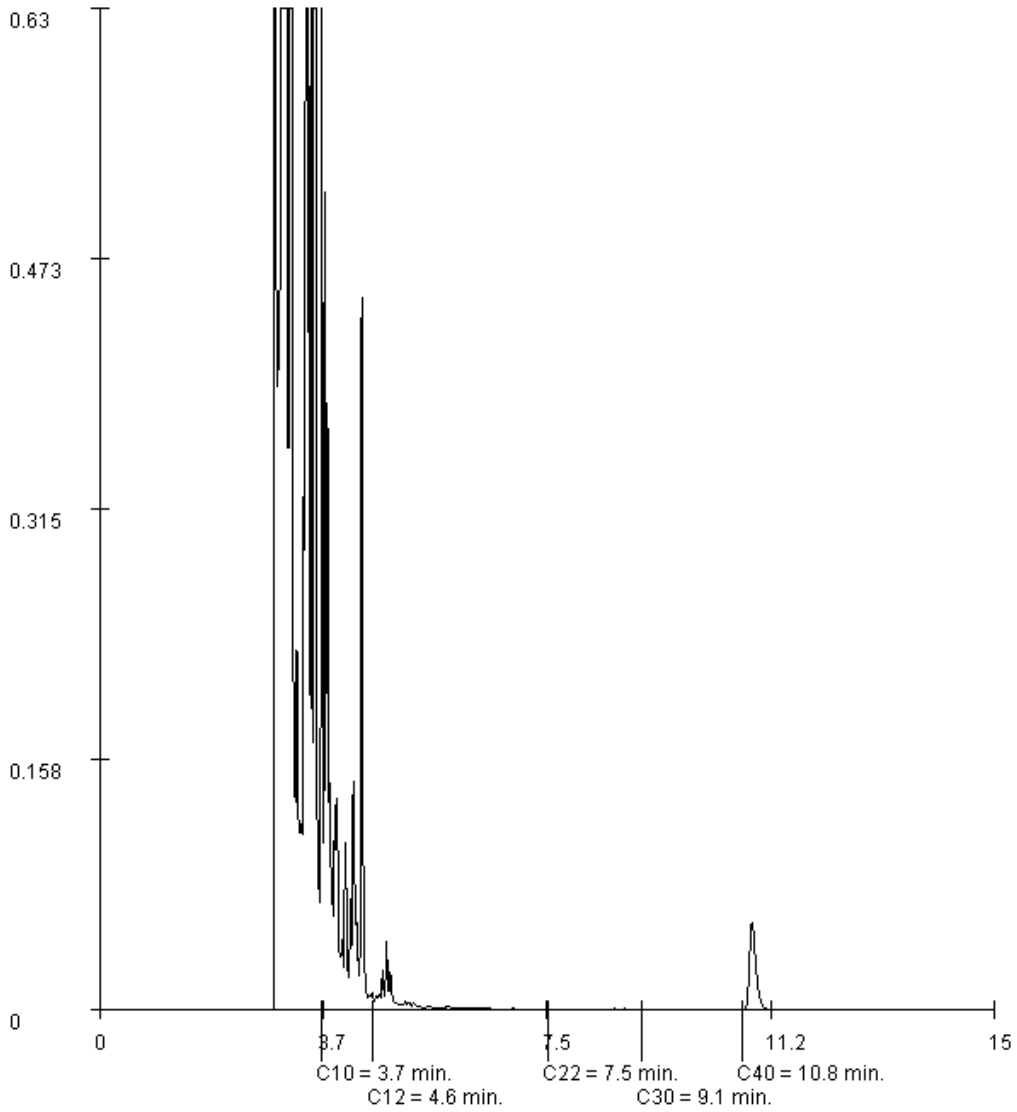
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 18-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-07-2012 |
| Rapportnummer | 11803083 - 1 | Rapportagedatum | 24-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Pb-2 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

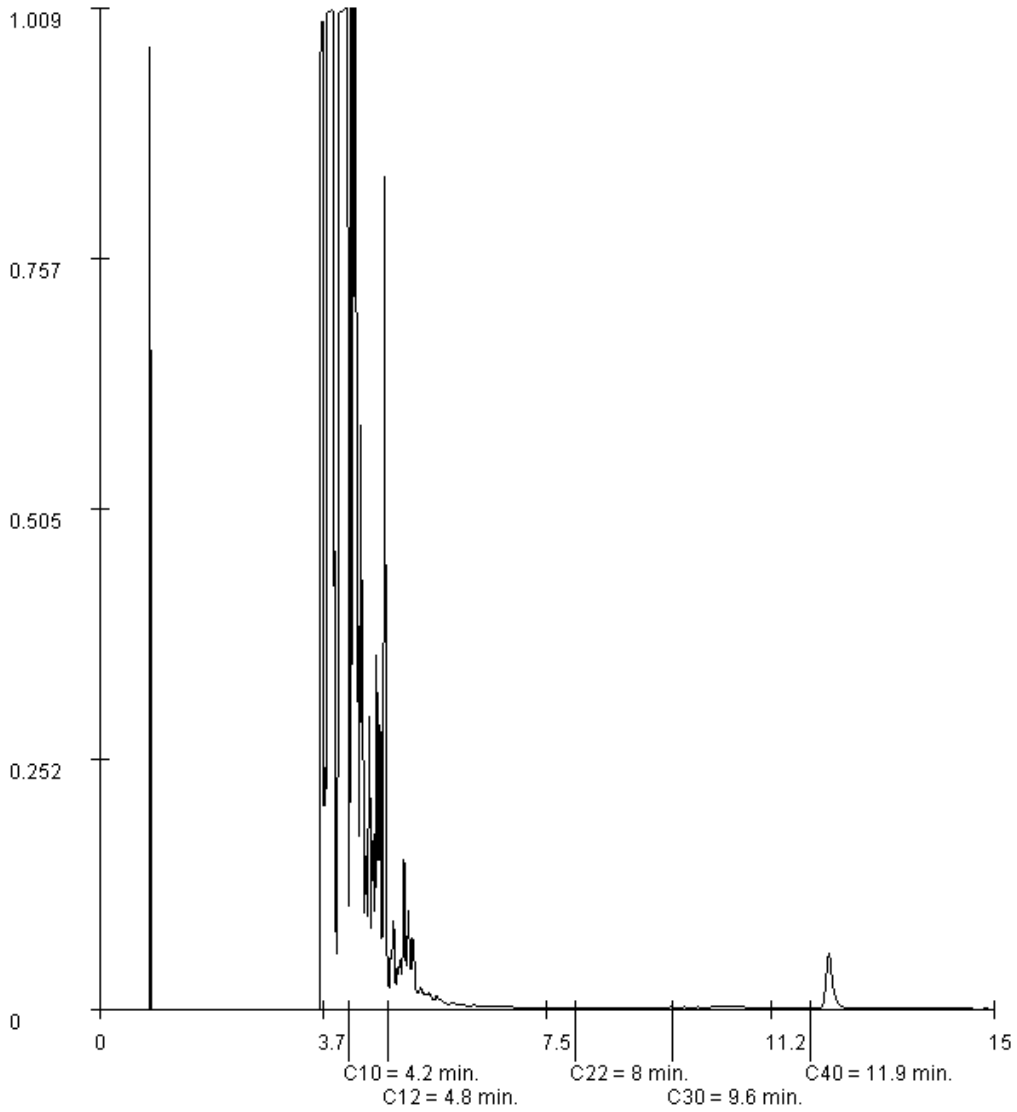
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 18-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-07-2012 |
| Rapportnummer | 11803083 - 1 | Rapportagedatum | 24-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | Pb-3 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Andre Nijland
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11811392, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 24-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 22-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 22-08-2012 |
| Rapportnummer | 11811392 - 1 | Rapportagedatum | 24-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | S | 24000 |
| tolueen | µg/l | S | 26000 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | 1500 |
| o-xyleen | µg/l | S | 2100 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 4400 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 6500 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 59000 |
| naftaleen | µg/l | S | 71 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <240 [1)] |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <40 [1)] |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <40 [1)] |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | | 56 [1)] |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | <100 [1)] |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <40 [1)] |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <40 [1)] |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <40 [1)] |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <40 [1)] |
| trichlooretheen | µg/l | S | 970 |
| chloroform | µg/l | S | <240 [1)] |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 560 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 25 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | 580 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | Filter nabij peilbuis 417 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 22-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 22-08-2012 |
| Rapportnummer | 11811392 - 1 | Rapportagedatum | 24-08-2012 |

**Monster beschrijvingen**

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

**Voetnoten**

| | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Andre Nijland

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 22-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 22-08-2012 |
| Rapportnummer | 11811392 - 1 | Rapportagedatum | 24-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| 1,2-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grondwater (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8351967 | 22-08-2012 | 22-08-2012 | ALC236 |
| 001 | G8352013 | 22-08-2012 | 22-08-2012 | ALC236 |
| 001 | G8352014 | 22-08-2012 | 22-08-2012 | ALC236 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Andre Nijland



# Analyserapport

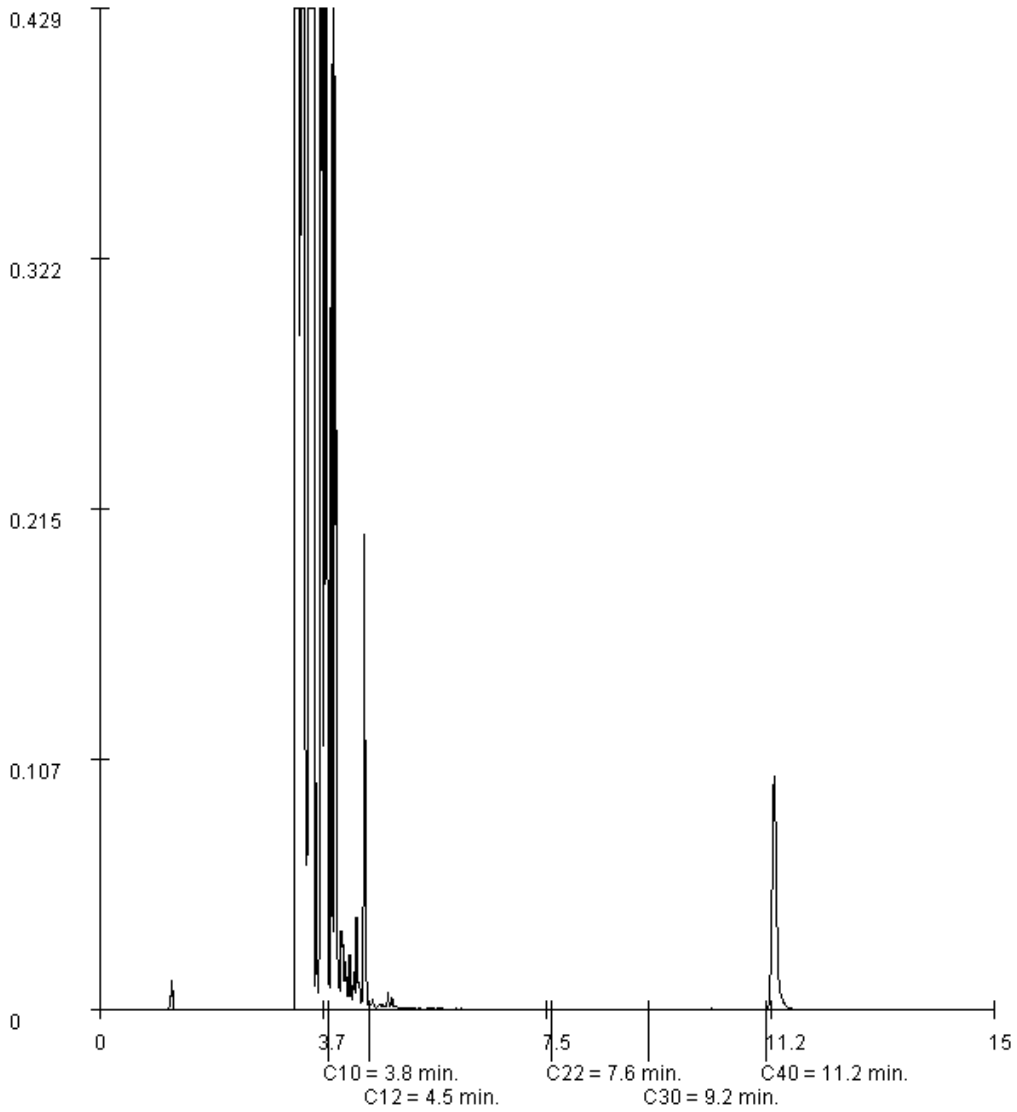
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 22-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 22-08-2012 |
| Rapportnummer | 11811392 - 1 | Rapportagedatum | 24-08-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Filter nabij peilbuis 417 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



Uw projectnaam : Markt Asten
Uw projectnummer : 20125298
ALcontrol rapportnummer : 11813834, versie nummer: 1

Rotterdam, 04-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813834 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | S | 45 | 1600 | 21000 | 12000 | 15000 |
| tolueen | µg/l | S | 14 | 1200 | 44000 [2)] | 34000 | 11000 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <2.0 [1)] | 350 | 3800 | 2400 | 1000 |
| o-xyleen | µg/l | S | 20 | 260 | 5400 | 3800 | 1200 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 150 | 730 | 11000 | 7900 | 2600 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 170 | 1000 | 17000 | 12000 | 3700 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 230 [1)] | 4200 | 85000 | 60000 | 31000 |
| naftaleen | µg/l | S | 2.5 | 17 | 130 | 98 | <20 [1)] |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 450 | 70 | 1600 | 1700 | 210 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 35 | <25 | 85 | 110 | <25 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | 480 | 120 | 1700 | 1800 | 230 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 1.1 |
| 002 | Grondwater (AS3000) | 1.2 |
| 003 | Grondwater (AS3000) | 1.3 |
| 004 | Grondwater (AS3000) | 1.4 |
| 005 | Grondwater (AS3000) | 2.1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813834 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 2 | Het resultaat is indicatief i.v.m overschrijding van de lineariteit en het bereiken van de maximale, kwalitatief verantwoorde, verdunning |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813834 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 |
|---|---|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | |
| benzeen | µg/l | S | 14000 | 10000 | 980 |
| tolueen | µg/l | S | 42000 [2)] | 26000 | 2400 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | 3200 | 2300 | 220 |
| o-xyleen | µg/l | S | 4300 | 3300 | 540 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 9200 | 7100 | 1300 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 14000 | 10000 | 1800 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 73000 | 49000 | 5400 |
| naftaleen | µg/l | S | 150 | 50 | 26 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 1500 | 1500 | 220 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 75 | 120 | 40 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 | 45 | <25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 | 30 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | 1600 | 1700 | 260 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grondwater (AS3000) | 3.1 |
| 007 | Grondwater (AS3000) | 3.2 |
| 008 | Grondwater (AS3000) | 3.3 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813834 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 2 | Het resultaat is indicatief i.v.m overschrijding van de lineariteit en het bereiken van de maximale, kwalitatief verantwoorde, verdunning |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813834 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8339603 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | ALC236 |
| 002 | G8339596 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | ALC236 |
| 003 | G8339597 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | ALC236 |
| 004 | G8339604 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | ALC236 |
| 005 | G8339593 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | ALC236 |
| 006 | G8339590 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | ALC236 |
| 007 | G8339598 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | ALC236 |
| 008 | G8339592 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | ALC236 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

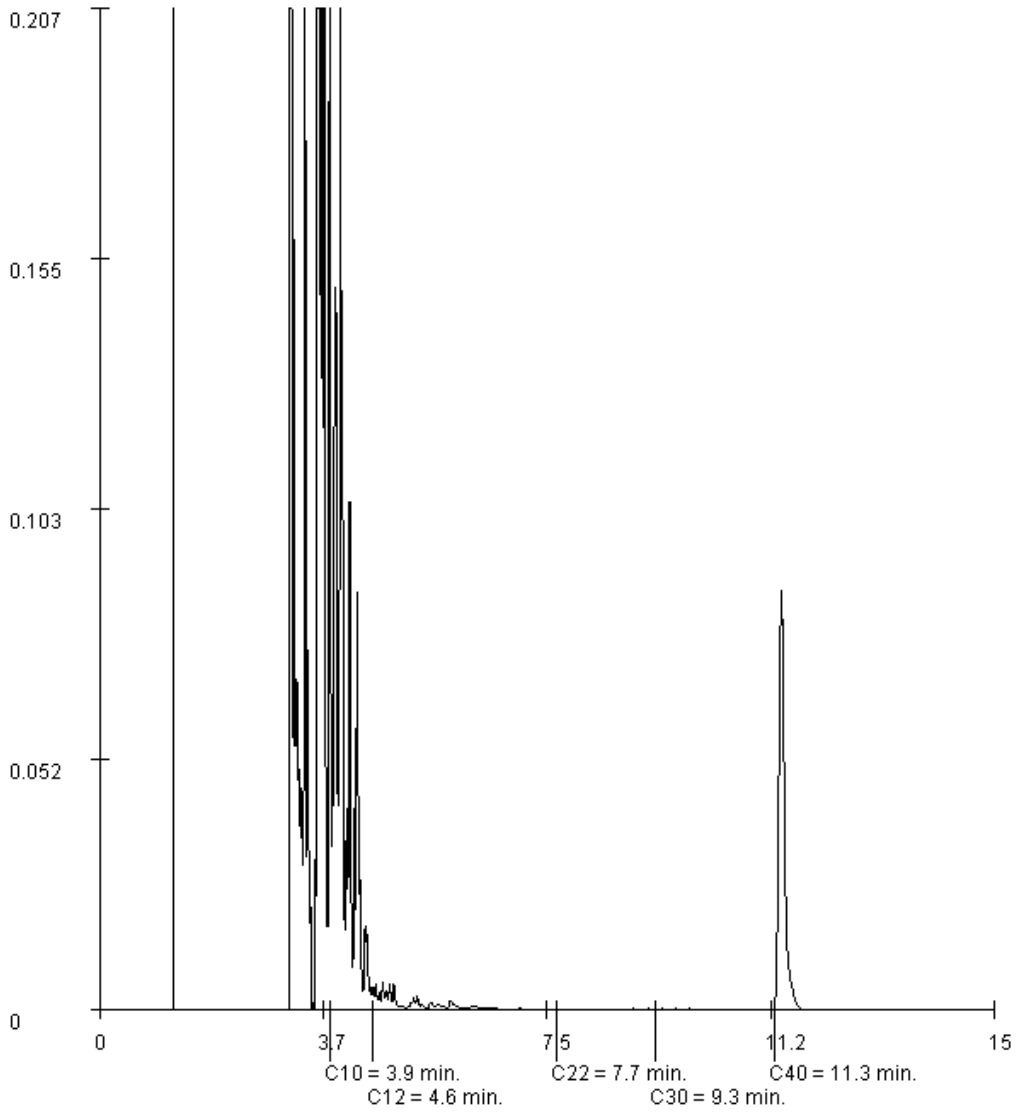
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813834 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | 1.1 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

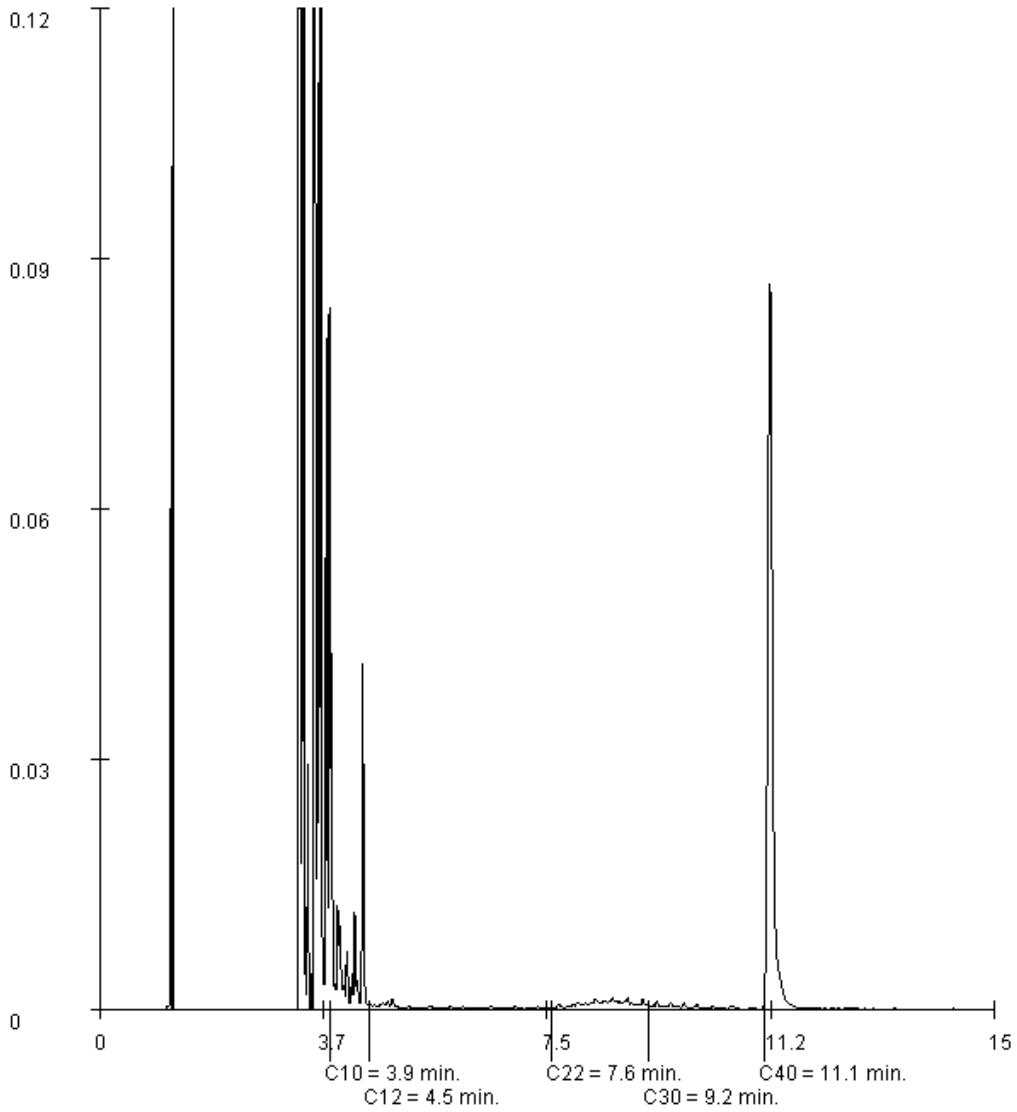
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813834 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | 1.2 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

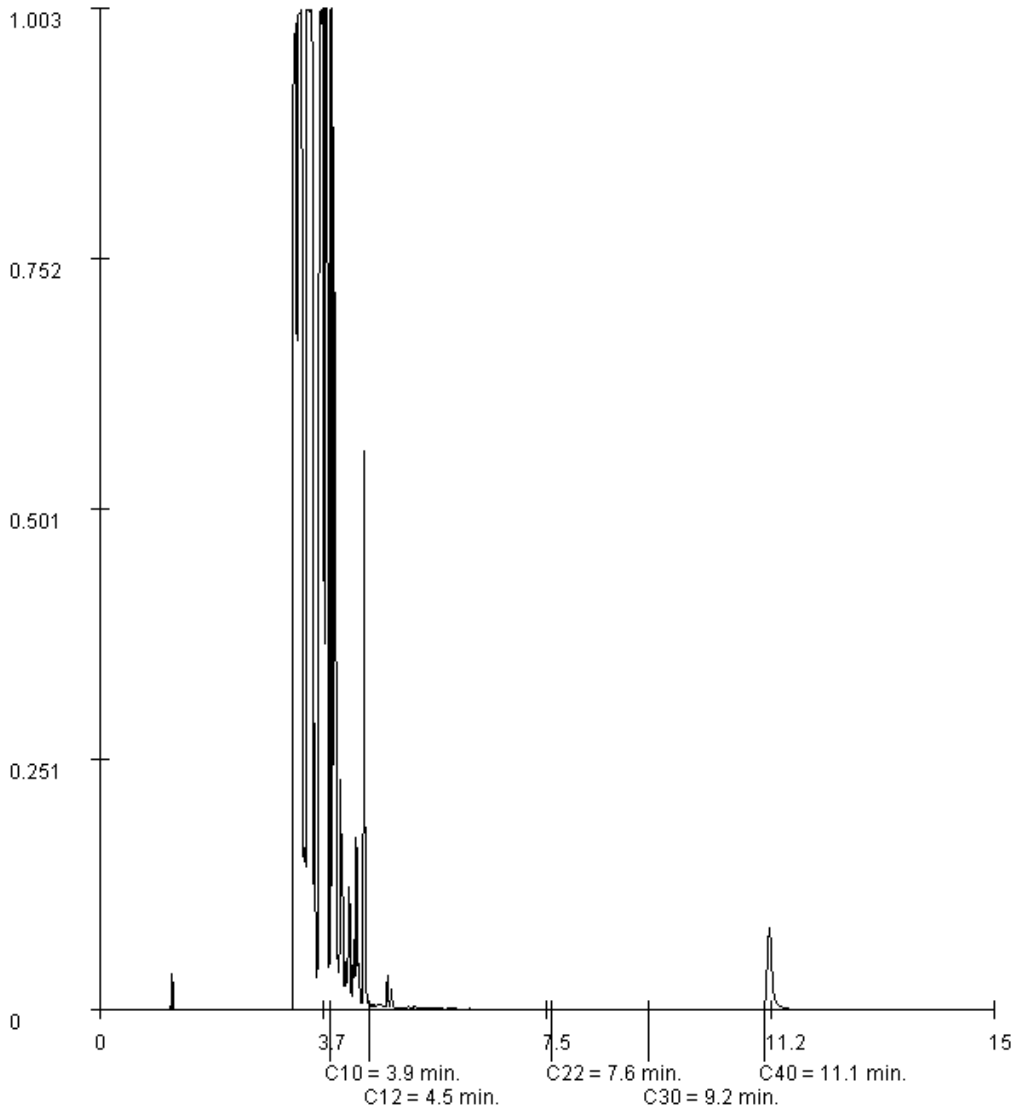
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813834 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 003 |
| Monster beschrijvingen | 1.3 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

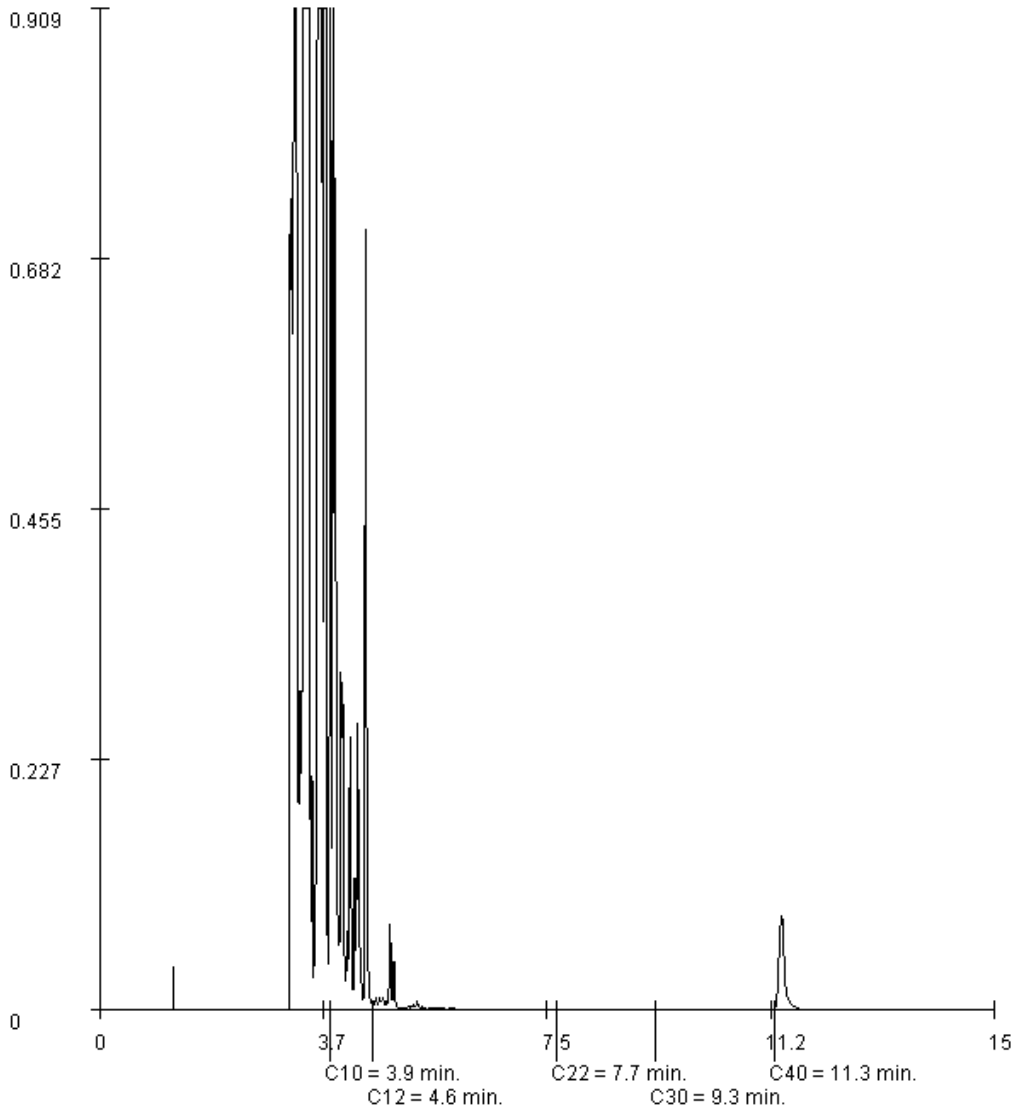
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813834 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 004 |
| Monster beschrijvingen | 1.4 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

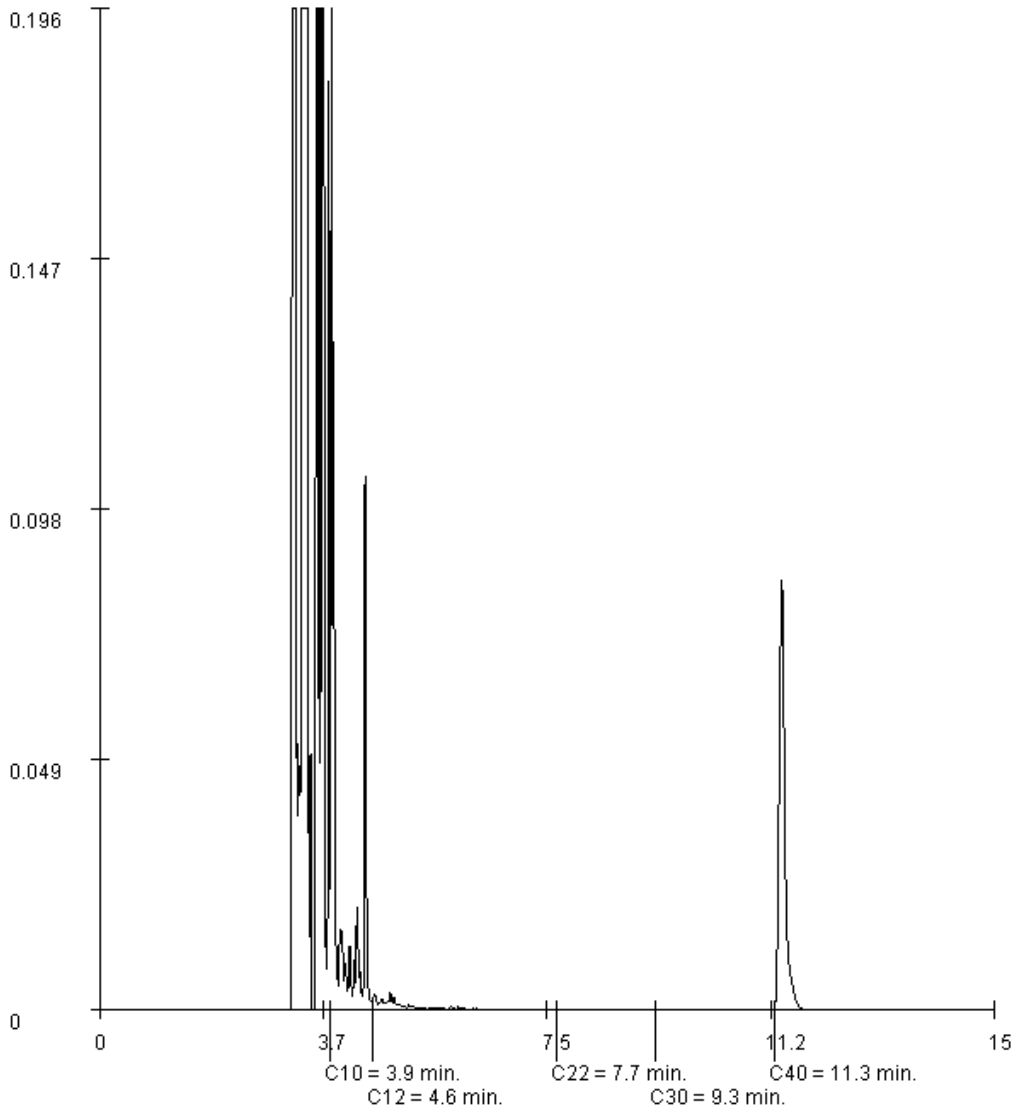
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813834 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 005 |
| Monster beschrijvingen | 2.1 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

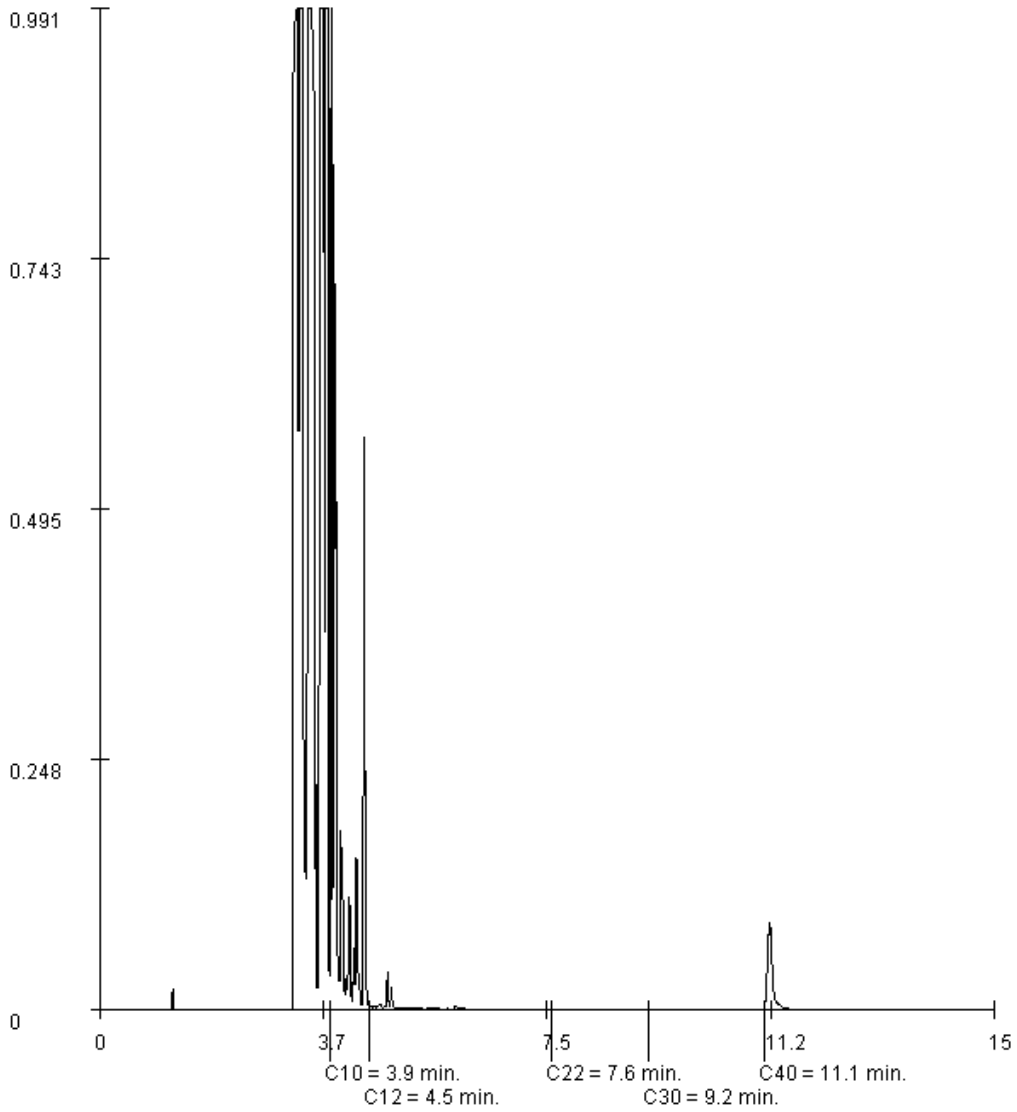
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813834 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 006 |
| Monster beschrijvingen | 3.1 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11817626, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 17-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817626 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | |
| benzeen | µg/l | S | <0.2 | 3.1 |
| tolueen | µg/l | S | 0.36 | 18 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.2 | 0.34 |
| o-xyleen | µg/l | S | 0.16 | 2500 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 1.1 | 2500 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 1.2 | 5100 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 1.9 | 5100 |
| naftaleen | µg/l | S | <0.05 | 3.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | | |
| olie vluchtig (C6-C10) | µg/l | | 56 | 9300 |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 100 | 430 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 50 | 40 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 | <25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | 150 | 470 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 1.3 |
| 002 | Grondwater (AS3000) | 3.1 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817626 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817626 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| olie vluchtig (C6-C10) | Grondwater (AS3000) | Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS. |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8339587 | 12-09-2012 | 12-09-2012 | ALC236 |
| 002 | G8339599 | 12-09-2012 | 12-09-2012 | ALC236 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

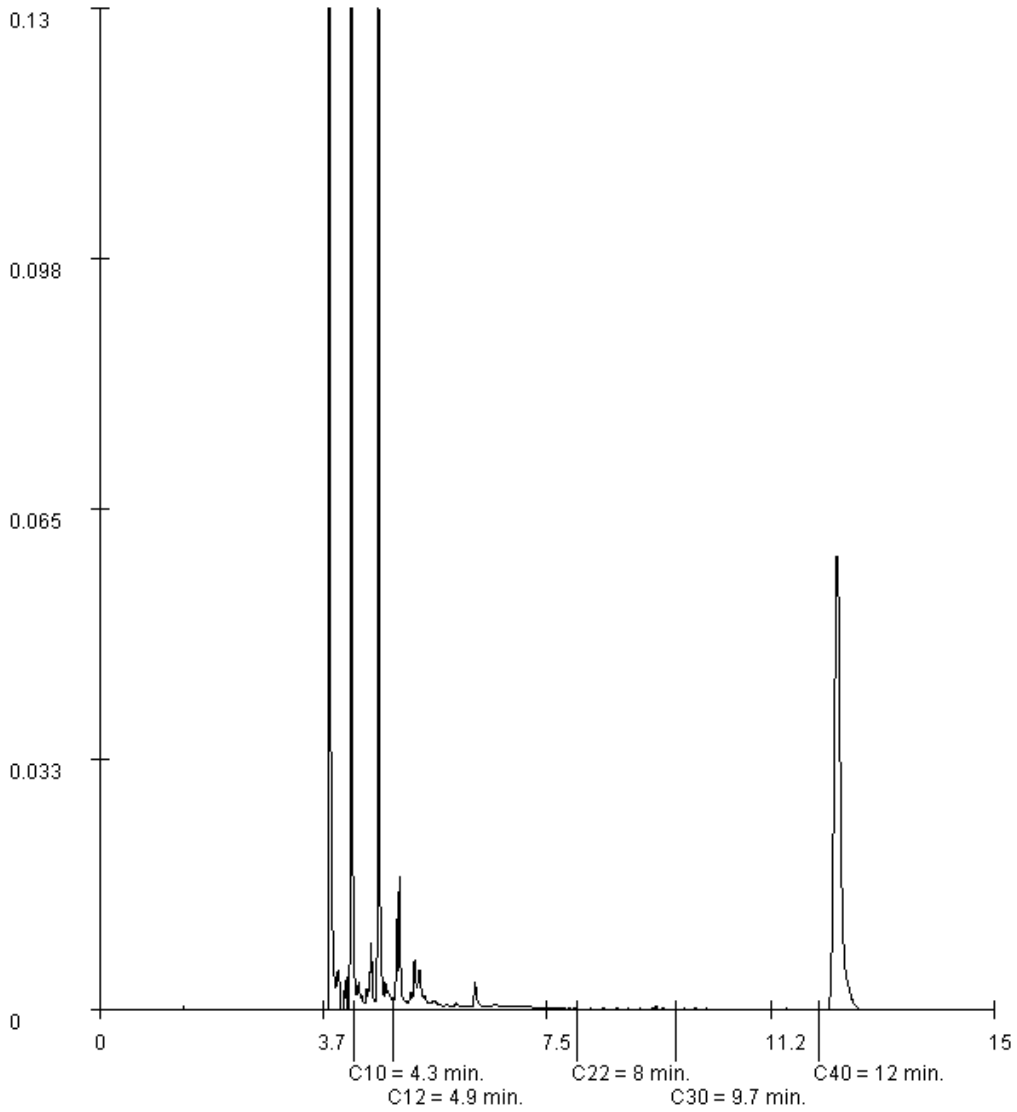
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817626 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | 1.3 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

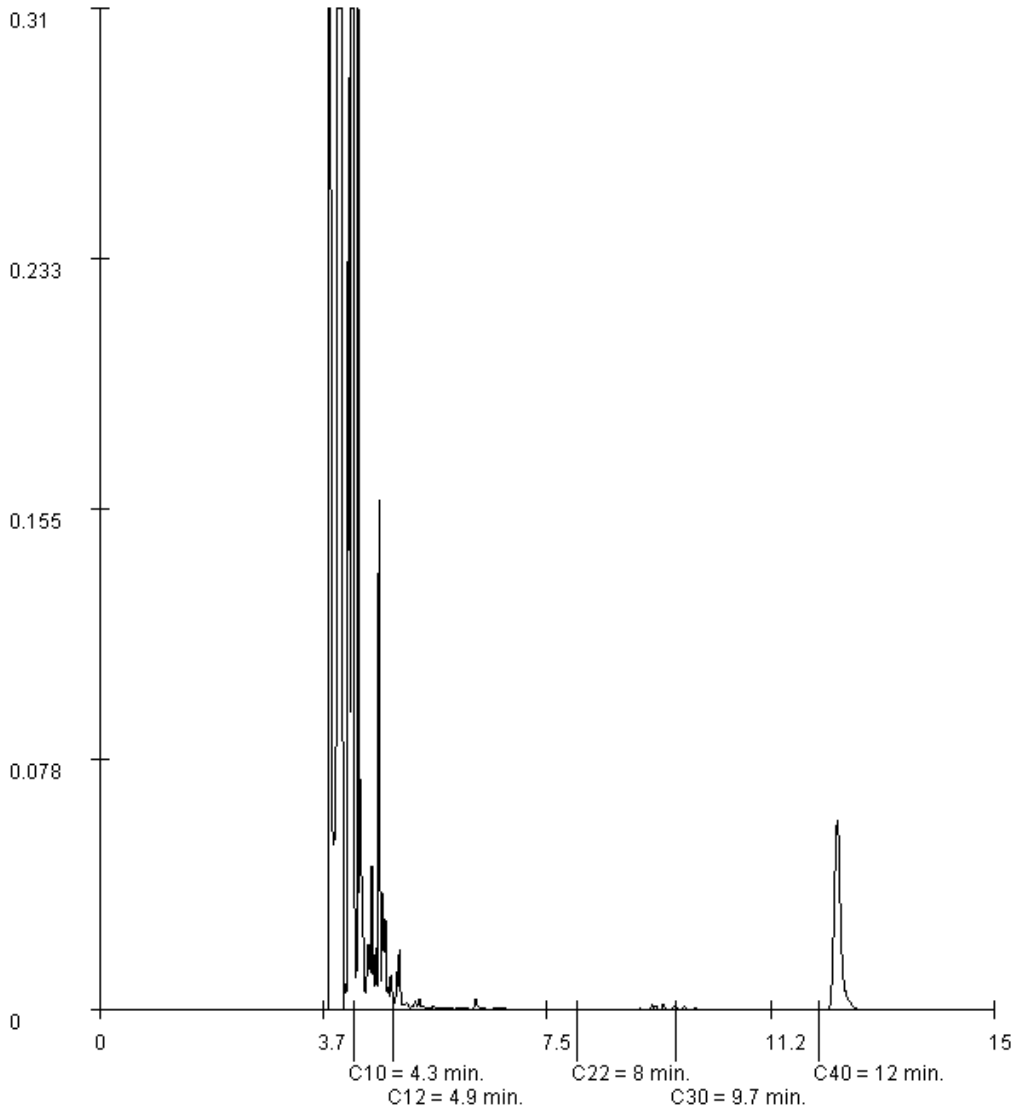
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 12-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 12-09-2012 |
| Rapportnummer | 11817626 - 1 | Rapportagedatum | 17-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | 3.1 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

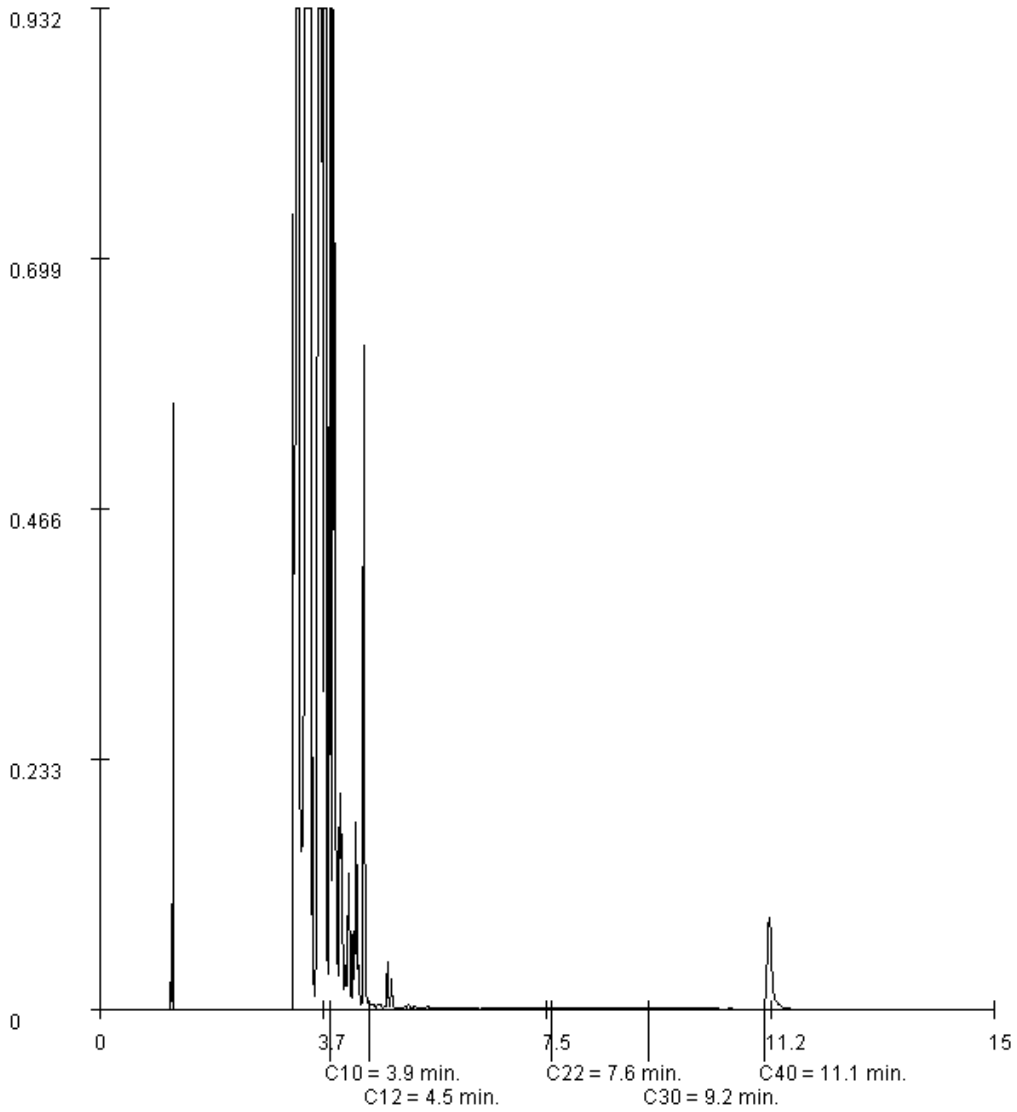
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813834 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 007 |
| Monster beschrijvingen | 3.2 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

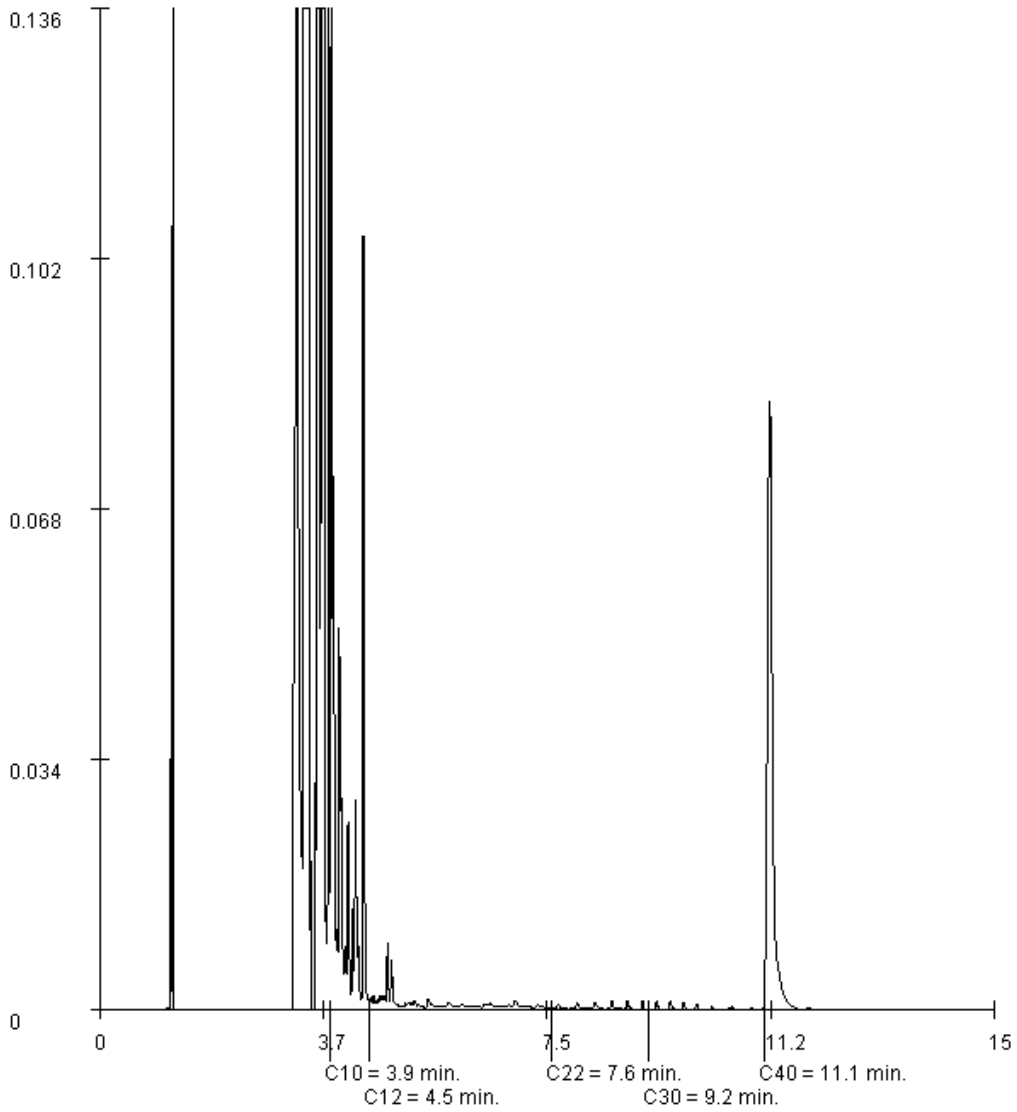
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813834 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 008 |
| Monster beschrijvingen | 3.3 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11813835, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 04-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813835 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---|---|---|---|---|
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <240 [1) 2)] | <240 [1) 2)] | 59 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <40 [1) 2)] | <40 [1) 2)] | 1.5 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <40 [1) 2)] | <40 [1) 2)] | 0.17 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | | 56 [1)] | 56 [1)] | 1.6 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | <100 [1) 2)] | <100 [1) 2)] | <0.25 |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <40 [1) 2)] | <40 [1) 2)] | 11 |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <40 [1) 2)] | <40 [1) 2)] | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <40 [1) 2)] | <40 [1) 2)] | <0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <40 [1) 2)] | <40 [1) 2)] | <0.1 |
| trichlooretheen | µg/l | S | <240 [1) 2)] | <240 [1) 2)] | 2.6 |
| chloroform | µg/l | S | <240 [1) 2)] | <240 [1) 2)] | <0.6 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 3.1 |
| 002 | Grondwater (AS3000) | 3.2 |
| 003 | Grondwater (AS3000) | 3.3 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813835 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 2 | Door een hoge concentratie van een component die niet aangevraagd is, moest het monster verdund worden, hierdoor is de rapportagegrens verhoogd. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 30-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 30-08-2012 |
| Rapportnummer | 11813835 - 1 | Rapportagedatum | 04-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| 1,2-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grondwater (AS3000) | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking | |
|---|---|---|---|---|---|
| 001 | G8339591 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | ALC236 | |
| 002 | G8339602 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | ALC236 | |
| 003 | G8339585 | 30-08-2012 | 30-08-2012 | ALC236 | Theoretische monsternamedatum |

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB  BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11820879, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 26-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 21-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 21-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820879 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | S | 34000 |
| tolueen | µg/l | S | 24000 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | 1500 |
| o-xyleen | µg/l | S | 1800 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 3500 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 5300 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 65000 |
| naftaleen | µg/l | S | 24 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| olie vluchtig (C6-C10) | µg/l | | 100000 |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 200 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 75 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | 55 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | 330 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | Deepwell (kelder) |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 21-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 21-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820879 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

**Monster beschrijvingen**

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 21-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 21-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820879 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| olie vluchtig (C6-C10) | Grondwater (AS3000) | Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS. |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8339579 | 21-09-2012 | 21-09-2012 | ALC236 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

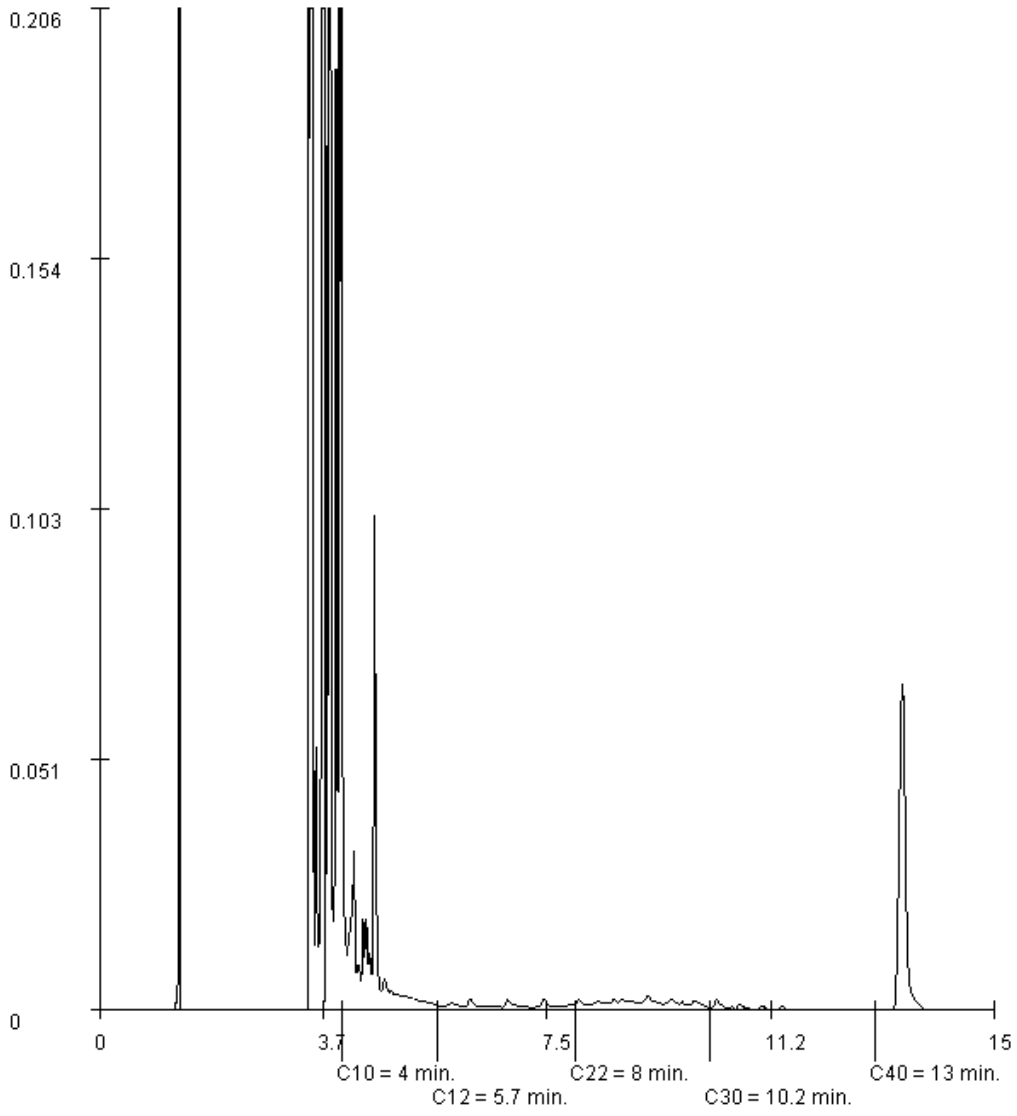
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 21-09-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 21-09-2012 |
| Rapportnummer | 11820879 - 1 | Rapportagedatum | 26-09-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Deepwell (kelder) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11840270, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 28-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 023

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11840270 - 1

Orderdatum 20-11-2012
Startdatum 21-11-2012
Rapportagedatum 28-11-2012

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | S | 5600 | 1600 | 8500 | <0.2 | 670 |
| tolueen | µg/l | S | 510 | 370 | 1900 | <0.2 | 29 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | 710 | 170 | 1500 | <0.2 | 420 |
| o-xyleen | µg/l | S | 300 | 120 | 1200 | 2.9 | 38 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 1100 | 320 | 3000 | <0.2 | 150 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 1400 | 430 | 4200 | 3.0 | 190 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 8300 | 2600 | 16000 | 3.4 | 1300 |
| naftaleen | µg/l | S | 5.3 | 9.1 | 22 | <0.50 [1] | 3.7 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | | | | | <6.0 [2] |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | | | | | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | | | | | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | | | | | | 0.14 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | | | | | |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | | | | | <0.25 |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | | | | | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | | | | | <0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | | | | | <0.1 |
| trichlooretheen | µg/l | S | | | | | <0.1 |
| chloroform | µg/l | S | | | | | <0.6 |
| | | | | | | | <0.6 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| olie vluchtig (C6-C10) | µg/l | | 15000 | 3900 | 44000 | 220 | 2500 |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 50 | 25 | 270 | <25 | 35 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | <25 | <25 | 35 | <25 | 30 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <100 | <100 | 310 | <100 | <100 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | PLI 8 |
| 002 | Grondwater (AS3000) | PLI 14 |
| 003 | Grondwater (AS3000) | PLI 19 |
| 004 | Grondwater (AS3000) | PLI 26 |
| 005 | Grondwater (AS3000) | PLI 31 |

Paraaf :

TESTING RvA L 020

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 020

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265284

AS3000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectnummer | 20125298 |
| Rapportnummer | 11840270 - 1 |

| | |
|---|---|
| Orderdatum | 20-11-2012 |
| Startdatum | 21-11-2012 |
| Rapportagedatum | 28-11-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix. |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265280

AS3000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11840270 - 1

Orderdatum 20-11-2012
Startdatum 21-11-2012
Rapportagedatum 28-11-2012

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| olie vluchtig (C6-C10) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS. |
| 1,2-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grondwater (AS3000) | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8309641 | 21-11-2012 | 20-11-2012 | ALC236 |
| 002 | G8309642 | 21-11-2012 | 20-11-2012 | ALC236 |
| 003 | G8309637 | 21-11-2012 | 20-11-2012 | ALC236 |
| 004 | G8309664 | 21-11-2012 | 20-11-2012 | ALC236 |
| 005 | G8309647 | 21-11-2012 | 20-11-2012 | ALC236 |
| 005 | G8309659 | 21-11-2012 | 20-11-2012 | ALC236 |

TESTEN ILvA I 328

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24345286

Paraaf :

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectnummer | 20125298 |
| Rapportnummer | 11840270 - 1 |

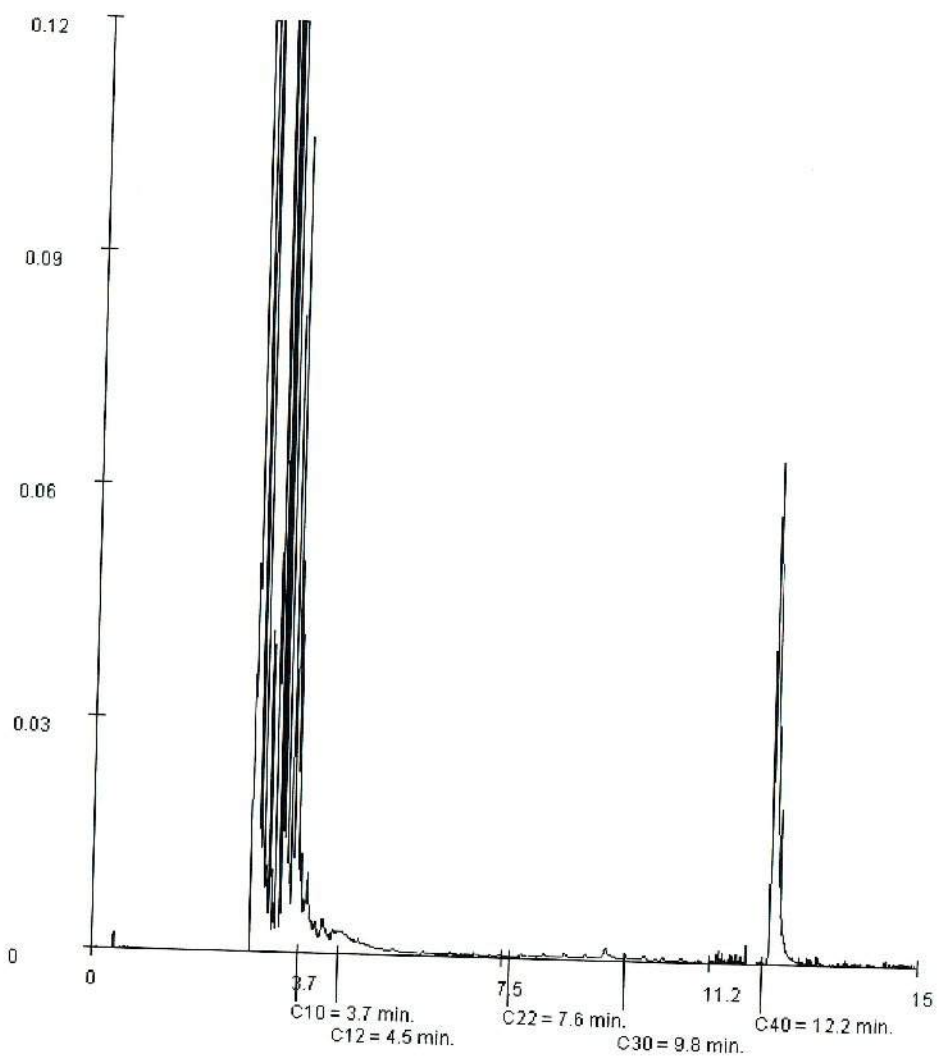
| | |
|---|---|
| Orderdatum | 20-11-2012 |
| Startdatum | 21-11-2012 |
| Rapportagedatum | 28-11-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | PLI 8 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24285286

A53000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectnummer | 20125298 |
| Rapportnummer | 11840270 - 1 |

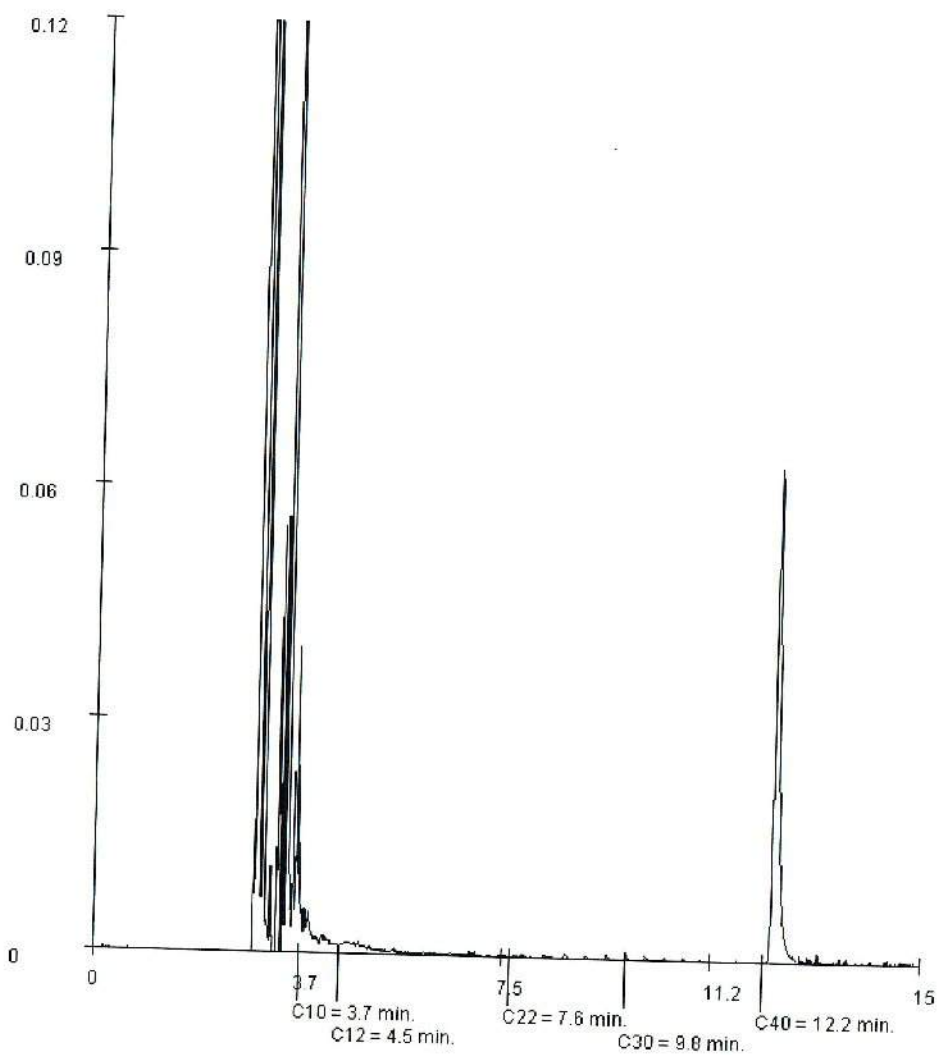
| | |
|---|---|
| Orderdatum | 20-11-2012 |
| Startdatum | 21-11-2012 |
| Rapportagedatum | 28-11-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | PLI 14 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 023
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286
RvA L 023

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectnummer | 20125298 |
| Rapportnummer | 11840270 - 1 |

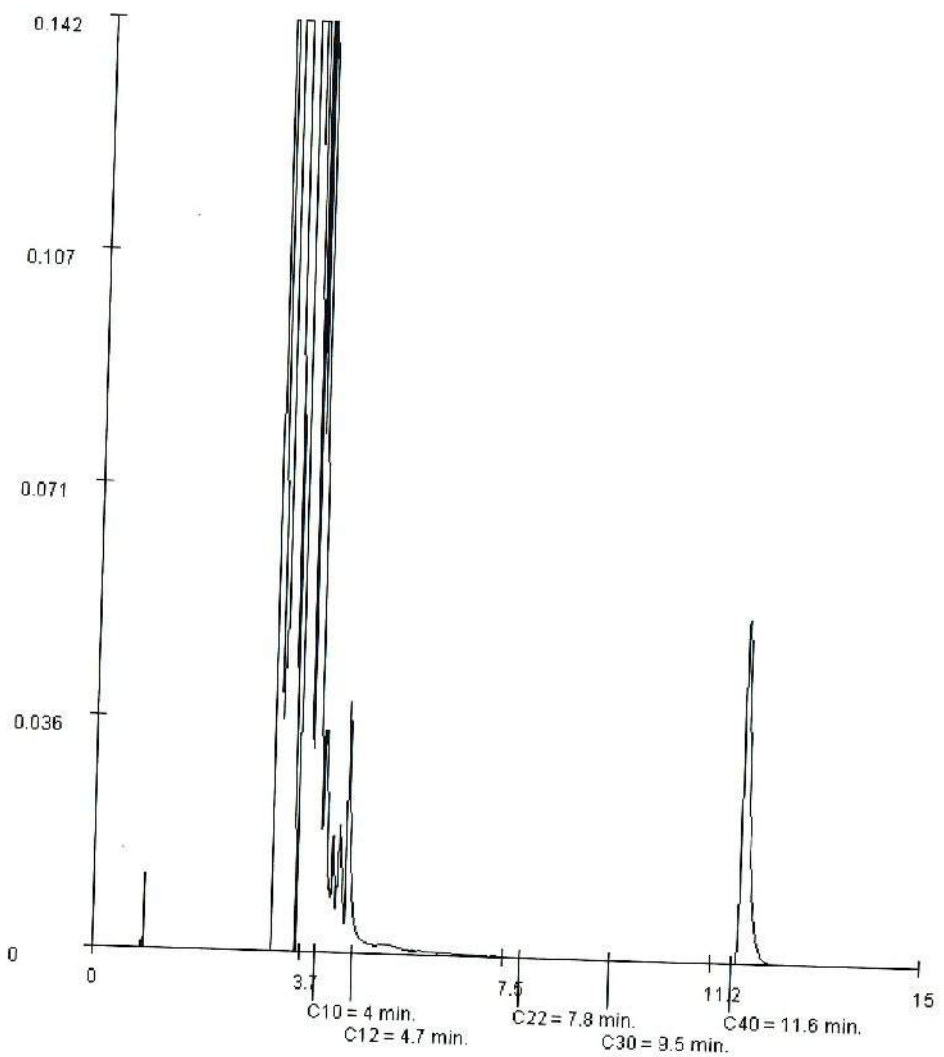
| | |
|---|---|
| Orderdatum | 20-11-2012 |
| Startdatum | 21-11-2012 |
| Rapportagedatum | 28-11-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 003 |
| Monster beschrijvingen | PLI 19 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectnummer | 20125298 |
| Rapportnummer | 11840270 - 1 |

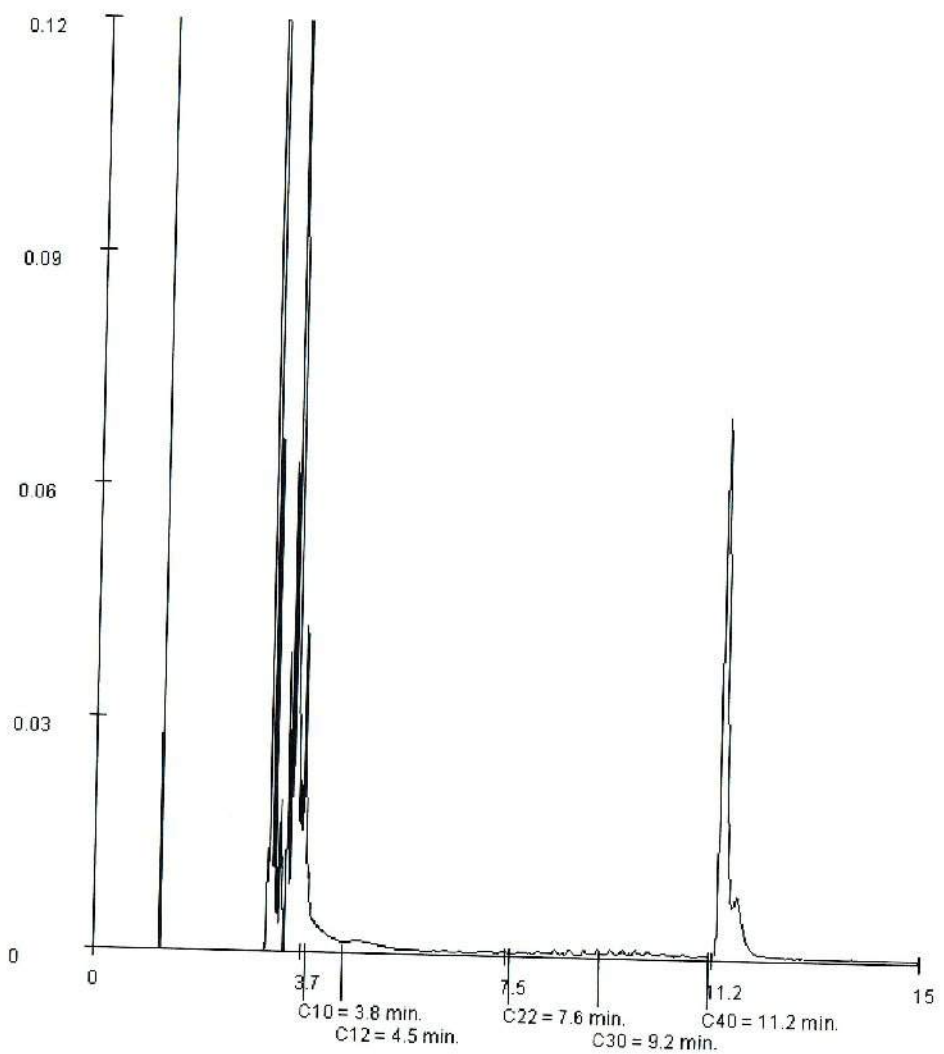
| | |
|---|---|
| Orderdatum | 20-11-2012 |
| Startdatum | 21-11-2012 |
| Rapportagedatum | 28-11-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 005 |
| Monster beschrijvingen | PLI 31 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTING RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11848054, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 21-12-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24365286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11848054 - 1

Orderdatum 12-12-2012
Startdatum 12-12-2012
Rapportagedatum 21-12-2012

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | |
| benzeen | µg/l | S | 8700 | 5600 | 2000 |
| tolueen | µg/l | S | 330 | 170 | 26 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | 620 | 930 | 290 |
| o-xyleen | µg/l | S | 550 | 1000 | 210 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 1100 | 2300 | 450 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 1700 | 3300 | 660 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 11000 | 10000 | 3000 |
| naftaleen | µg/l | S | <10 1) | <5.0 1) | 5.6 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <120 1) | 240 | <24 1) |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | 30 | <10 1) | <4.0 1) |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <20 1) | <10 1) | <4.0 1) |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | | 44 1) | 14 1) | 5.6 1) |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | <50 1) | <25 1) | <10 1) |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <20 1) | <10 1) | <4.0 1) |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <20 1) | <10 1) | <4.0 1) |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <20 1) | <10 1) | <4.0 1) |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <20 1) | <10 1) | <4.0 1) |
| trichlooretheen | µg/l | S | <120 1) | <60 1) | <24 1) |
| chloroform | µg/l | S | <120 1) | <60 1) | <24 1) |
| *MINERALE OLIE* | | | | | |
| olie vluchtig (C6-C10) | µg/l | | 21000 | 15000 | 3600 |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | <25 | 200 | <25 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | <25 | <25 | <25 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 | <25 | <25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <100 | 210 | <100 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | PLI 32 |
| 002 | Grondwater (AS3000) | PLI 33 |
| 003 | Grondwater (AS3000) | PLI 34 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectnummer | 20125298 |
| Rapportnummer | 11848054 - 1 |

| | |
|---|---|
| Orderdatum | 12-12-2012 |
| Startdatum | 12-12-2012 |
| Rapportagedatum | 21-12-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :

TESTLN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265296

AS3000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectnummer | 20125298 |
| Rapportnummer | 11848054 - 1 |

| | |
|---|---|
| Orderdatum | 12-12-2012 |
| Startdatum | 12-12-2012 |
| Rapportagedatum | 21-12-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| 1,2-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grondwater (AS3000) | Idem |
| olie vluchtig (C6-C10) | Grondwater (AS3000) | Eigen methode, analyse GCMS/headspace GCMS. |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8394156 | 12-12-2012 | 12-12-2012 | ALC236 |
| 001 | G8394162 | 12-12-2012 | 12-12-2012 | ALC236 |
| 002 | G8394166 | 12-12-2012 | 12-12-2012 | ALC236 |
| 002 | G8394168 | 12-12-2012 | 12-12-2012 | ALC236 |
| 003 | G8394171 | 12-12-2012 | 12-12-2012 | ALC236 |
| 003 | G8394192 | 12-12-2012 | 12-12-2012 | ALC236 |

Paraaf :

TESTEN RvA I 328

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24295295

AS3000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | |
|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten |
| Projectnummer | 20125298 |
| Rapportnummer | 11848054 - 1 |

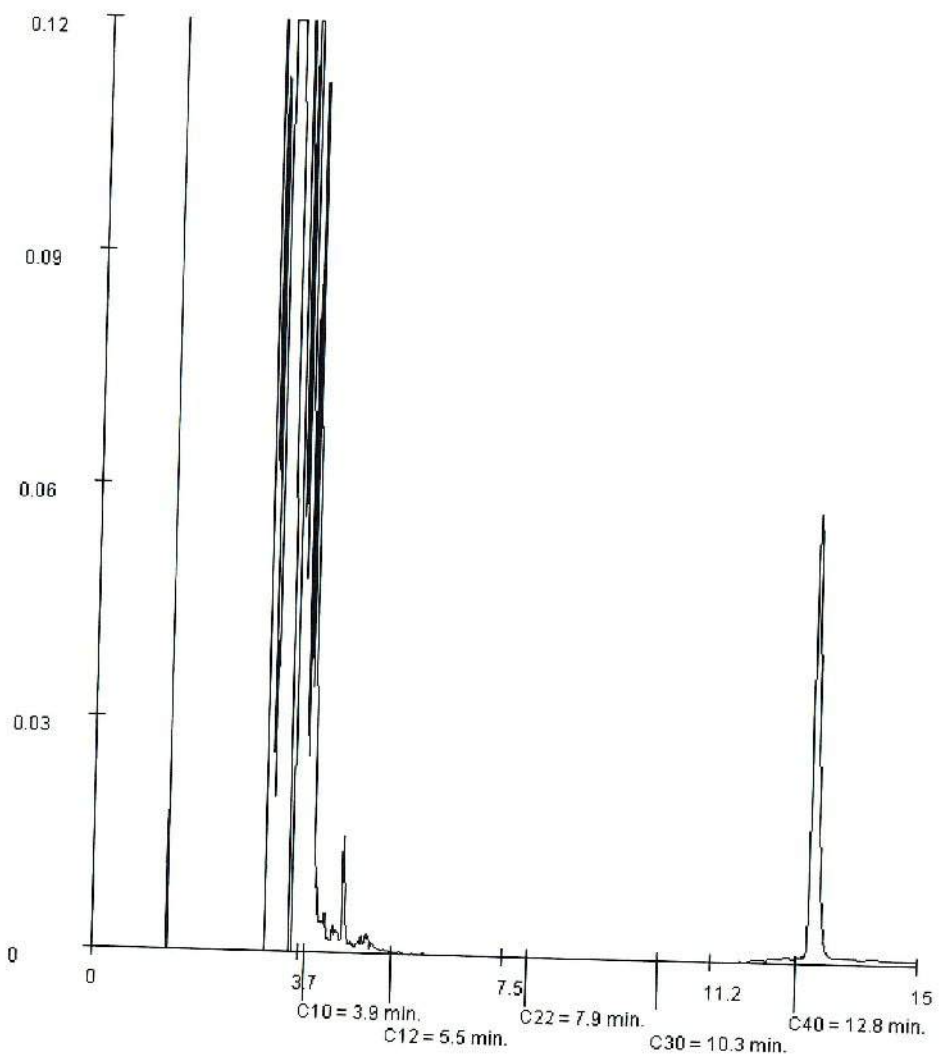
| | |
|---|---|
| Orderdatum | 12-12-2012 |
| Startdatum | 12-12-2012 |
| Rapportagedatum | 21-12-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | PLI 33 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

## 7.3 Markt 15

ALcontrol Laboratories

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markts Asten (locatie De Wit) |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11802121, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 23-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265285

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 88,5 | 83,5 | 86,0 | 85,0 | 87,2 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | 1,2 | 2,1 | <0,34 [2] | 6,0 | 0,08 |
| tolueen | mg/kgds | S | 80 | 47 | 78 | 140 | 3,3 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 100 | 25 | 200 | 52 | 3,2 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 190 | 30 | 270 | 62 | 9,7 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 470 | 76 | 900 | 160 | 17 |
| xylenen (0,7 factor) | mg/kgds | S | 650 [1] | 110 [1] | 1200 [1] | 220 [1] | 27 [1] |
| totaal BTEX (0,7 factor) | mg/kgds | S | 840 [1] | 180 [1] | 1400 [1,2] | 410 [1] | 33 [1] |
| naftaleen | mg/kgds | S | 45 | 1,7 | 31 | 4,4 | 3,3 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | 320 | 110 | 410 | 240 | 310 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 140 | 32 | 120 | 72 | 190 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 5 | <5 | <5 | <5 | 9 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | 11 | <5 | 7 | <5 | 17 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 480 | 150 | 540 | 320 | 530 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | Boring 1 (2,70 - 2,90 m-mv) |
| 002 | Grond (AS3000) | Boring 1 (3,90 - 4,10 m-mv) |
| 003 | Grond (AS3000) | Boring 2 (2,70 - 2,90 m-mv) |
| 004 | Grond (AS3000) | Boring 2 (3,90 - 4,10 m-mv) |
| 005 | Grond (AS3000) | Boring 3 (2,70 - 2,90 m-mv) |

Paraaf :

TESTEN RvA I 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 038

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 |
|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 85,8 | 85,0 | 82,8 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | 21 | <0,05 | 74 |
| tolueen | mg/kgds | S | 570 | 0,18 | 1400 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | 250 | <0,05 | 450 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | 350 | 0,07 | 480 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | 900 | 0,14 | 1100 |
| xylenen (0,7 factor) | mg/kgds | S | 1200 [1)] | 0,210 [1)] | 1600 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 2100 [1)] | 0,46 [1)] | 3500 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | 20 | <0,1 | 27 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | 67 | 6 | 320 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 30 | 28 | 81 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | 28 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | 33 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 100 | 100 | 410 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | Boring 3 (3,90 - 4,10 m-mv) |
| 007 | Grond (AS3000) | Boring 4 (2,70 - 2,90 m-mv) |
| 008 | Grond (AS3000) | Boring 4 (3,90 - 4,10 m-mv) |

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0,7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | L2034793 | 14-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |
| 002 | L2034796 | 14-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |
| 003 | L2034790 | 14-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |
| 004 | L2034792 | 14-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |
| 005 | L2034789 | 14-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |
| 006 | L2034791 | 14-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |
| 007 | L2034795 | 13-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |
| 008 | L2034794 | 14-07-2012 | 13-07-2012 | ALC211 |

Paraaf :

TESTEN RvA I 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 02F

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265288

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

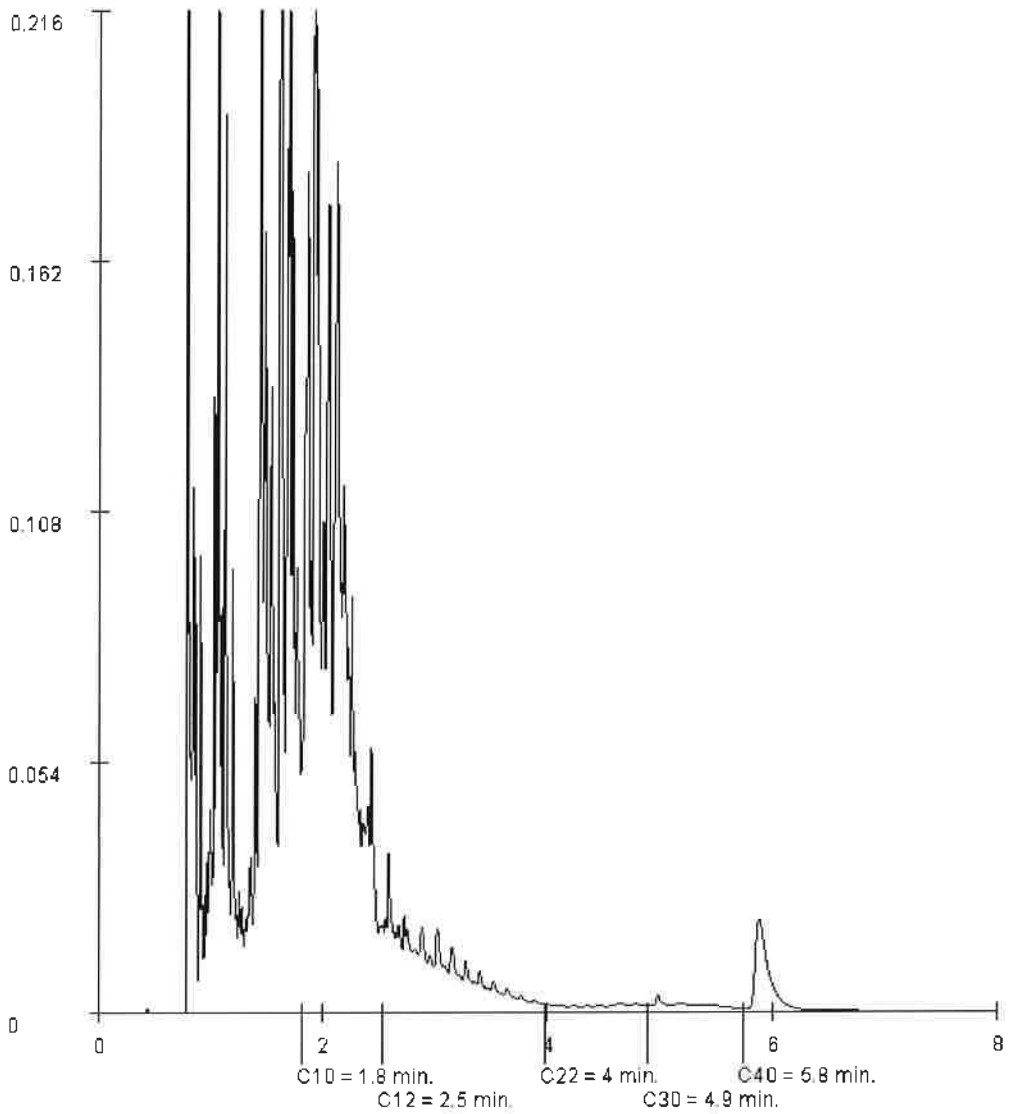
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Boring 1 (2,70 - 2,90 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN
RvA | 328

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

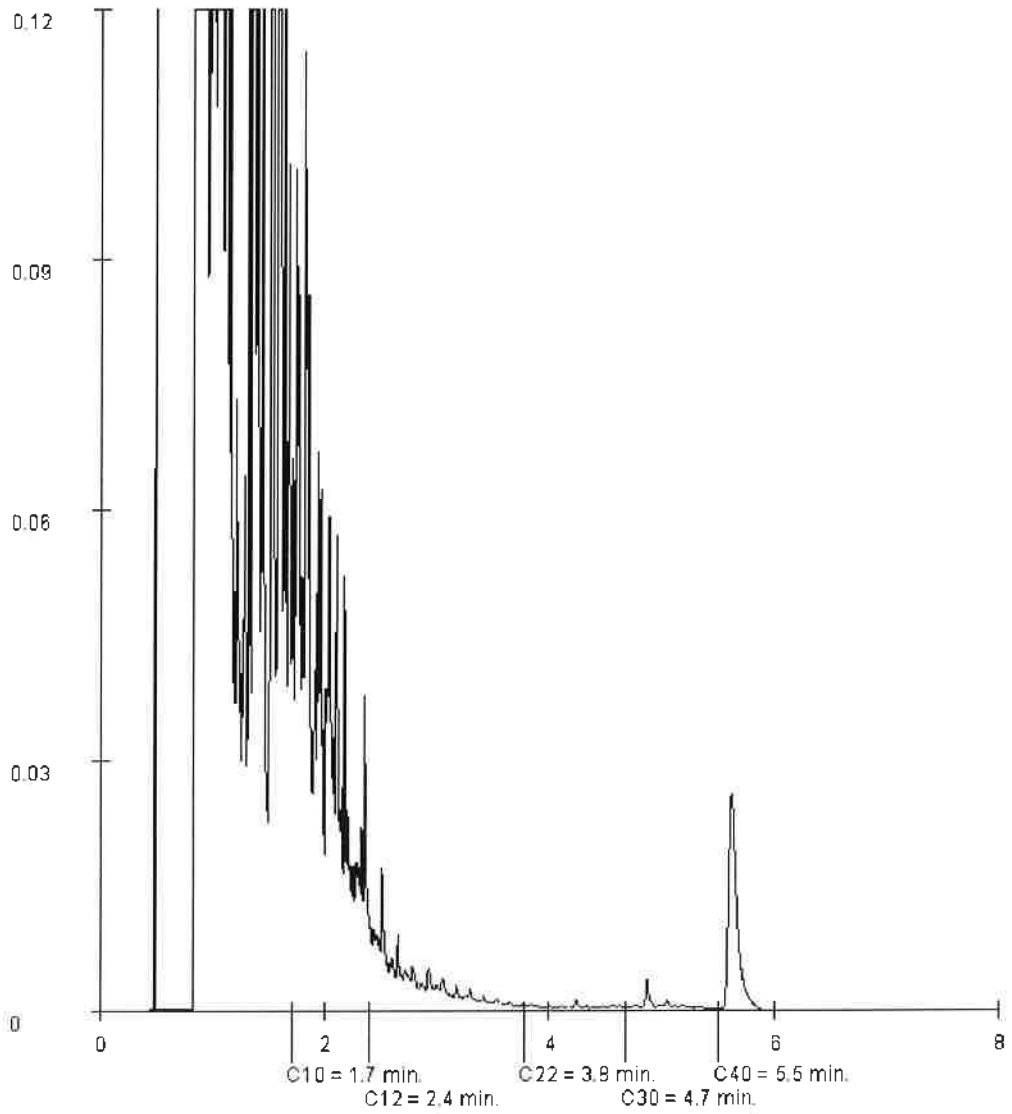
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | Boring 1 (3,90 - 4,10 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN
RvA . 328

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 328

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265295

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

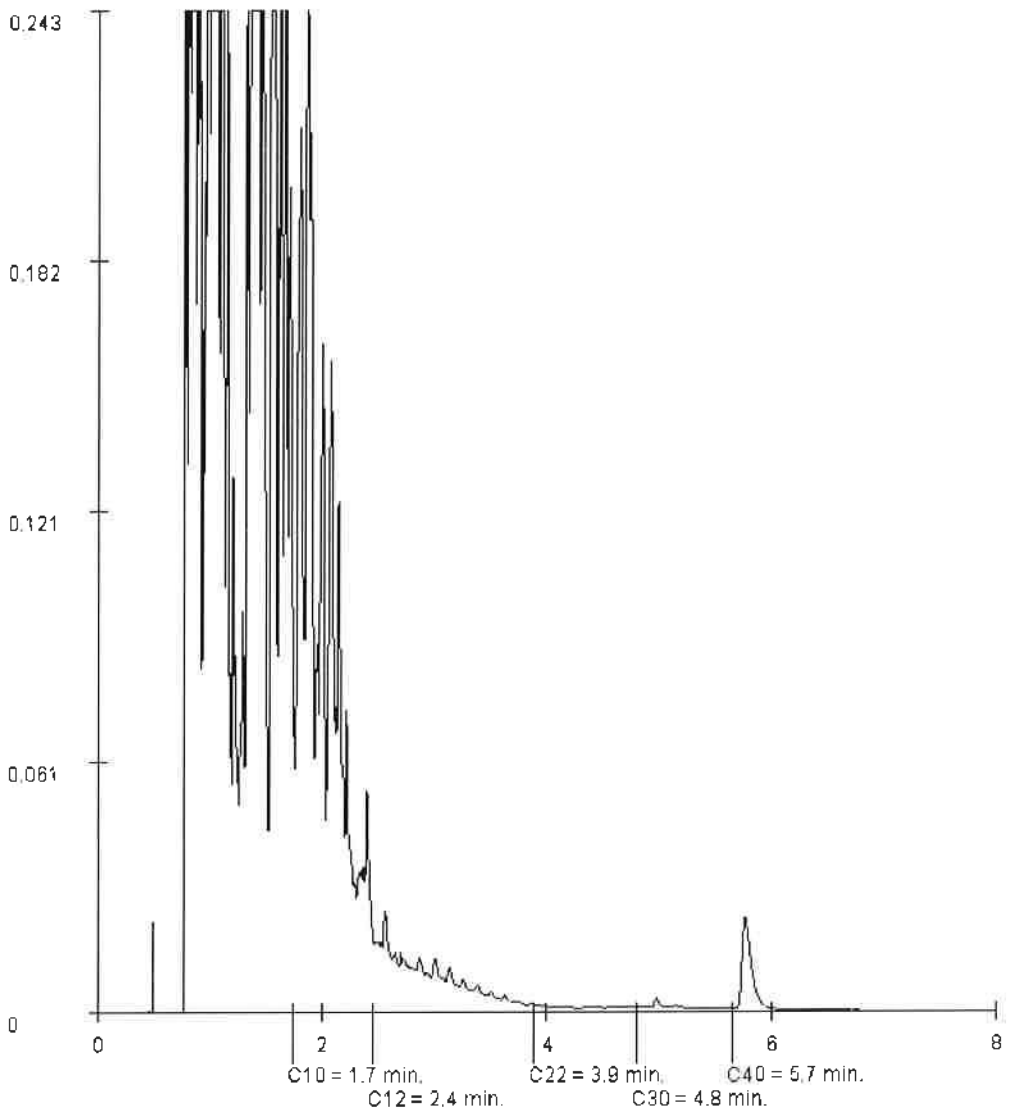
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 003 |
| Monster beschrijvingen | Boring 2 (2,70 - 2,90 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 018

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

KS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

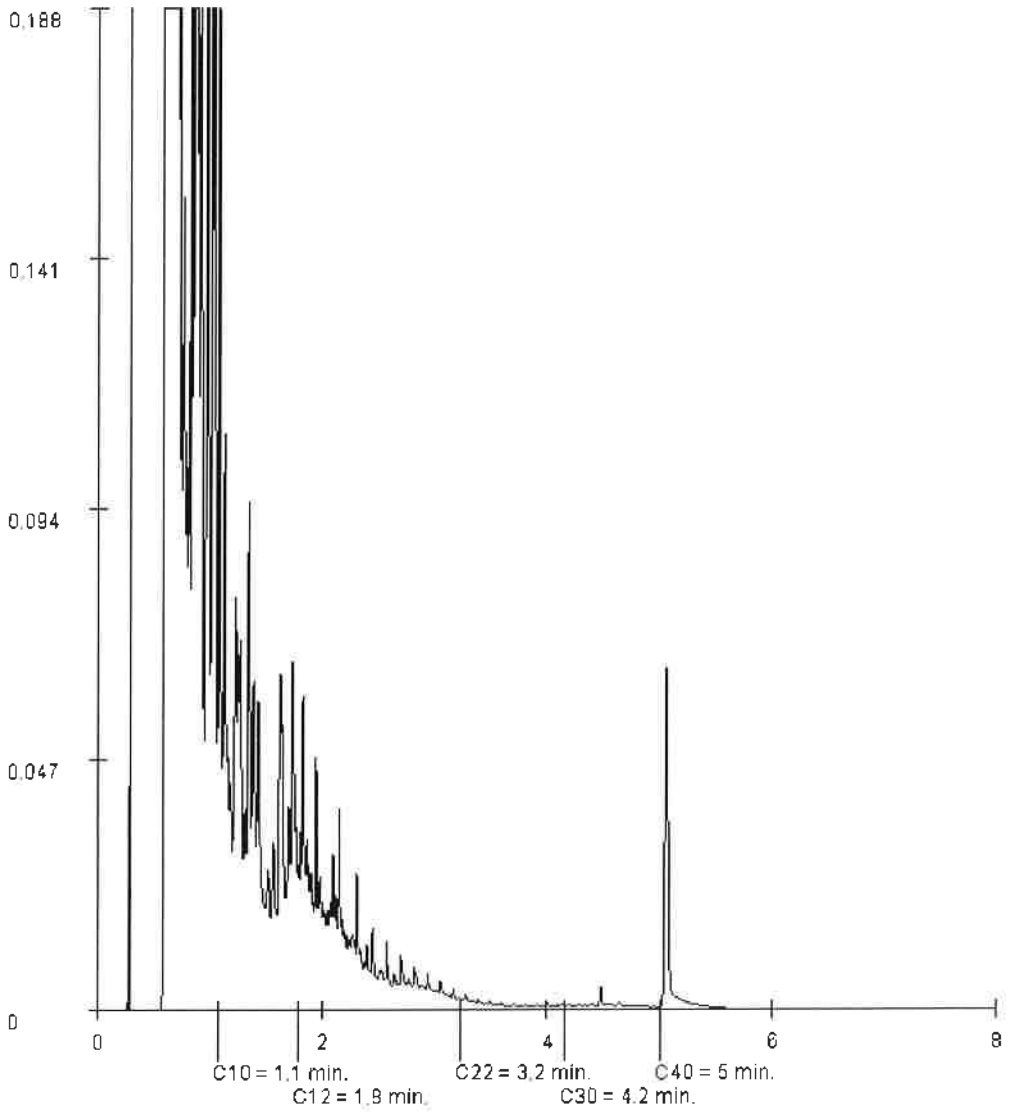
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 004 |
| Monster beschrijvingen | Boring 2 (3,90 - 4,10 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN RvA I 372

A.CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 629

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

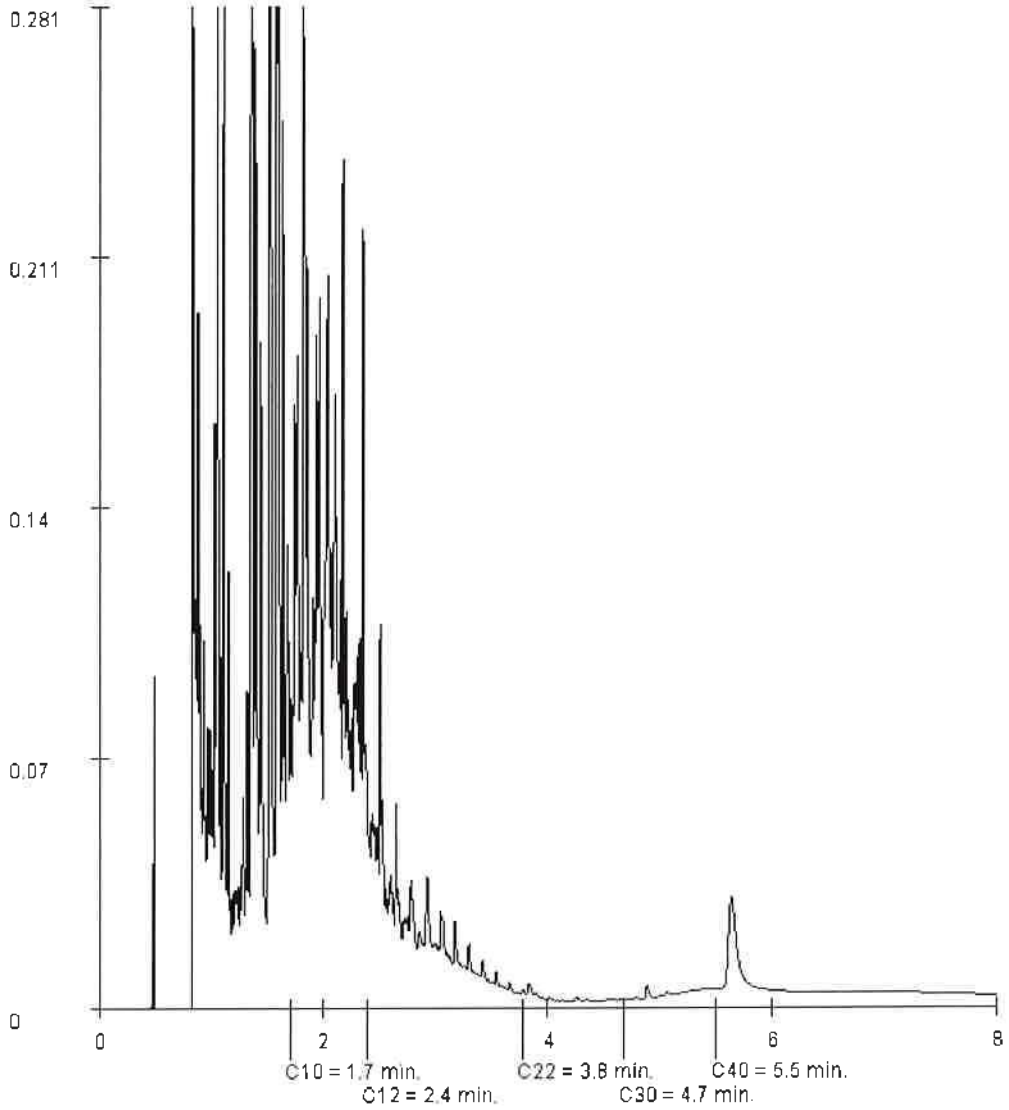
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 005 |
| Monster beschrijvingen | Boring 3 (2,70 - 2,90 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM N.SCHR./V.M.G. HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS 3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

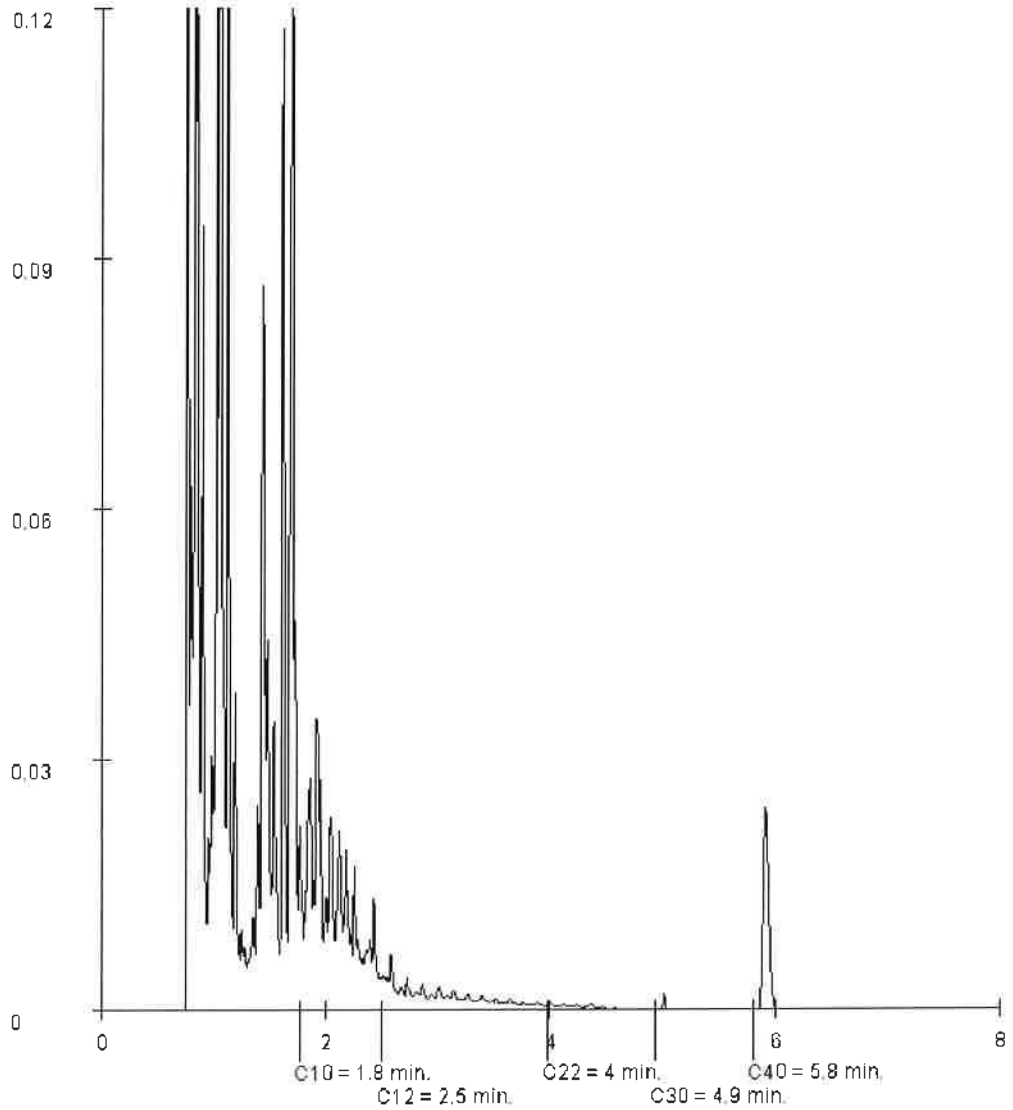
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 006 |
| Monster beschrijvingen | Boring 3 (3,90 - 4,10 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN AvA i C19

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

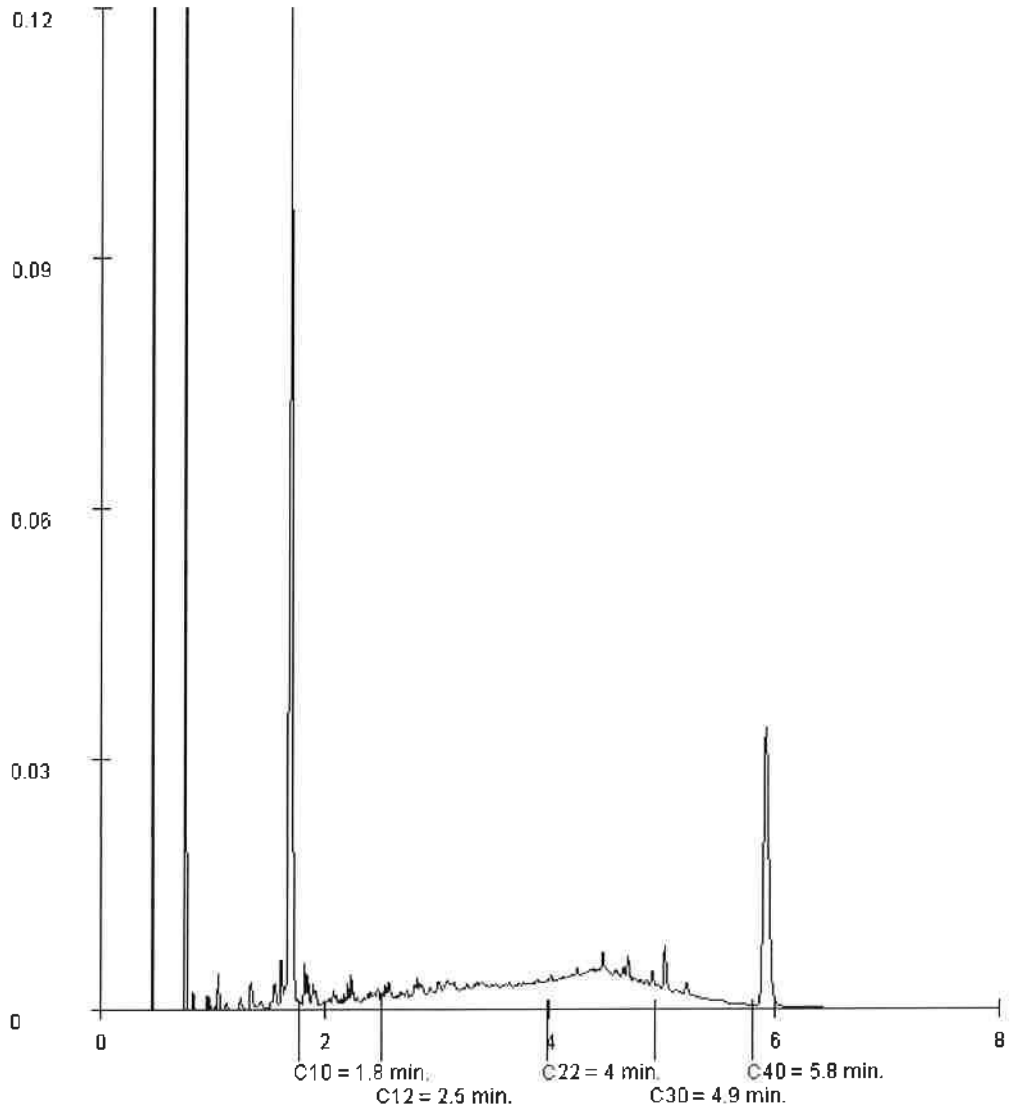
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 007 |
| Monster beschrijvingen | Boring 4 (2,70 - 2,90 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

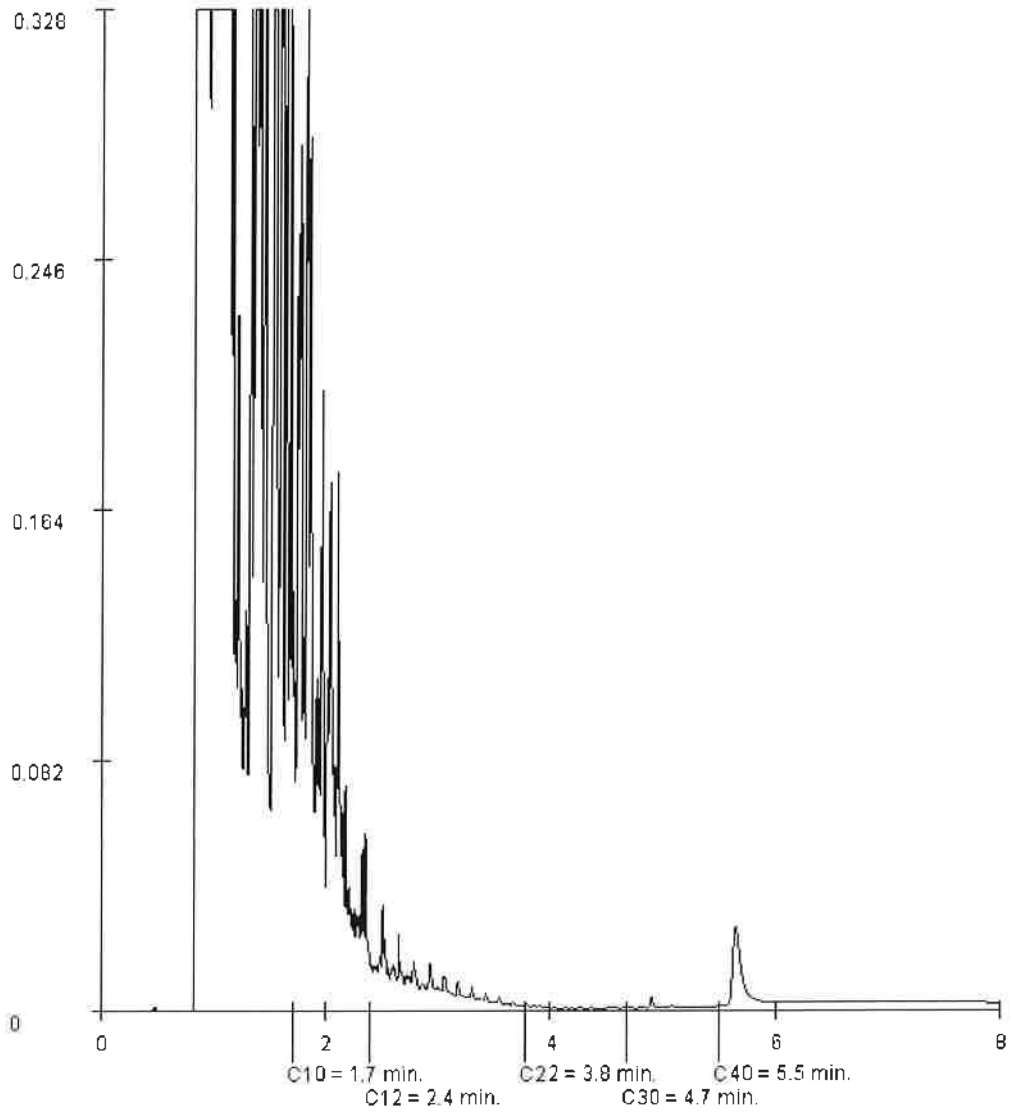
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markts Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 13-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 13-07-2012 |
| Rapportnummer | 11802121 - 1 | Rapportagedatum | 23-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 008 |
| Monster beschrijvingen | Boring 4 (3,90 - 4,10 m-mv) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten (locatie De Wit) |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11803083, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 24-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 18-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-07-2012 |
| Rapportnummer | 11803083 - 1 | Rapportagedatum | 24-07-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | |
| benzeen | µg/l | S | 8700 | 6700 |
| tolueen | µg/l | S | 32000 | 31000 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | 3800 | 3300 |
| o-xyleen | µg/l | S | 5500 | 6000 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 10000 | 11000 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 16000 | 17000 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 61000 | 59000 |
| naftaleen | µg/l | S | 250 | 440 |
| *MINERALE OLIE* | | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | 1300 | 4000 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | 130 | 710 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 | 40 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 | 100 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | 1400 | 4900 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | Pb-2 |
| 002 | Grondwater (AS3000) | Pb-3 |

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 18-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-07-2012 |
| Rapportnummer | 11803083 - 1 | Rapportagedatum | 24-07-2012 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265285

AS3000

ALcontrol Laboratories



PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 18-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-07-2012 |
| Rapportnummer | 11803083 - 1 | Rapportagedatum | 24-07-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0,7 factor) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8309669 | 19-07-2012 | 18-07-2012 | ALC236 |
| 002 | G8309668 | 19-07-2012 | 18-07-2012 | ALC236 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

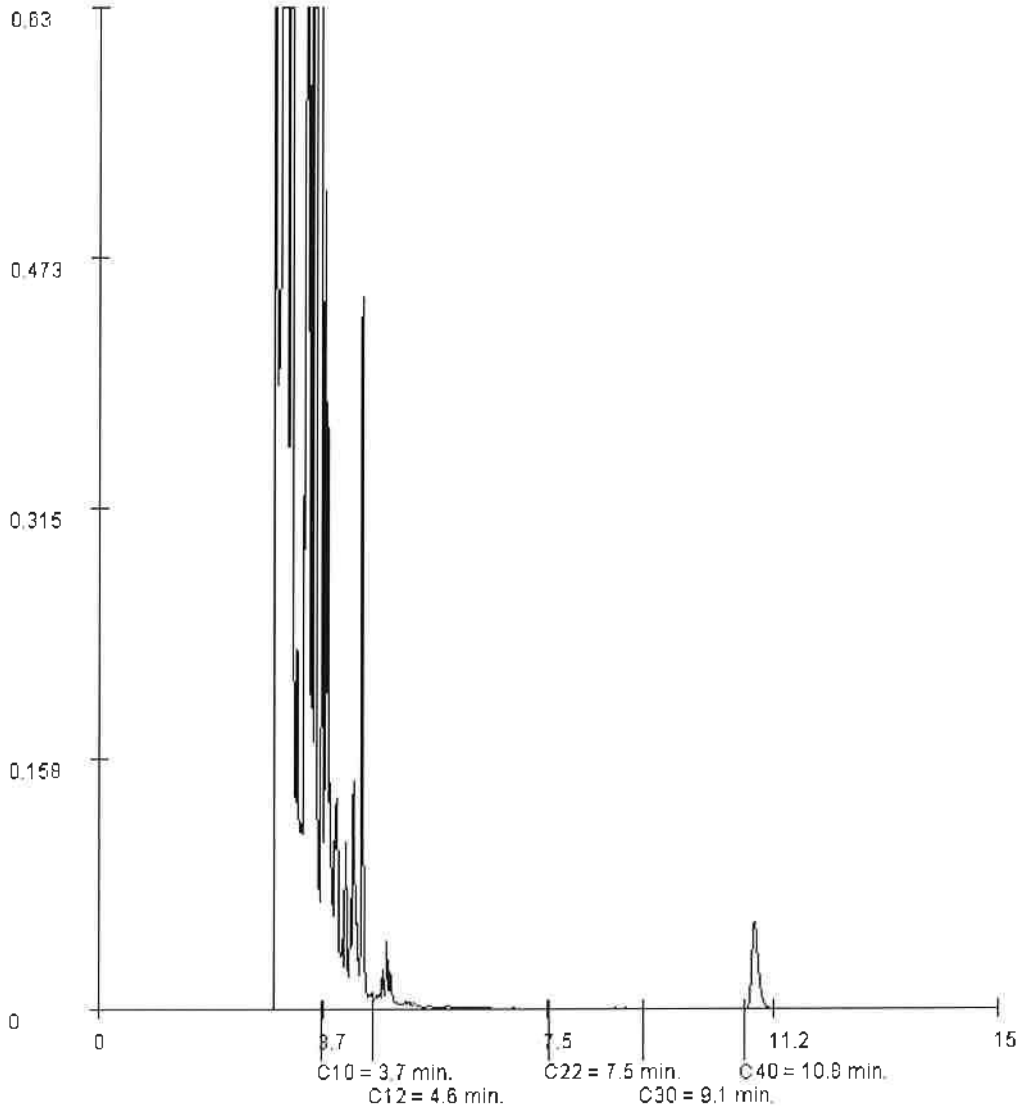
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 18-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-07-2012 |
| Rapportnummer | 11803083 - 1 | Rapportagedatum | 24-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | Pb-2 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN RvA L 378

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM. INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

PROMECO
Gijs Nouwens



# Analyserapport

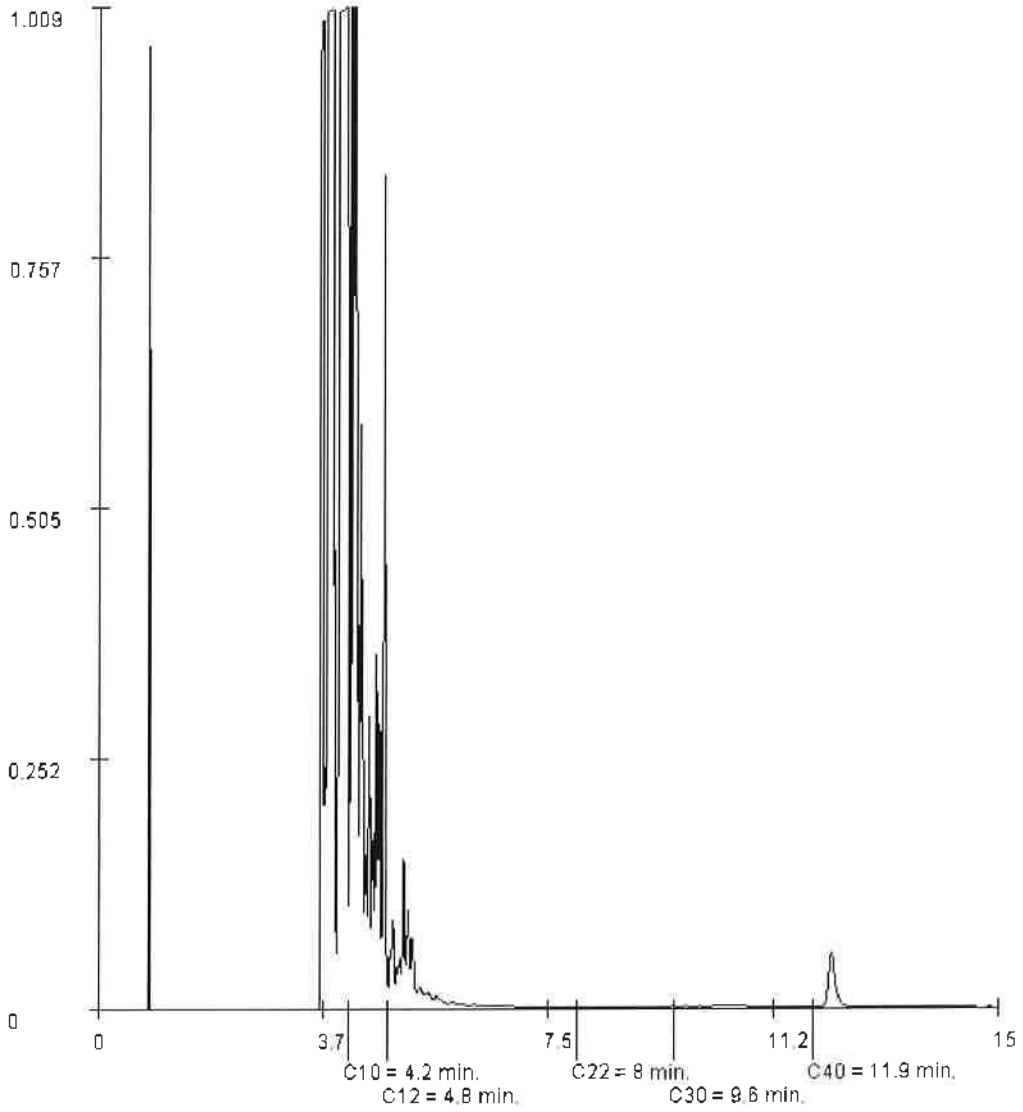
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten (locatie De Wit) | Orderdatum | 18-07-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 18-07-2012 |
| Rapportnummer | 11803083 - 1 | Rapportagedatum | 24-07-2012 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | Pb-3 |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

TESTEN
RvA I 075

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM. INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24295288

NEN 5000

ALcontrol Laboratories

**ALcontrol B.V.**
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Markt Asten |
| Uw projectnummer | : 20125298 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11806853, versie nummer: 1 |

Rotterdam, 09-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20125298. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTING RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24455383

AS 9000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 02-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-08-2012 |
| Rapportnummer | 11806853 - 1 | Rapportagedatum | 09-08-2012 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | S | <0.2 |
| tolueen | µg/l | S | 0.24 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.2 |
| o-xyleen | µg/l | S | 0.10 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 0.21 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.31 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 0.8 |
| naftaleen | µg/l | S | <0.05 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | <25 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | <25 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <100 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | Pb 5 (Markt 15) |

Paraaf :

TESTING RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 02-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-08-2012 |
| Rapportnummer | 11806853 - 1 | Rapportagedatum | 09-08-2012 |

**Monster beschrijvingen**

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

PROMECO
Gijs Nouwens

# Analyserapport



| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Markt Asten | Orderdatum | 02-08-2012 |
| Projectnummer | 20125298 | Startdatum | 03-08-2012 |
| Rapportnummer | 11806853 - 1 | Rapportagedatum | 09-08-2012 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G8309681 | 03-08-2012 | 02-08-2012 | ALC236 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOP-HANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24266286

**Bijlage 8**

Transportregistratie

8.1 Afvoer

- 8.1.1 Verontreinigd zand
- 8.1.2 Verontreinigd leem

8.2 Aanvoer

* Zand voor zandbed
* Zand voor ophoging
* Drainagezand
* Brekerzand
* Menggranulaat

8.1 Afvoer

8.1.1 Verontreinigd zand

8.1.2 Verontreinigd leem

A Jansen bv

Relatie: Mourik Groot Ammers BV
Periode: 30-07-2012 t/m 22-11-2012
Werk: 120-14219-C Asten, terrein de Wit
Afvalstroomnummer: **106252012159** verontreinigde grond

| Bon | Datum | Kenteken | Transporteur | Gewicht |
|---|---|---|---|---|
| WB533359 | 30-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 23.640,00 |
| WB533360 | 30-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 27.100,00 |
| WB533361 | 30-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 25.440,00 |
| WB533366 | 30-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.860,00 |
| WB533370 | 30-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.000,00 |
| WB533372 | 30-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 33.600,00 |
| WB533374 | 30-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 32.040,00 |
| WB533376 | 30-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 25.680,00 |
| WB533378 | 30-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 31.840,00 |
| WB533384 | 30-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 25.300,00 |
| WB533387 | 30-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 32.420,00 |
| WB533392 | 30-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.180,00 |
| WB533393 | 30-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 31.800,00 |
| WB533396 | 30-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.460,00 |
| WB533397 | 30-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 34.320,00 |
| WB533404 | 30-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.180,00 |
| WB533406 | 30-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 36.500,00 |
| WB533408 | 30-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.360,00 |
| WB533414 | 31-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 33.880,00 |
| WB533415 | 31-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.600,00 |
| WB533416 | 31-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 33.420,00 |
| WB533417 | 31-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.700,00 |
| WB533418 | 31-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 31.120,00 |
| WB533419 | 31-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.660,00 |
| WB533423 | 31-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 30.980,00 |
| WB533424 | 31-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 25.280,00 |
| WB533426 | 31-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 33.060,00 |
| WB533427 | 31-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.660,00 |
| WB533429 | 31-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 32.840,00 |
| WB533430 | 31-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.900,00 |
| WB533433 | 31-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 35.080,00 |
| WB533434 | 31-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.020,00 |
| WB533438 | 31-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 34.660,00 |
| WB533439 | 31-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.200,00 |
| WB533442 | 31-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 33.160,00 |
| WB533444 | 31-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.080,00 |
| WB533449 | 31-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 33.900,00 |
| WB533450 | 31-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.920,00 |
| WB533453 | 31-07-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 33.820,00 |
| WB533454 | 31-07-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.100,00 |
| WB533459 | 01-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.900,00 |
| WB533460 | 01-08-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 31.920,00 |
| WB533463 | 01-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.360,00 |
| WB533464 | 01-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 33.060,00 |
| WB533471 | 01-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.820,00 |
| WB533472 | 01-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 34.980,00 |
| WB533475 | 01-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.940,00 |
| WB533476 | 01-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 36.860,00 |
| WB533477 | 01-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.680,00 |
| WB533478 | 01-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 35.500,00 |
| WB533479 | 01-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 28.640,00 |
| WB533480 | 01-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 35.180,00 |
| WB533483 | 01-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.660,00 |
| WB533485 | 01-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 33.380,00 |
| WB533488 | 01-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 34.920,00 |
| WB533490 | 01-08-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 36.120,00 |
| WB533495 | 01-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 33.940,00 |

A Jansen bv

Relatie: Mourik Groot Ammers BV
Periode: 30-07-2012 t/m 22-11-2012
Werk: 120-14219-C Asten, terrein de Wit
Afvalstroomnummer: **106252012159** verontreinigde grond

| Bon | Datum | Kenteken | Transporteur | Gewicht |
|---|---|---|---|---|
| WB533497 | 01-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 32.460,00 |
| WB533550 | 03-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 34.500,00 |
| WB533551 | 03-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.800,00 |
| WB533552 | 03-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 34.440,00 |
| WB533553 | 03-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.400,00 |
| WB533555 | 03-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 34.960,00 |
| WB533556 | 03-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 28.060,00 |
| WB533560 | 03-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 34.940,00 |
| WB533561 | 03-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.740,00 |
| WB533562 | 03-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 33.900,00 |
| WB533563 | 03-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.340,00 |
| WB533567 | 03-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 35.080,00 |
| WB533568 | 03-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.920,00 |
| WB533574 | 03-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.700,00 |
| WB533575 | 03-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 33.620,00 |
| WB533582 | 03-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.560,00 |
| WB533585 | 03-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 35.520,00 |
| WB533592 | 03-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.600,00 |
| WB533593 | 03-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 33.960,00 |
| WB533603 | 03-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 28.500,00 |
| WB533623 | 06-08-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 33.300,00 |
| WB533625 | 06-08-12 | BL-LZ-85 | Jansen Transport & Verhuu | 31.320,00 |
| WB533630 | 06-08-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 33.420,00 |
| WB533634 | 06-08-12 | BL-LZ-85 | Jansen Transport & Verhuu | 30.120,00 |
| WB533639 | 06-08-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 34.100,00 |
| WB533640 | 06-08-12 | BL-LZ-85 | Jansen Transport & Verhuu | 29.700,00 |
| WB533648 | 06-08-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 35.460,00 |
| WB533649 | 06-08-12 | BL-LZ-85 | Jansen Transport & Verhuu | 31.120,00 |
| WB533652 | 06-08-12 | BL-LZ-85 | Jansen Transport & Verhuu | 29.440,00 |
| WB533656 | 06-08-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 33.280,00 |
| WB533660 | 06-08-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 37.300,00 |
| WB533661 | 06-08-12 | BL-LZ-85 | Jansen Transport & Verhuu | 29.960,00 |
| WB533664 | 06-08-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 37.880,00 |
| WB533666 | 06-08-12 | BL-LZ-85 | Jansen Transport & Verhuu | 30.460,00 |
| WB533673 | 06-08-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 33.540,00 |
| WB533674 | 06-08-12 | BL-LZ-85 | Jansen Transport & Verhuu | 29.080,00 |
| WB533679 | 06-08-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 36.260,00 |
| WB533681 | 06-08-12 | BL-LZ-85 | Jansen Transport & Verhuu | 30.020,00 |
| WB533703 | 07-08-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 34.940,00 |
| WB533704 | 07-08-12 | BH-XX-96 | J. Aarts Transport en Gro | 27.480,00 |
| WB533710 | 07-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 26.600,00 |
| WB533712 | 07-08-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 33.060,00 |
| WB533713 | 07-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.460,00 |
| WB533717 | 07-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 25.040,00 |
| WB533720 | 07-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 23.840,00 |
| WB533722 | 07-08-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 33.020,00 |
| WB533724 | 07-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 24.940,00 |
| WB533725 | 07-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 25.680,00 |
| WB533729 | 07-08-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 33.340,00 |
| WB533736 | 07-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 24.680,00 |
| WB533738 | 07-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.000,00 |
| WB533742 | 07-08-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 34.480,00 |
| WB533743 | 07-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 23.880,00 |
| WB533744 | 07-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 25.680,00 |
| WB533746 | 07-08-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 31.340,00 |
| WB533747 | 07-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 25.540,00 |
| WB533750 | 07-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.880,00 |

A Jansen bv

Relatie: Mourik Groot Ammers BV
Periode: 30-07-2012 t/m 22-11-2012
Werk: 120-14219-C Asten, terrein de Wit
Afvalstroomnummer: **106252012159** verontreinigde grond

| Bon | Datum | Kenteken | Transporteur | Gewicht |
|---|---|---|---|---|
| WB533759 | 07-08-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 33.620,00 |
| WB533763 | 07-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 29.500,00 |
| WB533764 | 07-08-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 32.420,00 |
| WB533766 | 07-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.480,00 |
| WB533768 | 07-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.840,00 |
| WB533771 | 07-08-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 32.420,00 |
| WB533772 | 07-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 25.780,00 |
| WB533773 | 07-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.160,00 |
| WB533777 | 07-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 24.260,00 |
| WB533778 | 07-08-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 31.880,00 |
| WB533786 | 07-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 25.460,00 |
| WB533794 | 08-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 26.120,00 |
| WB533796 | 08-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.600,00 |
| WB533798 | 08-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 26.400,00 |
| WB533799 | 08-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.800,00 |
| WB533804 | 08-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 26.160,00 |
| WB533805 | 08-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 24.000,00 |
| WB533820 | 08-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 27.240,00 |
| WB533821 | 08-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.040,00 |
| WB533828 | 08-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.220,00 |
| WB533830 | 08-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 25.000,00 |
| WB533835 | 08-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.240,00 |
| WB533837 | 08-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 26.640,00 |
| WB533841 | 08-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.740,00 |
| WB533845 | 08-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 24.240,00 |
| WB533849 | 08-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.680,00 |
| WB533859 | 08-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 24.220,00 |
| WB533861 | 08-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.440,00 |
| WB533868 | 08-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 26.500,00 |
| WB533871 | 08-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.040,00 |
| WB533876 | 08-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 24.100,00 |
| WB533878 | 08-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 25.980,00 |
| WB533885 | 08-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 25.180,00 |
| WB533888 | 08-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.240,00 |
| WB533892 | 08-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 26.220,00 |
| WB533893 | 08-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 25.940,00 |
| WB533910 | 09-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 26.020,00 |
| WB533911 | 09-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 28.320,00 |
| WB533916 | 09-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 26.260,00 |
| WB533919 | 09-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 25.500,00 |
| WB533921 | 09-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 25.720,00 |
| WB533924 | 09-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.540,00 |
| WB533935 | 09-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 26.340,00 |
| WB533937 | 09-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.040,00 |
| WB533945 | 09-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 26.820,00 |
| WB533947 | 09-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.800,00 |
| WB533953 | 09-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 28.780,00 |
| WB533955 | 09-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.580,00 |
| WB533958 | 09-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 26.880,00 |
| WB533961 | 09-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.440,00 |
| WB533963 | 09-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 24.960,00 |
| WB533964 | 09-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 28.100,00 |
| WB533979 | 09-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 25.900,00 |
| WB533981 | 09-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.380,00 |
| WB533986 | 09-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 26.760,00 |
| WB533988 | 09-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.060,00 |
| WB533995 | 09-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 28.060,00 |

A Jansen bv

Relatie: Mourik Groot Ammers BV
Periode: 30-07-2012 t/m 22-11-2012
Werk: 120-14219-C Asten, terrein de Wit
Afvalstroomnummer: **106252012159** verontreinigde grond

| Bon | Datum | Kenteken | Transporteur | Gewicht |
|---|---|---|---|---|
| WB533996 | 09-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.660,00 |
| WB534004 | 09-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 26.880,00 |
| WB534006 | 09-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.580,00 |
| WB534012 | 09-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 27.300,00 |
| WB534013 | 09-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 25.740,00 |
| WB534316 | 15-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 25.680,00 |
| WB534318 | 15-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 29.720,00 |
| WB534320 | 15-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 35.080,00 |
| WB534322 | 15-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 36.000,00 |
| WB534329 | 15-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.500,00 |
| WB534330 | 15-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 37.860,00 |
| WB534345 | 15-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.080,00 |
| WB534347 | 15-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 36.480,00 |
| WB534358 | 15-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 36.500,00 |
| WB534360 | 15-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 38.300,00 |
| WB534369 | 15-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.940,00 |
| WB534372 | 15-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 39.280,00 |
| WB534380 | 15-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 40.560,00 |
| WB534381 | 15-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 41.600,00 |
| WB534403 | 15-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 41.000,00 |
| WB534406 | 15-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 42.840,00 |
| WB534419 | 15-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 40.760,00 |
| WB534423 | 15-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 42.220,00 |
| WB534430 | 15-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 41.080,00 |
| WB534432 | 15-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 36.660,00 |
| WB534443 | 15-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 41.160,00 |
| WB534444 | 15-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 39.560,00 |
| WB534460 | 16-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 36.160,00 |
| WB534462 | 16-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 37.800,00 |
| WB534468 | 16-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 40.120,00 |
| WB534471 | 16-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 39.700,00 |
| WB534480 | 16-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 39.540,00 |
| WB534485 | 16-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 38.180,00 |
| WB534503 | 16-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 38.480,00 |
| WB534507 | 16-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 41.800,00 |
| WB534514 | 16-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 36.540,00 |
| WB534516 | 16-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 36.600,00 |
| WB534520 | 16-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 35.820,00 |
| WB534522 | 16-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 35.780,00 |
| WB534551 | 16-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 32.620,00 |
| WB534554 | 16-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 34.080,00 |
| WB534562 | 16-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 32.900,00 |
| WB534573 | 16-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 34.840,00 |
| WB534579 | 16-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 30.920,00 |
| WB534593 | 16-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 33.400,00 |
| WB534733 | 20-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.540,00 |
| WB534741 | 20-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.900,00 |
| WB534756 | 20-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.880,00 |
| WB534769 | 20-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.400,00 |
| WB534776 | 20-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.220,00 |
| WB534785 | 20-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.820,00 |
| WB534792 | 20-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 25.180,00 |
| WB534802 | 20-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 25.840,00 |
| WB534811 | 20-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 28.320,00 |
| WB534827 | 20-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.580,00 |
| WB534844 | 20-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 28.300,00 |
| WB534858 | 20-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.360,00 |

A Jansen bv

Relatie: Mourik Groot Ammers BV
Periode: 30-07-2012 t/m 22-11-2012
Werk: 120-14219-C Asten, terrein de Wit
Afvalstroomnummer: **106252012159** verontreinigde grond

| Bon | Datum | Kenteken | Transporteur | Gewicht |
|---|---|---|---|---|
| WB534882 | 21-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 29.960,00 |
| WB534883 | 21-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 33.560,00 |
| WB534888 | 21-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 32.400,00 |
| WB534892 | 21-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 39.960,00 |
| WB534902 | 21-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.800,00 |
| WB534904 | 21-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 34.320,00 |
| WB534916 | 21-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.000,00 |
| WB534918 | 21-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 38.740,00 |
| WB534931 | 21-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 30.580,00 |
| WB534935 | 21-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 35.540,00 |
| WB534941 | 21-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 30.400,00 |
| WB534943 | 21-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 35.260,00 |
| WB534956 | 21-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 28.960,00 |
| WB534958 | 21-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 40.500,00 |
| WB534978 | 21-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 30.080,00 |
| WB534979 | 21-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 35.360,00 |
| WB534989 | 21-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 29.220,00 |
| WB534993 | 21-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 32.020,00 |
| WB535003 | 21-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 29.900,00 |
| WB535005 | 21-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 34.800,00 |
| WB535024 | 21-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 29.840,00 |
| WB535028 | 21-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 30.640,00 |
| WB535193 | 23-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.100,00 |
| WB535195 | 23-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 33.360,00 |
| WB535202 | 23-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 35.760,00 |
| WB535205 | 23-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 37.620,00 |
| WB535213 | 23-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 41.260,00 |
| WB535232 | 23-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.460,00 |
| WB535233 | 23-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 38.300,00 |
| WB535241 | 23-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.500,00 |
| WB535250 | 23-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 39.500,00 |
| WB535254 | 23-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 33.580,00 |
| WB535256 | 23-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 34.620,00 |
| WB535263 | 23-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 32.760,00 |
| WB535275 | 23-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 34.520,00 |
| WB535285 | 23-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 34.480,00 |
| WB535294 | 23-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 38.140,00 |
| WB535297 | 23-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 34.720,00 |
| WB535306 | 23-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 41.000,00 |
| WB535313 | 23-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 34.700,00 |
| WB535321 | 23-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 39.280,00 |
| WB535328 | 23-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 36.420,00 |
| WB535351 | 24-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 40.880,00 |
| WB535355 | 24-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 40.220,00 |
| WB535361 | 24-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 39.480,00 |
| WB535364 | 24-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 37.380,00 |
| WB535368 | 24-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 36.700,00 |
| WB535372 | 24-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 39.920,00 |
| WB535379 | 24-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.820,00 |
| WB535381 | 24-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 42.480,00 |
| WB535386 | 24-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 42.620,00 |
| WB535389 | 24-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 40.640,00 |
| WB535400 | 24-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 40.920,00 |
| WB535405 | 24-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 38.960,00 |
| WB535417 | 24-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 41.840,00 |
| WB535418 | 24-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 41.040,00 |
| WB535425 | 24-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 38.400,00 |

A Jansen bv

Relatie: Mourik Groot Ammers BV
Periode: 30-07-2012 t/m 22-11-2012
Werk: 120-14219-C Asten, terrein de Wit
Afvalstroomnummer: **106252012159** verontreinigde grond

| Bon | Datum | Kenteken | Transporteur | Gewicht |
|---|---|---|---|---|
| WB535427 | 24-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 38.280,00 |
| WB535430 | 24-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 39.460,00 |
| WB535432 | 24-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 40.420,00 |
| WB535446 | 24-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 36.600,00 |
| WB535450 | 24-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 32.960,00 |
| WB535483 | 27-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 33.380,00 |
| WB535484 | 27-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 33.140,00 |
| WB535486 | 27-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 32.900,00 |
| WB535488 | 27-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 33.140,00 |
| WB535495 | 27-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.180,00 |
| WB535496 | 27-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 34.060,00 |
| WB535507 | 27-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 33.660,00 |
| WB535510 | 27-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 34.260,00 |
| WB535516 | 27-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 35.900,00 |
| WB535519 | 27-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 33.120,00 |
| WB535524 | 27-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 35.660,00 |
| WB535526 | 27-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 35.540,00 |
| WB535534 | 27-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 34.320,00 |
| WB535535 | 27-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 38.160,00 |
| WB535547 | 27-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 38.120,00 |
| WB535554 | 27-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 35.540,00 |
| WB535558 | 27-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 36.580,00 |
| WB535562 | 27-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 32.900,00 |
| WB535565 | 27-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 35.080,00 |
| WB535577 | 27-08-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 36.020,00 |
| WB535578 | 27-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 34.080,00 |
| WB535610 | 28-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 28.560,00 |
| WB535615 | 28-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 29.460,00 |
| WB535618 | 28-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 29.160,00 |
| WB535620 | 28-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 31.340,00 |
| WB535626 | 28-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 30.420,00 |
| WB535628 | 28-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 32.500,00 |
| WB535633 | 28-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 31.260,00 |
| WB535636 | 28-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 31.160,00 |
| WB535640 | 28-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 32.860,00 |
| WB535643 | 28-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 34.420,00 |
| WB535650 | 28-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 30.840,00 |
| WB535654 | 28-08-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 30.680,00 |
| WB535660 | 28-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 29.840,00 |
| WB535682 | 28-08-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 32.100,00 |
| WB535701 | 29-08-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 37.820,00 |
| WB535713 | 29-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 36.960,00 |
| WB535723 | 29-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 38.620,00 |
| WB535738 | 29-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 39.700,00 |
| WB535754 | 29-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 37.820,00 |
| WB535772 | 29-08-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.540,00 |
| WB535775 | 29-08-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 37.680,00 |
| WB535778 | 29-08-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 38.020,00 |
| WB536013 | 03-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.440,00 |
| WB536021 | 03-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.080,00 |
| WB536027 | 03-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 38.040,00 |
| WB536036 | 03-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 39.580,00 |
| WB536050 | 03-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 38.260,00 |
| WB536061 | 03-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 38.860,00 |
| WB536071 | 03-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 42.140,00 |
| WB536090 | 03-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.860,00 |
| WB536100 | 03-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 33.900,00 |

A Jansen bv

Relatie: Mourik Groot Ammers BV
Periode: 30-07-2012 t/m 22-11-2012
Werk: 120-14219-C Asten, terrein de Wit
Afvalstroomnummer: **106252012159** verontreinigde grond

| Bon | Datum | Kenteken | Transporteur | Gewicht |
|---|---|---|---|---|
| WB536114 | 03-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 33.700,00 |
| WB536132 | 04-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 34.820,00 |
| WB536135 | 04-09-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 35.860,00 |
| WB536138 | 04-09-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 38.420,00 |
| WB536142 | 04-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.180,00 |
| WB536153 | 04-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 39.040,00 |
| WB536170 | 04-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 36.500,00 |
| WB536174 | 04-09-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 39.440,00 |
| WB536184 | 04-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 41.600,00 |
| WB536189 | 04-09-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 39.760,00 |
| WB536195 | 04-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 39.120,00 |
| WB536198 | 04-09-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 39.660,00 |
| WB536205 | 04-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 41.920,00 |
| WB536207 | 04-09-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 41.220,00 |
| WB536218 | 04-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 43.940,00 |
| WB536223 | 04-09-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 44.120,00 |
| WB536381 | 05-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 39.520,00 |
| WB536399 | 05-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 39.080,00 |
| WB536415 | 05-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 33.080,00 |
| WB536713 | 11-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 34.840,00 |
| WB536715 | 11-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 34.440,00 |
| WB536724 | 11-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 33.660,00 |
| WB536730 | 11-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 33.560,00 |
| WB536736 | 11-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 29.620,00 |
| WB536754 | 11-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 32.020,00 |
| WB536757 | 11-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 35.300,00 |
| WB536766 | 11-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 35.540,00 |
| WB536769 | 11-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 35.760,00 |
| WB536779 | 11-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 34.900,00 |
| WB536781 | 11-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 35.580,00 |
| WB536801 | 11-09-12 | BV-BJ-05 | Eigen vervoer bedr. en in | 23.760,00 |
| WB536802 | 11-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 32.720,00 |
| WB536804 | 11-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 33.660,00 |
| WB536810 | 11-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 36.620,00 |
| WB536814 | 11-09-12 | BV-BJ-05 | Eigen vervoer bedr. en in | 28.120,00 |
| WB536817 | 11-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 35.940,00 |
| WB536827 | 11-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 38.900,00 |
| WB536832 | 11-09-12 | BV-BJ-05 | Eigen vervoer bedr. en in | 25.620,00 |
| WB536835 | 11-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 35.580,00 |
| WB536844 | 11-09-12 | BV-BJ-05 | Eigen vervoer bedr. en in | 26.080,00 |
| WB536847 | 11-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 35.560,00 |
| WB536857 | 11-09-12 | BV-BJ-05 | Eigen vervoer bedr. en in | 27.060,00 |
| WB536859 | 11-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 39.280,00 |
| WB536882 | 12-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 35.620,00 |
| WB536883 | 12-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.300,00 |
| WB536888 | 12-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 38.340,00 |
| WB536895 | 12-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 35.800,00 |
| WB536898 | 12-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.480,00 |
| WB536902 | 12-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 36.060,00 |
| WB536910 | 12-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 37.700,00 |
| WB536919 | 12-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 33.820,00 |
| WB536925 | 12-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 33.460,00 |
| WB536928 | 12-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 34.700,00 |
| WB536934 | 12-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 35.720,00 |
| WB536935 | 12-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 34.820,00 |
| WB536938 | 12-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 37.460,00 |
| WB536947 | 12-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 33.660,00 |

A Jansen bv

Relatie: Mourik Groot Ammers BV
Periode: 30-07-2012 t/m 22-11-2012
Werk: 120-14219-C Asten, terrein de Wit
Afvalstroomnummer: **106252012159** verontreinigde grond

| Bon | Datum | Kenteken | Transporteur | Gewicht |
|---|---|---|---|---|
| WB536949 | 12-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 37.920,00 |
| WB536953 | 12-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.840,00 |
| WB536957 | 12-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 41.380,00 |
| WB536967 | 12-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 36.840,00 |
| WB536972 | 12-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 31.940,00 |
| WB536976 | 12-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 33.920,00 |
| WB536981 | 12-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 33.420,00 |
| WB536983 | 12-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 35.460,00 |
| WB536994 | 12-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 33.360,00 |
| WB537001 | 12-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 34.440,00 |
| WB537003 | 12-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 33.140,00 |
| WB537022 | 12-09-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 34.240,00 |
| WB537145 | 14-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 37.620,00 |
| WB537147 | 14-09-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 35.100,00 |
| WB537156 | 14-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 38.000,00 |
| WB537158 | 14-09-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 37.260,00 |
| WB537173 | 14-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 34.200,00 |
| WB537181 | 14-09-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 37.300,00 |
| WB537190 | 14-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 38.480,00 |
| WB537197 | 14-09-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 35.000,00 |
| WB537202 | 14-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 37.440,00 |
| WB537226 | 14-09-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 32.620,00 |
| WB537231 | 14-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 38.060,00 |
| WB537249 | 14-09-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 33.540,00 |
| WB537254 | 14-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 33.860,00 |
| WB537271 | 14-09-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 35.900,00 |
| WB537273 | 14-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 37.420,00 |
| WB537302 | 17-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 36.820,00 |
| WB537311 | 17-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 36.960,00 |
| WB537319 | 17-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 41.820,00 |
| WB537333 | 17-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 37.340,00 |
| WB537338 | 17-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 34.680,00 |
| WB537351 | 17-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 38.080,00 |
| WB537355 | 17-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 38.820,00 |
| WB537364 | 17-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 38.380,00 |
| WB537365 | 17-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 34.220,00 |
| WB537385 | 17-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 37.160,00 |
| WB537390 | 17-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 37.840,00 |
| WB537401 | 17-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 36.220,00 |
| WB537406 | 17-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 35.400,00 |
| WB537415 | 17-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 37.080,00 |
| WB537418 | 17-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 33.440,00 |
| WB537433 | 17-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 33.460,00 |
| WB537450 | 18-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 35.860,00 |
| WB537451 | 18-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 34.260,00 |
| WB537456 | 18-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 37.040,00 |
| WB537459 | 18-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 30.520,00 |
| WB537462 | 18-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 36.080,00 |
| WB537477 | 18-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 36.380,00 |
| WB537481 | 18-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 36.140,00 |
| WB537482 | 18-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 32.060,00 |
| WB537486 | 18-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 34.600,00 |
| WB537491 | 18-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 36.620,00 |
| WB537495 | 18-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 37.000,00 |
| WB537498 | 18-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 35.060,00 |
| WB537505 | 18-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 34.200,00 |
| WB537507 | 18-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 37.060,00 |

A Jansen bv

Relatie: Mourik Groot Ammers BV
Periode: 30-07-2012 t/m 22-11-2012
Werk: 120-14219-C Asten, terrein de Wit
Afvalstroomnummer: **106252012159** verontreinigde grond

| Bon | Datum | Kenteken | Transporteur | Gewicht |
|---|---|---|---|---|
| WB537515 | 18-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 34.140,00 |
| WB537517 | 18-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 31.680,00 |
| WB537521 | 18-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 36.620,00 |
| WB537526 | 18-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 35.160,00 |
| WB537528 | 18-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 32.540,00 |
| WB537533 | 18-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 37.560,00 |
| WB537539 | 18-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 34.160,00 |
| WB537541 | 18-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 30.060,00 |
| WB537546 | 18-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 34.120,00 |
| WB537570 | 19-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 36.380,00 |
| WB537581 | 19-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 35.000,00 |
| WB537593 | 19-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 37.100,00 |
| WB537609 | 19-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 33.060,00 |
| WB537617 | 19-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 33.600,00 |
| WB537630 | 19-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 33.200,00 |
| WB537631 | 19-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 34.060,00 |
| WB537637 | 19-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 31.140,00 |
| WB537641 | 19-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 32.740,00 |
| WB537648 | 19-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 35.260,00 |
| WB537658 | 19-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 34.040,00 |
| WB537672 | 19-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 35.780,00 |
| WB537685 | 20-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 33.700,00 |
| WB537686 | 20-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 36.880,00 |
| WB537693 | 20-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 34.440,00 |
| WB537696 | 20-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 30.260,00 |
| WB537708 | 20-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 33.960,00 |
| WB537709 | 20-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 30.940,00 |
| WB537717 | 20-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 33.520,00 |
| WB537720 | 20-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 34.760,00 |
| WB537725 | 20-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 32.580,00 |
| WB537726 | 20-09-12 | BV-PP-04 | Jansen Transport & Verhuu | 34.380,00 |
| WB537737 | 20-09-12 | BV-PP-03 | Jansen Transport & Verhuu | 19.800,00 |
| WB537905 | 24-09-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 35.960,00 |
| WB537909 | 24-09-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 34.900,00 |
| WB537923 | 24-09-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 26.920,00 |
| WB537926 | 24-09-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 28.560,00 |
| WB537944 | 24-09-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.640,00 |
| WB537946 | 24-09-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 24.920,00 |
| WB537958 | 24-09-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 28.080,00 |
| WB537962 | 24-09-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 29.540,00 |
| WB537976 | 24-09-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 27.220,00 |
| WB537979 | 24-09-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 28.920,00 |
| WB537992 | 24-09-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 32.160,00 |
| WB537994 | 24-09-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 29.820,00 |
| WB538009 | 24-09-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 31.180,00 |
| WB538013 | 24-09-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 31.480,00 |
| WB538024 | 24-09-12 | BH-XX-96 | Jansen Transport & Verhuu | 30.500,00 |
| WB538027 | 24-09-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 30.960,00 |
| WB538047 | 24-09-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 31.800,00 |
| WB538084 | 25-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 37.540,00 |
| WB538086 | 25-09-12 | BL-LZ-85 | Jansen Transport & Verhuu | 28.060,00 |
| WB538102 | 25-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 37.100,00 |
| WB538105 | 25-09-12 | BL-LZ-85 | Jansen Transport & Verhuu | 28.280,00 |
| WB538120 | 25-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 32.340,00 |
| WB538122 | 25-09-12 | BL-LZ-85 | Jansen Transport & Verhuu | 31.300,00 |
| WB538138 | 25-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 38.080,00 |
| WB538143 | 25-09-12 | BL-LZ-85 | Jansen Transport & Verhuu | 32.800,00 |

A Jansen bv

Relatie: Mourik Groot Ammers BV
Periode: 30-07-2012 t/m 22-11-2012
Werk: 120-14219-C Asten, terrein de Wit
Afvalstroomnummer: **106252012159** verontreinigde grond

| Bon | Datum | Kenteken | Transporteur | Gewicht |
|---|---|---|---|---|
| WB538152 | 25-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 38.780,00 |
| WB538156 | 25-09-12 | BL-LZ-85 | Jansen Transport & Verhuu | 33.800,00 |
| WB538164 | 25-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 38.060,00 |
| WB538168 | 25-09-12 | BL-LZ-85 | Jansen Transport & Verhuu | 31.800,00 |
| WB538187 | 25-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 41.680,00 |
| WB538204 | 25-09-12 | BV-PT-87 | Jansen Transport & Verhuu | 43.440,00 |
| WB538748 | 01-10-12 | BZ-XT-64 | Jansen Transport & Verhuu | 20.800,00 |
| WB538769 | 01-10-12 | BZ-XT-64 | Jansen Transport & Verhuu | 20.860,00 |
| WB541605 | 05-11-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 36.060,00 |
| WB541608 | 05-11-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 36.160,00 |
| WB541616 | 05-11-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 36.220,00 |
| WB541617 | 05-11-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 35.900,00 |
| WB541624 | 05-11-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 36.600,00 |
| WB541626 | 05-11-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 33.880,00 |
| WB541638 | 05-11-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 41.080,00 |
| WB541639 | 05-11-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 39.440,00 |
| WB541648 | 05-11-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 38.860,00 |
| WB541654 | 05-11-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 40.620,00 |
| WB541671 | 05-11-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 35.000,00 |
| WB541674 | 05-11-12 | BR-PX-33 | Jansen Transport & Verhuu | 42.340,00 |
| WB542621 | 16-11-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 25.720,00 |
| WB542635 | 16-11-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 30.520,00 |
| WB542645 | 16-11-12 | BD-TJ-02 | Jansen Transport & Verhuu | 34.720,00 |
| WB542658 | 16-11-12 | BS-HS-80 | Jansen Transport & Verhuu | 29.660,00 |
| WB542666 | 16-11-12 | BD-TJ-02 | Jansen Transport & Verhuu | 34.840,00 |
| WB542946 | 21-11-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 34.700,00 |
| WB542949 | 21-11-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 38.080,00 |
| WB542960 | 21-11-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 36.560,00 |
| WB542966 | 21-11-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 37.380,00 |
| WB542985 | 21-11-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 34.900,00 |
| WB542992 | 21-11-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 31.620,00 |
| WB543001 | 21-11-12 | BT-PS-88 | Gebr. Swinkels | 30.920,00 |
| WB543014 | 21-11-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 37.760,00 |
| WB543017 | 21-11-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 41.340,00 |
| WB543027 | 21-11-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 38.100,00 |
| WB543037 | 21-11-12 | BR-PX-31 | Jansen Transport & Verhuu | 40.040,00 |
| WB543044 | 21-11-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 42.140,00 |
| WB543061 | 21-11-12 | BZ-XT-64 | Mourik Groot Ammers BV | 24.040,00 |
| WB543064 | 21-11-12 | BV-PT-86 | Jansen Transport & Verhuu | 39.240,00 |
| WB543069 | 21-11-12 | BZ-XT-64 | Mourik Groot Ammers BV | 24.140,00 |
| | | | **Totaal** | **18.325.380,00** |

Bijlage 8.1.2

# Contract op vrachtniveau

**over de periode 01-01-2012 t/m 31-08-2012**

**Contract:** V12017420000 STO Burg. Wijnenstraat Asten
**AMvB stroom:** 11V6M0120190
**Aanbieder/ontvanger:** 002172 Jansen Recycling B.V.
**Product:** TRG002 Olie-/teerhoudende grond

| Weegbon | Begeleidingsbrief | Datum/tijd | Kenteken | Wagennr. | Vervoerder | Herkomst | Gewicht (kg) Ingekomen kg | Uitgegaan kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 256829-1 | 0029456141 | 28-08-2012 07:41 | BS-HS-80- | | Aarts Transportbedr. Gerwen bv | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 33.980 | 0 |
| 256830-1 | 0294586142 | 28-08-2012 07:47 | BV-PT-86- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 37.620 | 0 |
| 256832-1 | 0029456140 | 28-08-2012 08:03 | BH-XX-96- | | Aarts Transportbedr. Gerwen bv | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 32.980 | 0 |
| 256841-1 | 0029456139 | 28-08-2012 09:12 | BV-PT-86- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 38.880 | 0 |
| 256858-1 | 0029456137 | 28-08-2012 10:35 | BV-PT-86- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 41.260 | 0 |
| 256875-1 | 0029456136 | 28-08-2012 12:01 | BV-PT-86- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 41.460 | 0 |
| 256902-1 | 0029456135 | 28-08-2012 14:06 | BV-PT-86- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 35.580 | 0 |
| 256906-1 | 0029456138 | 28-08-2012 14:28 | BH-XX-96- | | Aarts Transportbedr. Gerwen bv | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 30.740 | 0 |
| 256917-1 | 0029456134 | 28-08-2012 15:09 | BS-HS-80- | | Aarts Transportbedr. Gerwen bv | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 29.500 | 0 |
| 256921-1 | 0029456132 | 28-08-2012 15:46 | BH-XX-96- | | Aarts Transportbedr. Gerwen bv | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 32.040 | 0 |
| 256948-1 | 0029456133 | 29-08-2012 06:04 | BV-PT-86- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 37.020 | 0 |
| 256959-1 | 0029456131 | 29-08-2012 07:44 | BR-PX-31- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 40.260 | 0 |
| 256961-1 | 0027176081 | 29-08-2012 07:47 | BV-PT-86- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 44.280 | 0 |
| 256964-1 | 0027176080 | 29-08-2012 07:56 | BR-PX-33- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 43.180 | 0 |
| 256968-1 | 0027176079 | 29-08-2012 08:05 | BV-PP-04- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 41.880 | 0 |
| 256978-1 | 0027176078 | 29-08-2012 09:03 | BR-PX-31- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 42.400 | 0 |
| 256981-1 | 0027176077 | 29-08-2012 09:08 | BV-PT-86- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 36.460 | 0 |
| 256986-1 | 0027176076 | 29-08-2012 09:33 | BR-PX-33- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 38.500 | 0 |
| 256997-1 | 0027176075 | 29-08-2012 10:22 | BV-PP-04- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 37.320 | 0 |
| 257000-1 | 0027176074 | 29-08-2012 10:46 | BR-PX-31- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 41.960 | 0 |
| 257003-1 | 0027176073 | 29-08-2012 11:01 | BR-PX-33- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 39.280 | 0 |
| 257013-1 | 0027176072 | 29-08-2012 11:45 | BV-PP-04- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 38.000 | 0 |
| 257023-1 | 0027176070 | 29-08-2012 12:42 | BR-PX-31- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 43.300 | 0 |
| 257024-1 | 0027176071 | 29-08-2012 12:53 | BR-PX-33- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 41.700 | 0 |
| 257035-1 | 0027176069 | 29-08-2012 13:46 | BV-PT-86- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 39.900 | 0 |
| 257036-1 | 0217176068 | 29-08-2012 13:53 | BV-PP-04- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 37.060 | 0 |
| 257039-1 | 0027176067 | 29-08-2012 14:03 | BR-PX-31- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 36.400 | 0 |
| 257057-1 | 0027176066 | 29-08-2012 15:31 | BV-PP-04- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 40.140 | 0 |
| 257064-1 | 0027176065 | 29-08-2012 15:56 | BV-PT-86- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 40.700 | 0 |
| 257067-1 | 0027176064 | 29-08-2012 16:07 | BR-PX-33- | | Jansen Transport en Verhuur BV | ASTEN, BURG. WIJNENSTRAAT | 38.560 | 0 |
| | | | | | | **Aantal vrachten:** 30 **Totaal:** | 1.152.340 | 0 |
| | | | | | | **Totaal aantal vrachten:** 30 **Totaal gewicht:** | 1.152.340 | 0 |
| | | | | | | **Totaal volume:** | 0 | 0 |

8.2 Aanvoer

* Zand voor zandbed
* Zand voor ophoging
* Drainagezand
* Brekerzand
* Menggranulaat

**Onderwerp:** Transportregistratie
**Datum:** 05-09-12
**Grondsoort :** Zand voor zandbed

**Herkomst:** Vlaamseweg Sterksel
**Milieukundige begeleider:** Gijs Nouwens
**Novaflow N120807-21**

| Vrachtnr. | Datum | Transporteur | Kenteken | Lading | Hoeveelh. (m3, los) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 05-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 2 | 05-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 3 | 05-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 4 | 05-09-12 | Verstappen | BZ-SG-55 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 5 | 05-09-12 | Verstappen | BZ-SG-55 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 6 | 05-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 7 | 05-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 8 | 05-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 9 | 05-09-12 | Verstappen | BZ-SG-55 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 10 | 05-09-12 | Verstappen | BZ-SG-55 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 11 | 05-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 12 | 05-09-12 | Verstappen | BZ-SG-55 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 13 | 05-09-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Zand voor zandbed | 24 | |
| 14 | 05-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 15 | 05-09-12 | Verstappen | BZ-SG-55 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 16 | 05-09-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Zand voor zandbed | 24 | |
| 17 | 05-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 18 | 05-09-12 | Verstappen | BZ-SG-55 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 19 | 05-09-12 | Verstappen | BZ-SG-55 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 20 | 05-09-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Zand voor zandbed | 24 | |
| 21 | 05-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 22 | 05-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | **week-36** |
| **Dagtotaal** | | | | | **528** | **528** |
| 23 | 13-09-12 | Bruurs | BS-PL-03 / OJ-59-TL | Zand voor zandbed | 24 | |
| 24 | 13-09-12 | Bruurs | BS-PL-03 / OJ-59-TL | Zand voor zandbed | 24 | |
| 25 | 13-09-12 | Bruurs | BS-PL-03 / OJ-59-TL | Zand voor zandbed | 24 | |
| 26 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor zandbed | 24 | |
| 27 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor zandbed | 24 | |
| 28 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Zand voor zandbed | 24 | |
| 29 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Zand voor zandbed | 24 | **week-37** |
| **Dagtotaal** | | | | | **168** | **168** |
| 30 | 17-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 31 | 17-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | |
| 32 | 17-09-12 | Baetsen | BV-ZS-14 | Zand voor zandbed | 24 | **week-38** |
| **Dagtotaal** | | | | | **72** | **72** |
| **Totaal (Locatie De Wit/Thijssen)** | | | | m3, los | 768 | |
| | | | | m3, vast | 691 | |

| Vrachtnr. | Datum | Transporteur | Kenteken | Lading | Hoeveelh. (m3, los) | Hoeveelh. (kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 87 | 24-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 88 | 24-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 89 | 24-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 90 | 24-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 91 | 24-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 92 | 24-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 93 | 24-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 94 | 24-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 95 | 24-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 96 | 24-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 97 | 24-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| **Dagtotaal** | | | | | **264** | **396.000** | **wk-39** |
| 98 | 25-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 99 | 25-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 100 | 25-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 101 | 25-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 102 | 25-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 103 | 25-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 104 | 25-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 105 | 25-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 106 | 25-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 107 | 25-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| **Dagtotaal** | | | | | **240** | **360.000** | **wk-39** |
| 108 | 26-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 109 | 26-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 110 | 26-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 111 | 26-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 112 | 26-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 113 | 26-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 114 | 26-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 115 | 26-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 116 | 26-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 117 | 26-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 118 | 26-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 119 | 26-09-12 | Verberne | BV-RD-30 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 120 | 26-09-12 | Verberne | BV-RD-30 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 121 | 26-09-12 | Verberne | BV-RD-30 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 122 | 26-09-12 | Verberne | BV-RD-30 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 123 | 26-09-12 | Verberne | BV-RD-30 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 124 | 26-09-12 | Verberne | BV-RD-30 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 125 | 26-09-12 | Verberne | BV-RD-30 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 126 | 26-09-12 | Verberne | BV-RD-30 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 127 | 26-09-12 | Verberne | BV-RD-30 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 128 | 26-09-12 | Verberne | BV-RD-30 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | Locatie Koningsplein |
| 129 | 26-09-12 | Verberne | BV-RD-31 | Zand voor zandbed | 24 | *36.000* | **week-39** |
| **Dagtotaal** | | | | | **528** | **792.000** | |
| **Totaal (Locatie Koningsplein)** | | | | | | m3, los 1.032 | *1.548.000* |
| | | | | | | m3, vast 938 | |

**Project:** Markt Asten **Herkomst:** Waalreseweg Valkenswaard (Tritium 1205/040/DH-02)
**Onderwerp:** Transportregistratie
**Grondsoort :** Zand voor ophoging

| Vrachtnr. | Datum | Transporteur | Kenteken | Lading | Hoeveelh. m3, los | *Hoeveelh. (kg)* | 1,5 t/m3 los | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 31-08-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 2 | 31-08-12 | Meulendijks Zijtaart | BT-FV-10 / OJ-41-XY | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 3 | 31-08-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 4 | 31-08-12 | Huigevoort | BJ-GT-15 | Zand voor ophoging | 22 | *33.000* | | | |
| 5 | 31-08-12 | Huigevoort | BT-GG-82 | Zand voor ophoging | 20 | *30.000* | | | |
| 6 | 31-08-12 | Munsters | BP-TN-15 / OK-11-DF | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 7 | 31-08-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 8 | 31-08-12 | Meulendijks Zijtaart | BT-FV-10 / OJ-41-XY | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 9 | 31-08-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 10 | 31-08-12 | Huigevoort | BJ-GT-15 | Zand voor ophoging | 22 | *33.000* | | | |
| 11 | 31-08-12 | Huigevoort | BT-GG-82 | Zand voor ophoging | 22 | *33.000* | | | |
| 12 | 31-08-12 | Munsters | BP-TN-15 / OK-11-DF | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 13 | 31-08-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 14 | 31-08-12 | Meulendijks Zijtaart | BT-FV-10 / OJ-41-XY | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 15 | 31-08-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 16 | 31-08-12 | Huigevoort | BJ-GT-15 | Zand voor ophoging | 22 | *33.000* | | | |
| 17 | 31-08-12 | Huigevoort | BT-GG-82 | Zand voor ophoging | 22 | *33.000* | | | |
| 18 | 31-08-12 | Munsters | BP-TN-15 / OK-11-DF | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 19 | 31-08-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 20 | 31-08-12 | Meulendijks Zijtaart | BT-FV-10 / OJ-41-XY | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 21 | 31-08-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 22 | 31-08-12 | Huigevoort | BJ-GT-15 | Zand voor ophoging | 22 | *33.000* | | | |
| 23 | 31-08-12 | Huigevoort | BT-GG-82 | Zand voor ophoging | 22 | *33.000* | | | |
| 24 | 31-08-12 | Munsters | BP-TN-15 / OK-11-DF | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 25 | 31-08-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 26 | 31-08-12 | Meulendijks Zijtaart | BT-FV-10 / OJ-41-XY | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 27 | 31-08-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | | | |
| 28 | 31-08-12 | Huigevoort | BJ-GT-15 | Zand voor ophoging | 22 | *33.000* | | | |
| 29 | 31-08-12 | Huigevoort | BT-GG-82 | Zand voor ophoging | 22 | *33.000* | | | |
| 30 | 31-08-12 | Huigevoort | BT-GG-82 | Zand voor ophoging | 22 | *33.000* | wk-35 | | |
| **Dagtotaal** | | | | | **696** | ***1.044.000*** | | **696** | **1.044** |

**Project:** Markt Asten **Herkomst:** Vlaamseweg Sterksel (1205/108/DH-01)
**Onderwerp:** Transportregistratie

| Vrachtnr. | Datum | Transporteur | Kenteken | Lading | *Hoeveelh. m3* | Hoeveelh. (kg) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | 31-08-12 | Munsters | BP-TN-15 / OK-11-DF | Zand voor ophoging | *24* | 36.260 | | | |
| 32 | 31-08-12 | Munsters | BP-TN-15 / OK-11-DF | Zand voor ophoging | *21* | 31.920 | | | |
| 33 | 31-08-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | *21* | 31.220 | | | |
| 34 | 31-08-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Zand voor ophoging | *21* | 31.520 | | | |
| 35 | 31-08-12 | Munsters | BP-TN-15 / OK-11-DF | Zand voor ophoging | *21* | 31.760 | **week-35** | | |
| **Dagtotaal** | | | | | ***108*** | **162.680** | ***804*** | **1.207** | |

**Project:** Markt Asten **Herkomst:** Vlaamseweg Sterksel (1205/108/DH-01)
**Onderwerp:** Transportregistratie

| Vrachtnr. | Datum | Transporteur | Kenteken | Lading | *Hoeveelh. m3* | Hoeveelh. (kg) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 36 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | *21* | 31.880 | | | |
| 37 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | *23* | 34.340 | | | |
| 38 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | *22* | 32.720 | | | |
| 39 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | *22* | 33.180 | | | |
| 40 | 13-09-12 | Bruurs | BS-PL-03 / OJ-59-TL | Zand voor ophoging | *22* | 33.440 | | | |
| 41 | 13-09-12 | Bruurs | BS-PL-03 / OJ-59-TL | Zand voor ophoging | *22* | 33.020 | | | |
| 42 | 13-09-12 | Bruurs | BS-PL-03 / OJ-59-TL | Zand voor ophoging | *22* | 33.200 | | | |
| 43 | 13-09-12 | Bruurs | BS-PL-03 / OJ-59-TL | Zand voor ophoging | *22* | 33.280 | | | |
| 44 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Zand voor ophoging | *22* | 32.540 | | | |
| 45 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Zand voor ophoging | *23* | 35.180 | | | |
| 46 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Zand voor ophoging | *23* | 35.000 | | | |
| 47 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Zand voor ophoging | *24* | 35.300 | wk-37 | | |
| **Dagtotaal** | | | | | ***269*** | **403.080** | | **269** | **403** |
| 48 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Zand voor ophoging | *22* | 33.680 | | | |
| 49 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Zand voor ophoging | *22* | 33.660 | | | |
| 50 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Zand voor ophoging | *23* | 34.960 | | | |
| 51 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Zand voor ophoging | *23* | 33.920 | | | |
| 52 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Zand voor ophoging | *23* | 34.900 | | | |
| 53 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Zand voor ophoging | *23* | 34.380 | | | |
| 54 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Zand voor ophoging | *23* | 34.640 | | | |
| 55 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Zand voor ophoging | *23* | 34.500 | | | |
| 56 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | *21* | 32.200 | | | |
| 57 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | *22* | 32.800 | | | |
| 58 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | *21* | 31.960 | | | |
| 59 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | *22* | 32.540 | | | |
| 60 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | *22* | 32.620 | | | |
| 61 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | *21* | 32.000 | | | |
| 62 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | *22* | 32.740 | | | |
| 63 | 14-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | *21* | 31.980 | | | |
| 64 | 14-09-12 | Verstappen | BN-TS-08 | Zand voor ophoging | *21* | 31.360 | | | |
| 65 | 14-09-12 | Verstappen | BN-TS-08 | Zand voor ophoging | *21* | 31.740 | | | |
| 66 | 14-09-12 | Verstappen | BN-TS-08 | Zand voor ophoging | *21* | 30.820 | | | |
| 67 | 14-09-12 | Verstappen | BN-TS-08 | Zand voor ophoging | *20* | 30.080 | | | |
| 68 | 14-09-12 | Verstappen | BN-TS-08 | Zand voor ophoging | *21* | 31.840 | | | |
| 69 | 14-09-12 | Verstappen | BN-TS-08 | Zand voor ophoging | *22* | 32.380 | | | |
| 70 | 14-09-12 | Verstappen | BN-TS-08 | Zand voor ophoging | *22* | 33.240 | | | |
| 71 | 14-09-12 | Verstappen | BN-TS-08 | Zand voor ophoging | *21* | 31.720 | **week-37** | | |
| **Dagtotaal** | | | | | ***524*** | **786.660** | ***793*** | **1.190** | |

**Project:** Markt Asten **Herkomst:** Zandwinning 'De Swinkelsche' Someren (EC-IZG-0005)
**Onderwerp:** Transportregistratie

| Vrachtnr. | Datum | Transporteur | Kenteken | Lading | Hoeveelh. m3 | Hoeveelh. (kg) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 72 | 21-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | | |
| 73 | 21-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | | |
| 74 | 21-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | | |
| 75 | 21-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | | |
| 76 | 21-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | | |
| 77 | 21-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | | |
| 78 | 21-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | | |
| 79 | 21-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | | |
| 80 | 21-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | | |
| 81 | 21-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | | |
| 82 | 21-09-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | | |
| 83 | 21-09-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | | |
| 84 | 21-09-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | | |
| 85 | 21-09-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | | |
| 86 | 21-09-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | **week-38** | | |
| **Dagtotaal** | | | | | **360** | **540.000** | ***360*** | **540** | |

**Project:** Markt Asten **Herkomst:** Schietbaanweg Tienray (2168R022)
**Onderwerp:** Transportregistratie

| Vrachtnr. | Datum | Transporteur | Kenteken | Lading | Hoeveelh. m3 | Hoeveelh. (kg) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 87 | 26-09-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 88 | 26-09-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 89 | 26-09-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 90 | 26-09-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 91 | 26-09-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 92 | 26-09-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 93 | 26-09-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 94 | 26-09-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 95 | 26-09-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 96 | 26-09-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 97 | 26-09-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| **Dagtotaal** | | | | | **264** | **396.000** | **264** | **396** |
| 98 | 27-09-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 99 | 27-09-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 100 | 27-09-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 101 | 27-09-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 102 | 27-09-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 103 | 27-09-12 | Swinkels | BX-LZ-86 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 104 | 27-09-12 | Swinkels | BX-LZ-86 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 105 | 27-09-12 | Swinkels | BX-LZ-86 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 106 | 27-09-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 107 | 27-09-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 108 | 27-09-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 109 | 27-09-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | *30.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 110 | 27-09-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | *30.000* | Locatie De Wit / Thijssen | |
| 111 | 27-09-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | *30.000* | **week-39** | |
| **Dagtotaal** | | | | | **324** | **486.000** | ***588*** | **882** |
| 112 | 10-10-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Riool Bernardstraat | |
| 113 | 10-10-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Riool Bernardstraat | |
| 114 | 10-10-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Riool Bernardstraat | |
| 115 | 10-10-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Riool Bernardstraat | |
| 116 | 10-10-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Riool Bernardstraat | |
| 117 | 10-10-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Riool Bernardstraat | |
| 118 | 11-10-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 12 | *18.000* | **week-41** | |
| **Dagtotaal** | | | | | **156** | **234.000** | ***156*** | **234** |
| 119 | 17-10-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Bouwput ter plaatse van toekomstig achterterrein | |
| 120 | 17-10-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | _ | |
| 121 | 17-10-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | _ | |
| 122 | 17-10-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | _ | |
| 123 | 17-10-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | _ | |
| 124 | 17-10-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | _ | |
| 125 | 17-10-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | _ | |
| 126 | 17-10-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | _ | |
| 127 | 17-10-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | _ | |
| 128 | 17-10-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | _ | |
| 129 | 17-10-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | _ | |
| 130 | 17-10-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Riool Bernardstraat | |
| 131 | 18-10-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | Bouwput ter plaatsen van toekomstig achterterrein | |
| 132 | 18-10-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | *30.000* | _ | |
| 133 | 18-10-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | _ | |
| 134 | 18-10-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | _ | |
| 135 | 18-10-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | _ | |
| 136 | 18-10-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | _ | |
| 137 | 18-10-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | *30.000* | Riool Bernardstraat | |
| 138 | 18-10-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | *30.000* | Riool Bernardstraat | |
| 139 | 18-10-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | *30.000* | Riool Bernardstraat | |
| 140 | 18-10-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | *36.000* | **week-42** Bouwput tpv toekomstig achterterrein | |
| **Dagtotaal** | | | | | **512** | **768.000** | ***512*** | **768** |
| 141 | 05-11-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | 30.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 142 | 05-11-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 143 | 05-11-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | 30.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 144 | 05-11-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 145 | 05-11-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | 30.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 146 | 06-11-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | 30.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 147 | 06-11-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 148 | 06-11-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | 30.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 149 | 06-11-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | **week-45** | |
| **Dagtotaal** | | | | | **196** | **294.000** | ***196*** | **294** |
| 150 | 13-11-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | 30.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 151 | 13-11-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | 30.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 152 | 13-11-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 153 | 14-11-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 154 | 14-11-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 155 | 14-11-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 156 | 14-11-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 157 | 14-11-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | 30.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 158 | 14-11-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 159 | 14-11-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | 30.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 160 | 14-11-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | 30.000 | kruising Koningsplein / burg. Wijnenstraat | |
| 161 | 14-11-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | 30.000 | ***week-46*** | |
| | | | | | **264** | **396000** | ***264*** | **396** |
| 162 | 21-11-12 | Mourik | BZ-TX-64 | Zand voor ophoging | 15 | 22.500 | burg. Wijnenstraat | |
| 163 | 21-11-12 | Mourik | BZ-TX-64 | Zand voor ophoging | 15 | 22.500 | burg. Wijnenstraat | |
| 164 | 21-11-12 | Mourik | BZ-TX-64 | Zand voor ophoging | 15 | 22.500 | burg. Wijnenstraat | |
| 165 | 21-11-12 | Mourik | BZ-TX-64 | Zand voor ophoging | 15 | 22.500 | burg. Wijnenstraat | |
| 166 | 21-11-12 | Mourik | BZ-TX-64 | Zand voor ophoging | 15 | 22.500 | burg. Wijnenstraat | |
| 167 | 21-11-12 | Mourik | BZ-TX-64 | Zand voor ophoging | 15 | 22.500 | burg. Wijnenstraat | |
| 168 | 21-11-12 | Mourik | BZ-TX-64 | Zand voor ophoging | 15 | 22.500 | burg. Wijnenstraat | |
| 169 | 21-11-12 | Mourik | BZ-TX-64 | Zand voor ophoging | 15 | 22.500 | burg. Wijnenstraat | |
| 170 | 21-11-12 | Mourik | BZ-TX-64 | Zand voor ophoging | 15 | 22.500 | burg. Wijnenstraat | |
| 171 | 21-11-12 | Mourik | BZ-TX-64 | Zand voor ophoging | 15 | 22.500 | burg. Wijnenstraat | |
| 172 | 21-11-12 | Mourik | BZ-TX-64 | Zand voor ophoging | 15 | 22.500 | burg. Wijnenstraat | |
| 173 | 22-11-12 | Mourik | BZ-TX-64 | Zand voor ophoging | 3 | 4.500 | **week-47** | |
| **Dagtotaal** | | | | | **168** | **252.000** | ***168*** | **252** |
| 174 | 11-12-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | p-kelder | |
| 175 | 11-12-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | | |
| 176 | 11-12-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | | |
| 177 | 11-12-12 | Swinkels | BX-PR-26 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | | |
| 178 | 11-12-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | | |
| 179 | 11-12-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | | |
| 180 | 11-12-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | | |
| 181 | 11-12-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | | |
| 182 | 11-12-12 | Swinkels | BL-RD-41 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | | |
| 183 | 11-12-12 | Swinkels | BX-LZ-86 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | | |
| 184 | 11-12-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | | |
| 185 | 11-12-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | | |
| 186 | 11-12-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | | |
| 187 | 11-12-12 | Swinkels | BX-LZ-80 | Zand voor ophoging | 24 | 36.000 | | |
| 188 | 11-12-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | 30.000 | | |
| 189 | 11-12-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | 30.000 | | |
| 190 | 11-12-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | 30.000 | | |
| 191 | 11-12-12 | Swinkels | BT-PS-88 | Zand voor ophoging | 20 | 30.000 | | |
| **Dagtotaal** | | | | | **416** | **624.000** | ***416*** | **624** |

**Onderwerp:** Transportregistratie
**Datum:** 30-08-12
**Grondsoort :** Drainagezand

**Herkomst:** Centrale Zandwinning Weert
**Milieukundige begeleider:** Gijs Nouwens

| Vrachtnr. | Datum | nr. begeleidingsbon | Kenteken | Lading | Hoeveelh. (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 30-08-12 | W1210700 | BN-TS-08 | drainagezand | 33.120 |
| 2 | 30-08-12 | W1210690 | BN-TS-08 | drainagezand | 33.960 |
| **Dagtotaal** | | | | | **67.080** |

| | |
|---|---|
| **TOTAAL** | **67.080** |

**Onderwerp:** Transportregistratie
**Datum:** 22-10-12 t/m 7-12-12
**Grondsoort :** Brekerzand

**Certificaat:** 1051-07-BBk.3
**Milieukundige begeleider:** Gijs Nouwens

| Vrachtnr. | Datum | nr. begeleidingsbon | Kenteken | Lading | Hoeveelh. (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 22-10-12 | V36442 | BZ-SG-55 | Brekerzand | 29.960 |
| 2 | 22-10-12 | V36511 | BN-BT-88 | Brekerzand | 34.720 |
| 3 | 03-12-12 | E13366 | BN-BT-86 | Brekerzand | 35.200 |
| 4 | 05-12-12 | E13512 | BT-FV-10 | Brekerzand | 36.740 |
| 5 | 07-12-12 | E13589 | BZ-SG-55 | Brekerzand | 34.720 |
| **Dagtotaal** | | | | | **171.340** |

| | |
|---|---|
| **TOTAAL** | **171.340** |

**Project:** **Markt Asten** **Milieukundige begeleider:** **Gijs Nouwens**
**Onderwerp:** **Transportregistratie** **Hydraulisch Menggranulaat (0-45)**

| Vrachtnr. | Datum | Transporteur | Kenteken | Lading | Hoeveelh. (kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 06-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 37.020 | |
| 2 | 06-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 37.140 | |
| 3 | 06-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 36.080 | |
| 4 | 06-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 36.060 | |
| 5 | 06-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 37.400 | |
| 6 | 06-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 36.420 | |
| 7 | 06-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 36.980 | |
| 8 | 06-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 36.800 | |
| 9 | 06-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 34.060 | |
| 10 | 06-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 34.720 | |
| 11 | 06-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 / OL-22-LL | Menggranulaat (0-45) | 35.480 | |
| 12 | 06-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 / OL-22-LL | Menggranulaat (0-45) | 37.660 | |
| 13 | 06-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 / OL-22-LL | Menggranulaat (0-45) | 37.620 | |
| 14 | 06-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 / OL-22-LL | Menggranulaat (0-45) | 34.940 | |
| 15 | 06-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 / OL-22-LL | Menggranulaat (0-45) | 36.420 | |
| 16 | 06-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 / OL-22-LL | Menggranulaat (0-45) | 34.800 | |
| 17 | 06-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 / OL-22-LL | Menggranulaat (0-45) | 34.860 | |
| 18 | 06-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 / OL-22-LL | Menggranulaat (0-45) | 35.420 | |
| 19 | 06-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 / OL-22-LL | Menggranulaat (0-45) | 33.440 | |
| 20 | 06-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 / OL-22-LL | Menggranulaat (0-45) | 36.140 | |
| 21 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-35 / OK-94-DF | Menggranulaat (0-45) | 34.940 | |
| 22 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-35 / OK-94-DF | Menggranulaat (0-45) | 36.120 | |
| 23 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-35 / OK-94-DF | Menggranulaat (0-45) | 37.040 | |
| 24 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-35 / OK-94-DF | Menggranulaat (0-45) | 35.060 | |
| 25 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-35 / OK-94-DF | Menggranulaat (0-45) | 36.160 | |
| 26 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-35 / OK-94-DF | Menggranulaat (0-45) | 34.580 | |
| 27 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-35 / OK-94-DF | Menggranulaat (0-45) | 35900 | |
| 28 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-35 / OK-94-DF | Menggranulaat (0-45) | 33700 | |
| 29 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-30 / OJ-40-YR | Menggranulaat (0-45) | 35.140 | |
| 30 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-30 / OJ-40-YR | Menggranulaat (0-45) | 35.020 | |
| 31 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-30 / OJ-40-YR | Menggranulaat (0-45) | 36.860 | |
| 32 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-30 / OJ-40-YR | Menggranulaat (0-45) | 36.640 | |
| 33 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-30 / OJ-40-YR | Menggranulaat (0-45) | 37.060 | |
| 34 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-30 / OJ-40-YR | Menggranulaat (0-45) | 34.780 | |
| 35 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-30 / OJ-40-YR | Menggranulaat (0-45) | 34.260 | |
| 36 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-30 / OJ-40-YR | Menggranulaat (0-45) | 35.280 | |
| 37 | 06-09-12 | Verberne | BV-RD-30 / OJ-40-YR | Menggranulaat (0-45) | 32.060 | **week-36** |
| **Dagtotaal** | | | | | **1.320.060** | **1.320** |
| 38 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 39.720 | |
| 39 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 34.880 | |
| 40 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 35.400 | |
| 41 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Menggranulaat (0-45) | 35.780 | |
| 42 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Menggranulaat (0-45) | 34.460 | |
| 43 | 13-09-12 | Baetsen | BN-BT-86 / OL-52-NJ | Menggranulaat (0-45) | 39.660 | |
| 44 | 13-09-12 | Bruurs | BS-PL-03 / OJ-59-TL | Menggranulaat (0-45) | 35.580 | |
| 45 | 13-09-12 | Bruurs | BS-PL-03 / OJ-59-TL | Menggranulaat (0-45) | 38.980 | **week-37** |
| **Dagtotaal** | | | | | **294.460** | **294** |
| 46 | 21-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 39.300 | |
| 47 | 21-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 33.580 | |
| 48 | 21-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 34.160 | |
| 49 | 21-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 35.040 | |
| 50 | 21-09-12 | Baetsen | BN-BT-88 / OJ-20-KF | Menggranulaat (0-45) | 34.040 | |
| 51 | 21-09-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Menggranulaat (0-45) | 34.100 | |
| 52 | 21-09-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Menggranulaat (0-45) | 33.860 | |
| 53 | 21-09-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Menggranulaat (0-45) | 34.280 | |
| 54 | 21-09-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Menggranulaat (0-45) | 33.800 | |
| 55 | 21-09-12 | Van Aaken | BP-RF-91 / OG-18-ZY | Menggranulaat (0-45) | 35.100 | |
| 56 | 21-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 | Menggranulaat (0-45) | 34.580 | |
| 57 | 21-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 | Menggranulaat (0-45) | 38.600 | |
| 58 | 21-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 | Menggranulaat (0-45) | 31.980 | |
| 59 | 21-09-12 | Bruurs | BR-VG-48 | Menggranulaat (0-45) | 34.920 | |
| 60 | 21-09-12 | Bruurs | BR-VG-49 | Menggranulaat (0-45) | 34.780 | |
| 61 | 21-09-12 | Baetsen | BZ-SG-55 | Menggranulaat (0-45) | 32.480 | |
| 62 | 21-09-12 | Baetsen | BZ-SG-56 | Menggranulaat (0-45) | 34.420 | **week-38** |
| **Dagtotaal** | | | | | **589.020** | **589** |
| 63 | 26-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Menggranulaat (0-45) | 35.160 | |
| **Dagtotaal** | | | | | **35.160** | |
| 63 | 27-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Menggranulaat (0-45) | 32.240 | |
| 64 | 27-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Menggranulaat (0-45) | 30.840 | |
| 65 | 27-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Menggranulaat (0-45) | 30.520 | |
| 66 | 27-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Menggranulaat (0-45) | 34.860 | |
| 67 | 27-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Menggranulaat (0-45) | 32.940 | |
| 68 | 27-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Menggranulaat (0-45) | 33.920 | |
| 69 | 27-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Menggranulaat (0-45) | 35.000 | |
| 70 | 27-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Menggranulaat (0-45) | 33.060 | **week-39** |
| 71 | 27-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Menggranulaat (0-45) | 33.640 | **332** |
| **Dagtotaal** | | | | | **297.020** | |
| **TOTAAL Menggranulaat (0-45)** | | | | | **2.535.720** | **2.536** |

**Project:** **Markt Asten** **Milieukundige begeleider:** **Gijs Nouwens**
**Onderwerp:** **Transportregistratie** **Betongranulaat (0-4)**

| Vrachtnr. | Datum | Transporteur | Kenteken | Lading | Hoeveelh. (kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 27-09-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Betongranulaat (0-4) | 32.940 | **Week-39** |
| **TOTAAL Betongranulaat (0-4)** | | | | | **32.940** | **33** |

**Project:** **Markt Asten** **Milieukundige begeleider:** **Gijs Nouwens**
**Onderwerp:** **Transportregistratie** **Menggranulaat (0-31,5)**

| Vrachtnr. | Datum | Transporteur | Kenteken | Lading | Hoeveelh. (kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 19-10-12 | Baetsen | BZ-SG-55 | Menggranulaat (0-31,5) | 35.540 | |
| 2 | 19-10-12 | Baetsen | BZ-SG-55 | Menggranulaat (0-31,5) | 35.460 | |
| 3 | 19-10-12 | Baetsen | BZ-SG-55 | Menggranulaat (0-31,5) | 33.320 | |
| 4 | 19-10-12 | Baetsen | BZ-SG-55 | Menggranulaat (0-31,5) | 34.820 | |
| 5 | 19-10-12 | Baetsen | BV-ZS-13 | Menggranulaat (0-31,5) | 33.440 | |
| 6 | 20-10-12 | Baetsen | BZ-SG-55 | Menggranulaat (0-31,5) | 33.900 | **Week-42** |
| **Dagtotaal** | | | | | **206.480** | **206** |
| 7 | 22-10-12 | Baetsen | BZ-SG-55 | Menggranulaat (0-31,5) | 34.720 | |
| 8 | 22-10-12 | Baetsen | BN-BT-88 | Menggranulaat (0-31,5) | 29.960 | |
| 9 | 23-10-12 | Baetsen | BN-TS-08 | Menggranulaat (0-31,5) | 33.860 | **Week-43** |
| **Dagtotaal** | | | | | **98.540** | **99** |
| | 27-11-12 | Weerts | BB-10-59 | Menggranulaat (0-31,5) | 20.480 | |
| | 27-11-12 | Biemans | BV-BJ-05 | Menggranulaat (0-31,5) | 27.640 | |
| | 27-11-12 | Biemans | BV-BJ-05 | Menggranulaat (0-31,5) | 28.540 | |
| | 29-11-12 | Weerts | BZ-XT-64 | Menggranulaat (0-31,5) | 13.760 | |
| | 29-11-12 | Weerts | BJ-JH-49 | Menggranulaat (0-31,5) | 28.740 | |
| | 30-11-12 | Weerts | BZ-XT-64 | Menggranulaat (0-31,5) | 22.620 | |
| | 01-12-12 | Aarts | BS-HS-80 | Menggranulaat (0-31,5) | 30.000 | |
| | 01-12-12 | Weerts | BZ-XT-64 | Menggranulaat (0-31,5) | 19.840 | **week-48** |
| **Dagtotaal** | | | | | **191.620** | **192** |

**Bijlage 9**

AP-04 rapporten / productcertificaten aangevoerd zand

9.1 Novaflow, Vlaamseweg Sterksel N120807-21
9.2 Archimil, Schietbaan te Tienray 2168R022
9.3 Tritium Waarleseweg 17 1205/04/DH-02
9.4 BraBob BV Productcertificaat EC-IZG-0005

Novaflow Milieuadvies B.V.
Deneburg 9
5541 HL Reusel

T. 0643498854
F. 0497388316

www.novaflow.nl
info@novaflow.nl

B.T.W. nr. NL 8229.91.172.B01

Bankrelatie: Rabobank Reusel
Nr. 1228.57.542

HR K.v.K. Eindhoven
Nr. 50905023

# Partijkeuring grond Besluit bodemkwaliteit
# Conform BRL SIKB 1000, protocol 1001

**Project:**
N120807-21
Vlaamseweg Sterksel

**Datum:**
14 augustus 2012

**Opdrachtgever:**
Baetsen Bouwstoffen B.V.
Veldhoven

**Contactpersoon opdrachtgever**
Dhr. Paul van Deursen

**Locatie:**
Vlaamseweg
Sterksel

**Projectleider Novaflow**
Ing. P.P.J.A. van Gompel
Projectleider milieu

**Conclusie**
Deelpartijen 1 t/m 3 voldoen, conform het Besluit bodemkwaliteit, aan de bodemkwaliteitsklasse ‘achtergrondwaarde’ van het generieke kader voor toepassing van grond en baggerspecie op of in bodem.

ISO 9001:2008 protocol 1001

Versie 1.0

**Inhoudsopgave**

1. Inleiding

2. Partijgegevens

3. Onderzoeksstrategie

4. Uitvoering
    4.1 Veldwerk
    4.2 Overdracht en analyse
    4.3 Toetsing van analyseresultaten

5. Conclusie en aanbevelingen
    5.1 Conclusies veldwerk
    5.2 Conclusies analyseresultaten
    5.3 Aanbevelingen

**Bijlagen**

1. Ligging

2. Monsternemingsplan

3. Monsternemingsformulier

4. Veldwerkschets en berekeningen

5. Foto's

6. Toetsingen

7. Overdracht en analyseresultaten

8. Representativiteit

Reusel, 14 augustus 2012
**Novaflow Milieuadvies B.V.**
Ing. P.P.J.A. van Gompel
Projectleider milieu



## 1. Inleiding

Door Baetsen Bouwstoffen B.V. te Veldhoven is aan Novaflow Milieuadvies B.V. opdracht verleend om een partijkeuring van een partij grond uit te voeren conform het besluit Bodemkwaliteit. De bemonstering wordt uitgevoerd conform BRL SIKB 1000 (versie 8.0, juni 2009), protocol 1001 (versie 2, 17 juni 2009).

Aanleiding voor de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de grond.
Doel van de partijkeuring is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond alsmede de hergebruiksmogelijkheden van de partij op of in de bodem binnen het generieke kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Novaflow Milieuadvies B.V. is een volledig onafhankelijk onderzoeksbureau en heeft geen binding met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000. Er is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Novaflow Milieuadvies B.V. zou beïnvloeden en /of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Het procescertificaat van Novaflow Milieuadvies B.V. en het bijhorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters , inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.
Een en ander omtrent de representativiteit van onderhavige rapportage is weergegeven in bijlage 8.

## 2. Partijgegevens

Van de partij zijn gegevens verzameld die van belang zijn voor het onderzoek. Deze partijgegevens zijn verkregen van de opdrachtgever, Bodemloket, Gemeente Heeze-Leende en uit eigen archief.

De partij betreft een statische partij grond gelegen aan de Vlaamseweg te Sterksel. De ligging van de partij wordt in bijlage 1 aangegeven.

De partij grond betreft een deel van het (‘gele’) zand dat afgelopen jaren is vrijgekomen ten behoeve van een maaiveldverbetering ter plaatse.

De onderzoekslocatie was voorheen in gebruik als akkerland. Bij de opdrachtgever en in het eigen archief zijn twee eerdere partijkeuringen bekend van vrijgekomen zand bij de ontgronding:

Uitgevoerd door MDZ Milieu B.V., kenmerk 578056, d.d. 30 mei 2008
Hieruit blijkt onder andere de volgende relevante informatie:

- Een deel van het depot, ca. 1.250 $m^3$, is middels één deelpartij bemonsterd.
- Er wordt geen voorkomen van asbestverdachte materialen of andere bodemvreemde bijmengingen vermeld.
- De partij kan als schone grond zonder verdere restricties worden toegepast (binnen het Bouwstoffenbesluit).

Uitgevoerd door Novaflow Milieuadvies B.V., kenmerk N120124-21, d.d. 24-01-2012
Hieruit blijkt onder andere de volgende relevante informatie:

- Een deel van het depot, ca. 12.550 $m^3$, is middels twee deelpartijen bemonsterd.
- Hierbij werden geen bodemvreemde bijmengingen of asbestverdachte materialen waargenomen.
- Beide deelpartijen bleken aan de bodemkwaliteitsklasse ‘achtergrondwaarde’ te voldoen en vrij toepasbaar te zijn.

Op de website ‘bodemloket.nl’ zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot onderzoekslocatie/de partij.

Bij de Gemeente Heeze-Leende is geen bodemonderzoek of andere relevante informatie bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie/partij.
Voorts is de Gemeente Heeze-Leende niet in het bezit is van een bodemkwaliteitskaart.

Op basis van bovenstaande kan de partij vermoedelijk worden herbruikt binnen het Besluit Bodemkwaliteit. Er worden geen asbestverdachte materialen en/of sterke verontreinigingen en/of milieu- en civieltechnische verschillen verwacht.
De partij wordt op basis van de verwachte partijgrootte vermoedelijk middels drie deelpartijen bemonsterd. De partij zal d.m.v. een depotinspectie gecontroleerd worden op voldoende mate van homogeniteit. Zintuiglijke waarnemingen tijdens de depotinspectie en de bemonstering kunnen aanleiding geven deze partijindeling te wijzigen. Verschillende civiel- of milieutechnische partijdelen mogen immers niet gemengd worden.

Statische en in situ partijen grond en baggerspecie, behoudens niet reinigbare partijen en partijen onder duurzaam aaneengesloten verhardingslagen, mogen worden aangemerkt als één (deel)partij tot een maximum van 10.000 ton, indien:
- de partij niet afkomstig is uit een verdacht gebeid;
- de partij afkomstig is van één locatie;
- de partij aaneengesloten dient voor te komen (aaneengesloten percelen of depots);
- de partij homogeen is m.b.t textuur, samenstelling, bijmengingen en milieuhygiënische kwaliteit

De betreffende partij hoeft op basis van bovenstaande voorwaarden niet opgedeeld te worden in deelpartijen van elk maximaal 2.000 ton groot. Zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk, kunnen echter aanleiding zijn om de partij alsnog op te delen.

**3. Onderzoeksstrategie**

De bemonstering wordt uitgevoerd conform conform BRL SIKB 1000 (versie 8.0, juni 2009), protocol 1001 (versie 2, 17 juni 2009). Voor de partij wordt onderstaande onderzoeksstrategie gehanteerd:

| | |
|---|---|
| aantal deelpartijen: | 3 |
| aantal mengmonsters per deelpartij: | 2 |
| aantal grepen per monster : | 50 |
| minimale greepgrootte: | 0,18 kg |
| minimale monstergrootte: | 9,0 kg |

De mengmonsters worden conform het Besluit bodemkwaliteit geanalyseerd volgens het standaardpakket AP04-BRL9335/NEN5740, dat bestaat uit het organische stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink) , PAK (10 VROM), PCB (7) en minerale olie.
De onderzoeksstrategie is vastgelegd in het monsternemingslan en is in bijlage 2 weergegeven.

## 4 Uitvoering

### 4.1 Veldwerk

Op 7 augustus 2012 is de bemonstering uitgevoerd door de Novaflow Milieuadvies B.V., erkend veldwerkers: Dhr. P. Dohmen en Dhr. P. van Gompel – certificaat kenmerk K47598/03.

De partij is door middel van een depotinspectie zintuiglijk gecontroleerd op voldoende mate van homogeniteit. Er zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen geen verschillende milieu- of civieltechnische partijdelen in de partij waargenomen. De partij wordt middels drie deelpartijen bemonsterd. De bemonstering is uitgevoerd conform de in H3 weergegeven onderzoeksstrategie.

Voor de bemonstering is de partij ingemeten. De inmeetgegevens en de berekening van de werkelijke partijgrootte zijn weergegeven in bijlage 3. Uit de inmeetgegevens blijkt dat de werkelijke omvang van de partij als volgt te bedragen:
Deelpartij 1 (MM1): ca. 5.870 $m^3$ (ca. 9.040 ton bij een soortelijk gewicht van 1,54 ton/$m^3$)
Deelpartij 2 (MM2): ca. 6.072 $m^3$ (ca. 9.351 ton bij een soortelijk gewicht van 1,54 ton/$m^3$)
Deelpartij 3 (MM3): ca. 4.824 $m^3$ (ca. 7.429 ton bij een soortelijk gewicht van 1,54 ton/$m^3$)
Dit komt nagenoeg overeen met de gegevens in hoofdstuk 2 en heeft niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

De greepgrootte is voorafgaand aan de monsterneming bepaald uit de D95 van de grond. De D95 en greepgrootte zijn overeenkomstig met de voorgenomen onderzoeksstrategie. Tijdens de monsterneming is deze greepgrootte aangehouden. Vanaf de bovenzijde van de partij zijn systematisch boringen uitgevoerd. Per boring is per laagdikte van maximaal 0,5 meter 1 greep genomen. In totaal zijn minimaal 2 keer 50 grepen genomen per deelpartij. Deze grepen zijn alternerend over twee mengmonsters per deelpartij verdeeld. De verdeling van de boringen en grepen is op de veldwerkschets in bijlage 4 toegelicht.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld organoleptisch beoordeeld als:

- Zand, fractie fijn (hoofdindeling textuur)
- Zwak kleiig, zwak humeus (toevoeging aan de hoofdindeling textuur)
- Geelgrijsbruin (kleuren)

Hierbij zijn geen bijmengingen waargenomen. (bodemvreemde/antropogene bestanddelen)
Daarnaast zijn geen asbestverdachte materialen op de partij waargenomen.

De uitgevoerde werkzaamheden en bevindingen zijn vastgelegd op het monsternemingsformulier en de veldwerkschets welke zijn weergegeven in bijlage 3 en 4. Tevens is een fotoreportage gemaakt die weergegeven is in bijlage 5.

### 4.2 Overdracht en analyse

De mengmonsters zijn aangeboden aan het laboratorium Envirocontrol te Wingene (BE) en zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform APO4 op het standaardpakket AP04-BRL9335/NEN5740, dat bestaat uit het organische stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink) , PAK (10 VROM), PCB (7) en minerale olie.
Er is bij de opdrachtgever en Novaflow Milieuadvies B.V. geen indicatie dat zich in de grond andere stoffen bevinden dan geanalyseerd. De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 7.

### 4.3 Toetsing van analyseresultaten

De mengmonsters zijn afzonderlijk geanalyseerd. Na de analyse wordt per (deel)partij het gemiddelde berekend van de aangetoonde concentraties. Deze gemiddelden zijn vergeleken met de samenstellingswaarden uit de tabel 1 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit die deel uitmaakt van het Besluit Bodemkwaliteit. De samenstellingswaarden zijn gerelateerd aan het voor de partij geldende organische stof- en lutumgehalte volgens de formules voor bodemtypecorrectie uit bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing van de analyseresultaten aan de herkenbare samenstellingswaarden is uitgevoerd door Envirocontrol en is weergegeven in bijlage 6.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies veldwerk
Uit de veldwerkregistraties kan onder andere het volgende worden geconcludeerd:

| | |
|---|---|
| Partijgrootte: | deelpartij 1 (MM1): ca. 5.870 $m^3$<br>deelpartij 2 (MM2): ca. 6.072 $m^3$<br>deelpartij 3 (MM3): ca. 4.824 $m^3$ |
| Samenstelling: | geelgrijsbruin, zwak kleiig, zwak humeus, fijn zand |
| Bijmenging: | geen |
| Asbest: | Er zijn geen asbestverdachte materialen op de partij waargenomen. |

5.2 Conclusies analyseresultaten
Na toetsing van de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

Deelpartijen 1 t/m 3 voldoen, conform het Besluit bodemkwaliteit, aan de bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde' van het generieke kader voor toepassing van grond en baggerspecie op of in bodem. De partij is vrij toepasbaar.

5.3 Aanbevelingen
Algemene regels voor hergebruik van grond:
In het besluit bodemkwaliteit is er sprake van een generiek toetsingskader. Onderdeel hiervan is de toetsing van de partij aan de actuele bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Met betrekking tot het hergebruik van de grond geldt dat als de kwaliteit van de ontvangende bodem nog niet bekend is, deze dient te worden vastgesteld door middel van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740. De bodemfunctie van de bodem waar de partij wordt toegepast dient door het bevoegd gezag te worden vastgelegd in een bodemfunctiekaart.
Echter, de betreffende partij is binnen het generieke kader vrij toepasbaar, ongeacht de actuele bodemkwaliteit en bodemfunctie van de ontvangende bodem.

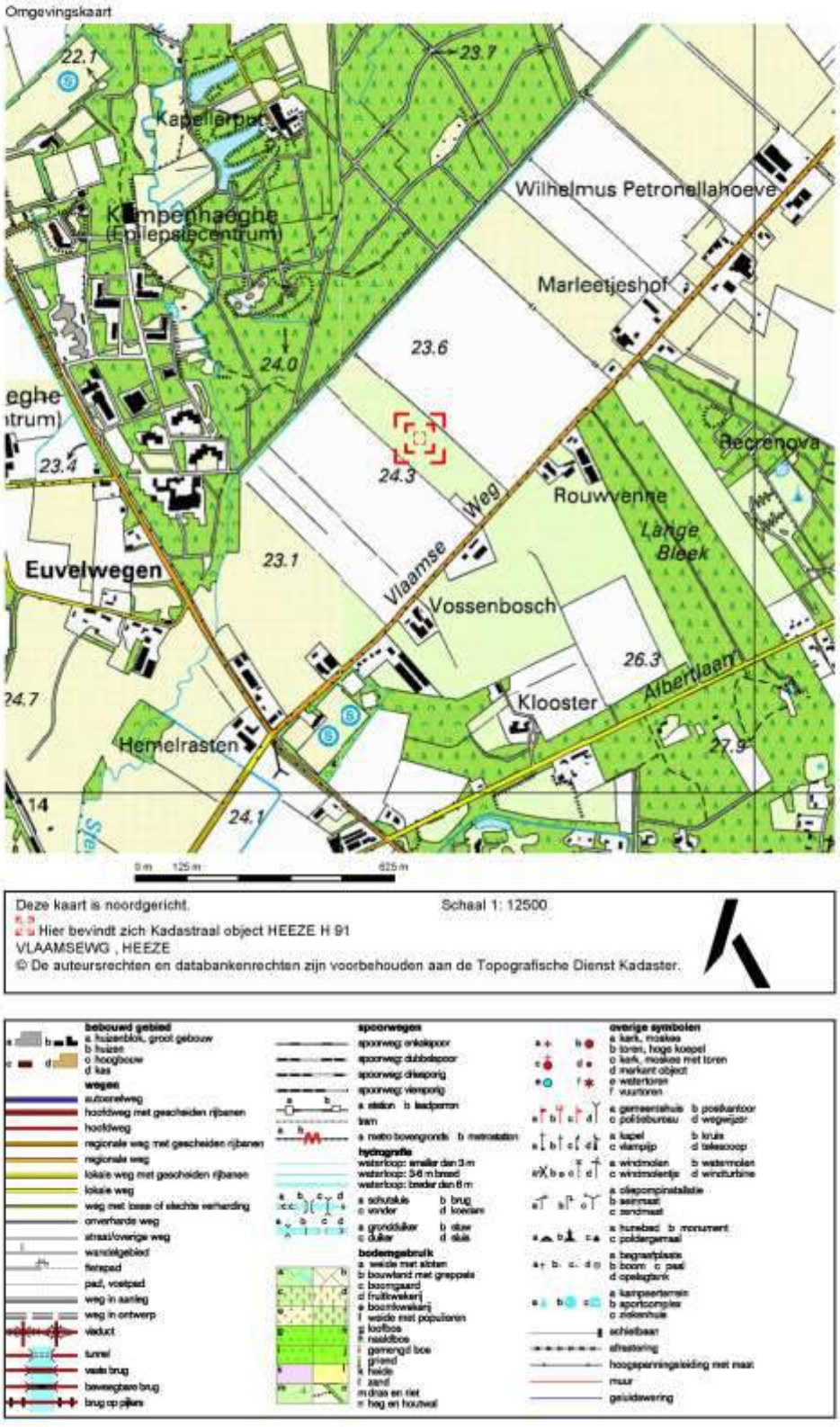
Conform de Regeling bodemkwaliteit, hoofdstuk 4 - artikel 4.3.1, is het toegestaan om partijen te splitsen terwijl gebruik gemaakt wordt van het oorspronkelijke kwaliteitsbewijs, wanneer het volgende is vastgelegd in de administratie:

- de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Degene die de splitsing laat uitvoeren is verantwoordelijk voor het gestelde in bovengenoemd artikel.

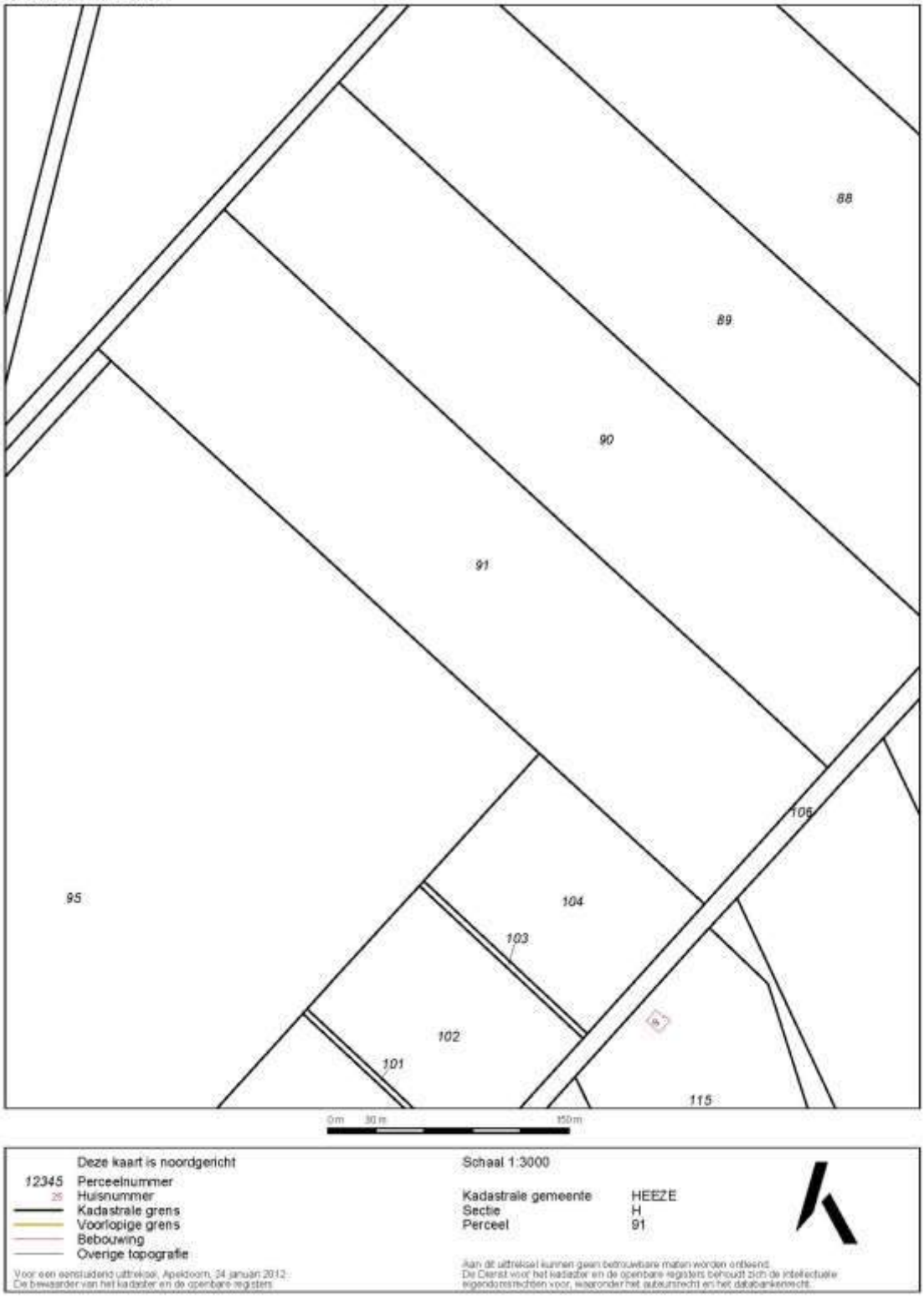
Verder geldt voor alle toepassingen van grond een meldingsplicht. Wanneer grond wordt toepast, moet dit tenminste 5 werkdagen van te voren worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl).

## Bijlage 1. Ligging

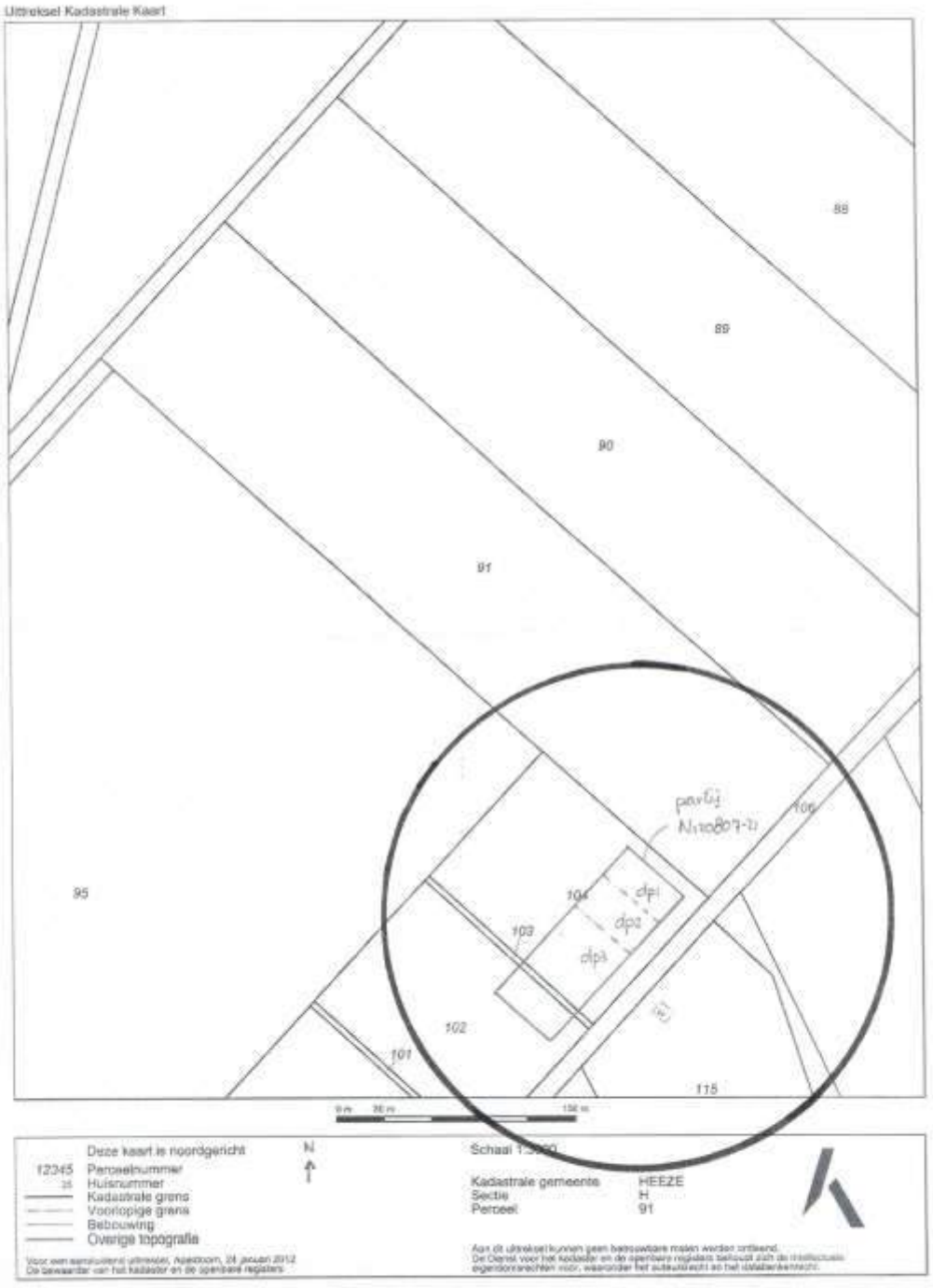



Bron kaartmateriaal: Kadaster

Uittreksel Kadastrale Kaart




Bron kaartmateriaal: Kadaster




Bron kaartmateriaal: Kadaster

## Bijlage 2. Monsternemingsplan

**Monsternemingsplan**

**Projectgegevens**

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | N120807-21 |
| Projectnaam: | Vlaamseweg Sterksel |
| Locatie, Gemeente: | Vlaamseweg Sterksel |
| Opdrachtgever: (naam, adres, contactpersoon) | Baetsen Bouwstoffen B.V., Locht 100, 5504 RP Veldhoven<br>Contactpersoon: Dhr. Paul van Deursen - T. 06 27007956 |
| Doel monsterneming: | Vaststellen milieu hygiënische kwaliteit en beoordeling hergebruiksmogelijkheden |
| Uitvoerende organisatie: | Novaflow Milieuadvies B.V. |
| Uitvoeringsdatum: | 07-08-2012 |

**Partijgegevens**

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Leverancier |
| Partijgrootte: | Naar verwachting ca. 25.000 ton |
| Beschikbaarheid materiaal: | Droog<br>Statisch |
| Grondsoort: | Zand |
| Verwachte korrelgrootte: | D95 = 16 mm (tevens D95 = 10 mm) |
| Bijzonderheden partij: | - |
| Voorinformatie: | Verkregen via: opdrachtgever / bodemloket.nl / gemeente / eigen archief<br>~~/ LDB bestand / bodemkwaliteitskaart~~<br><br>De partij betreft een statische partij grond gelegen aan de Vlaamseweg te Sterksel.<br>De partij grond betreft een deel van het ('gele') zand dat afgelopen jaren is vrijgekomen ten behoeve van een maaiveldverbetering ter plaatse.<br><br>De onderzoekslocatie was voorheen in gebruik als akkerland. Bij de opdrachtgever en in het eigen archief zijn twee eerdere partijkeuringen bekend van vrijgekomen zand bij de ontgronding:<br><br>Uitgevoerd door MDZ Milieu B.V., kenmerk 578056, d.d. 30 mei 2008<br>Hieruit blijkt onder andere de volgende relevante informatie:<br>• Een deel van het depot, ca. 1.250 m³, is middels één deelpartij bemonsterd.<br>• Er wordt geen voorkomen van asbestverdachte materialen of andere bodemvreemde bijmengingen vermeld.<br>• De partij kan als schone grond zonder verdere restricties worden toegepast (binnen het Bouwstoffenbesluit).<br><br>Uitgevoerd door Novaflow Milieuadvies B.V., kenmerk N120124-21, d.d. 24-01-2012<br>Hieruit blijkt onder andere de volgende relevante informatie:<br>• Een deel van het depot, ca. 12.550 m³, is middels twee deelpartijen bemonsterd.<br>• Hierbij werden geen bodemvreemde bijmengingen of asbestverdachte materialen waargenomen.<br>• Beide deelpartijen bleken aan de bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde' te voldoen en vrij toepasbaar te zijn.<br><br>Op de website 'bodemloket.nl' zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot onderzoekslocatie/de partij.<br><br>Bij de Gemeente Heeze-Leende is geen bodemonderzoek of andere relevante informatie bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie/partij.<br>Voorts is de Gemeente Heeze-Leende niet in het bezit is van een bodemkwaliteitskaart.<br><br>Op basis van bovenstaande kan de partij vermoedelijk worden herbruikt binnen het Besluit Bodemkwaliteit. Er worden geen asbestverdachte materialen en/of sterke verontreinigingen en/of milieu- en civieltechnische verschillen verwacht.<br>De partij wordt op basis van de verwachte partijgrootte vermoedelijk middels drie deelpartijen bemonsterd. De partij zal d.m.v. een depotinspectie gecontroleerd worden op voldoende mate van homogeniteit. Zintuiglijke waarnemingen tijdens de depotinspectie en de bemonstering kunnen aanleiding geven deze partijindeling te wijzigen. Verschillende civiel- of milieutechnische partijdelen mogen immers niet gemengd worden. |
| Bijzonderheden materiaal: | Bijmengingen verwacht: geen |
| Asbestverdachte materialen: | Er worden geen asbestverdachte materialen verwacht. |
| Vorm van de partij: | Zie bijlage. |

**Monsterneming**

| | |
|---|---|
| Aantal grepen per (deel)partij: | 2 X 50 |
| Aard materiaal: | Schone grond |
| Wijze van monsterneming: | Systematisch |

| | |
|---|---|
| Indelen in deelpartijen: | Ja: 3 |
| Voorgeschreven indeling: | Nee |
| Foto's nemen: | Ja |

**Deelpartij-, greep- en monstergrootte**

| | |
|---|---|
| (deel)partijgrootte: | Max. 10.000 ton |
| D95 < 16, standaard: | Min. 180 gr per greep, 2 monsters van elk min. 50 grepen (2 x 9 kg) |

**Overige monsternemingsgegevens**

| | |
|---|---|
| Apparatuur: | Edelman ∅ 5 Cm, guts ∅ 3 Cm |
| Monstercodering: | MM1A + MM1B, MM2A + MM2B, MM3A + MM3B |
| Monsterverpakking: | 10 l. emmers |
| Monsteropslag: | Gekoeld binnen 12 u |
| Monstertransport: | Envirocontrol: gekoeld |
| Laboratorium: | Envirocontrol: binnen 24 uur |
| Bijzonderheden: | - |

**Kwalitering monsternemingsplan**

| | Naam | Handtekening | Datum |
|---|---|---|---|
| Opsteller: erkend veldwerker, projectleider | Ing. P.P.J.A. van Gompel | | 08-07-2012 |
| Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker, projectleider | Ir. P. Dohmen | | 08-07-2012 |

**Bijlagen:**
-Kaart: ligging locatie/partij

## Bijlage 3. Monsternemingsformulier

**Monsternemingsformulier**

**Onafhankelijkheidsverklaring**

| | |
|---|---|
| Verklaring: | De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000. |

**Projectgegevens**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer:<br>Projectnaam: | N120807-21<br>Vlaamseweg Sterksel | | |
| Locatie, Gemeente: | Vlaamseweg Sterksel | | |
| Uitvoerende organisatie: | Novaflow Milieuadvies B.V. | | |
| Monsternemer(s): | Erkend veldwerkers: Dhr. P. Dohmen, Dhr. P. van Gompel (cert. K47598/03) | | |
| Uitvoeringsdatum en tijd: | 07-08-2012 | Aanvang: 8.00 | Einde: 21.00 |

veldwerk 1 uur

**Verificatie**

| | |
|---|---|
| Homogeniteit, partijindeling: | In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst.<br>Statisch - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een depotinspectie uitgevoerd.<br><br>Er zijn wel / geen verschillende partijdelen/-lagen en/of verontreinigingen aangetroffen.<br>De partij wordt wel / niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd.<br>De partij is wel / niet opgedeeld in deelpartijen.<br>Er is wel / niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek. |

b depot F (reeds voorzien van kwaliteitsverklaring)

**Partijgegevens**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Partijgrootte: | Volume: ca 16 764 m³ | Dichtheid: ca. 1,54 ton/m³ | Gewicht: ca 25820 ton |
| Bepaald door: | Opmeting (motivatie in bijlage) | | |
| Geschat vochtpercentage: | Ca. 5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25 % | | |
| Hoofdindeling textuur: | Grind / zand / leem / klei / veen / overige | | Fijn / matig / grof |
| Toevoeging aan hoofdindeling: | Grindig / zandig / siltig / kleiig / humeus / venig | | Zwak / matig / sterk / uiterst |
| Kleur (twee kleurnamen): | Licht / donker / geel / grijs / bruin / rood / zwart / anders: | | |
| Maximale korrelgrootte: | D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / D95 > 16 mm / D95 > 16 mm: | | |
| Bepaald door | Zintuiglijke waarnemingen / zeven / zandlineaal(kaart) | | |
| Bijzonderheden partij: | - | | |
| Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen) | Geen / sporadisch / ca. % | | Fijn / matig / grof |
| | Geen / sporadisch / ca. % | | Fijn / matig / grof |
| | Geen / sporadisch / ca. % | | Fijn / matig / grof |
| | Geen / sporadisch / ca. % | | Fijn / matig / grof |
| Asbestverdachte materialen: | Er zijn wel / geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen. | | |
| Vorm van de partij: | Zie bijlage | | |

**Monsterneming**

| | |
|---|---|
| Wijze van monsterneming: | Conform monsternemingsplan / afwijkend: |
| Indeling in deelpartijen: | Nee / ja, 3 deelpartijen |
| Aanduiding in veld achtergelaten: | Nvt / nee / ja, met piketten / lint / anders: |
| Verticale indeling grepen: | Conform monsternemingsplan / afwijkend: |
| Foto's | Ja |

**Deelpartij-, greep- en monstergrootte**

| Deelpartij | Grootte (m³) | Aantal grepen | Monstergewicht (kg) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MM1 | 5870 | 100 | A 17.4 | Barcode DBM 784 | B 17.5 | Barcode DBM 785 |
| MM 2 | 6072 | 102 | 16.5 | " 786 | 16.1 | " 787 |
| MM 3 | 4824 | 102 | 15.8 | " 788 | 15.6 | " 789 |

**Overige monsternemingsgegevens**

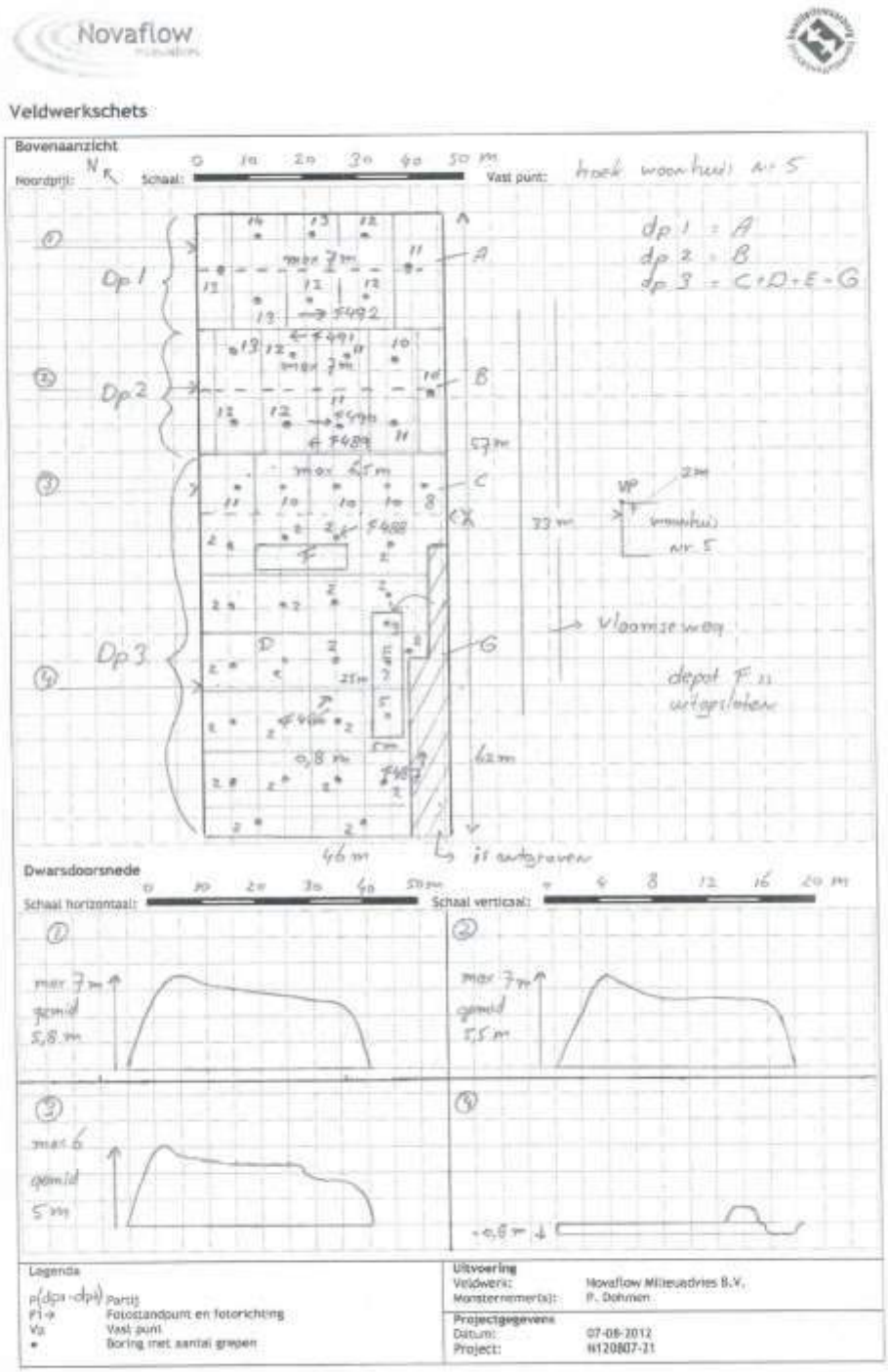
| | |
|---|---|
| Apparatuur: | Edelman Ø 5 Cm / guts Ø 3 Cm / afwijkend: ø 10 cm - ø 5 cm |
| Monstercodering: | Standaard / afwijkend: |
| Monsterverpakking: | Conform monsterplan / afwijkend: |
| Monsteropslag: | Gekoeld |
| Monstertransport: | Envirocontrol: gekoeld |
| Laboratorium: | Envirocontrol: binnen 24 uur / afwijkend: |
| Bijzonderheden: | Nvt |

**Kwalitering monsterneming:**

| | Naam | Handtekening | Datum |
|---|---|---|---|
| Opsteller: erkend veldwerkers | Ir. P. Dohmen<br>Ing. P.P.J.A. van Gompel | | 07-08-2012 |
| Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker, projectleider: | Ing. P.P.J.A. van Gompel | | 07-08-2012 |

Bijlagen:
-Kaart: ligging locatie/partij
-Veldwerkschets: indeling (deel)partij(en), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
-Foto's

## Bijlage 4. Veldwerkschets en berekeningen



Novaflow

## Berekeningen

### Omvangsbepaling partij

Lengte (gemiddeld) x Breedte (gemiddeld) x Hoogte/diepte (gemiddeld) = Volume (m³)

| | Vak | Lengte (m) | | Breedte (m) | | Hoogte/Diepte (m) | | Volume (m³) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DP1 | A | 46 | X | 22 | X | 5,8 | = | 5870 |
| DP2 | B | 46 | X | 24 | X | 5,5 | = | 6072 |
| | C | 46 | X | 11 | X | 5 | = | 2530 |
| | D | 46 | X | 6,2 | X | 0,8 | = | 2282 |
| DP3 | E | 25 | X | 5 | X | 1,5 | = | 188 |
| | F | | X | | X | | = | |
| | G | 55 | X | 4 | X | 0,8 | = | 176 |
| | H | | X | | X | | = | |
| | | | | | | Totale omvang partij | | 16766 (m³) |

### Voorcalculatie / bepaling raster partij

Volume (m³) / 100 grepen = volume per greep (m³)

16766 / 300 = 55,9 m³

Statisch: volume per greep (m³) / 0,5 m (greephoogte) = oppervlakte per vak (m²)
In silet: volume per greep (m³) / gemiddelde laagdikte per greep (m) = oppervlakte per vak (m²)

55,9 / 0,5 / = 112 m²

Wortel oppervlakte per vak (m²) = afstand tussen boringen (m)

wortel 112 = 10,6 m

11 x 10,2
12 x 9,5

### Werkelijk aantal grepen

DP1

1 boringen tot max. 6,7 m = 1 x 14 grepen = 14 grepen
3 boringen tot max. 6,2 m = 3 x 13 grepen = 39 grepen
3 boringen tot max. 6 m = 3 x 12 grepen = 36 grepen
1 boringen tot max. 5,5 m = 1 x 11 grepen = 11 grepen

Totaal 100 grepen

DP2

1 boring tot max 6,5 1 x 13 = 13
3 " " " 6 3 x 12 36
3 " " " 5,5 3 x 11 33
2 " " " 5 2 x 10 20

tot 102

DP3

1 boring tot max 5,5 1 x 11 = 11
3 " tot max 5 3 x 10 = 30
1 " " " 4 1 x 8 = 8
1 " " " 2,3 1 x 5 = 5
2 " " " 1,5 2 x 3 6
21 " " " 0,8 21 x 2 = 42

tot 102

Novaflow

**Bepaling korrelgrootte (D95)** n.v.t

Bepaling minimale massa monster voor zeeftest
150 x bulkdichtheid (g/cm) x geschat D95(cm)$^3$ = massa* (g)
* minimaal 1 kg

150 x .....x.....$^3$ .....(g)

Zeeftest
Totaal gewicht - gewicht zeefresidu op zeef (kg) / totaal gewicht (kg) x 100 % = percentage door zeef



..... - ..... / ..... x 100 = ..... % bij .....mm
..... - ..... / ..... x 100 = ..... % bij .....mm
..... - ..... / ..... x 100 = ..... % bij .....mm
..... - ..... / ..... x 100 = ..... % bij .....mm
..... - ..... / ..... x 100 = ..... % bij .....mm
..... - ..... / ..... x 100 = ..... % bij .....mm
..... - ..... / ..... x 100 = ..... % bij .....mm

Benadering D95 op basis van de zeeftest: .....mm

**Minimale greepgrootte (indien D95 > 16 mm)** n.v.t

2,7 * 10$^{-4}$ x D95(mm)$^3$ x bulkdichtheid (kg/m$^3$) = minimale greepgrootte (kg)

2,7 * 10$^{-4}$ x ..... x ..... = ..... (kg)

**Minimale monstergrootte (indien D95 > 16 mm)** n.v.t

Hoogste combinatie van de gewichten uit onderstaande berekeningen dient gekozen te worden:
D95(cm)$^3$ x 9 / (1,6$^3$) = D95 (cm)$^3$ x 2,197 = minimale monstergrootte (kg)

..... $^3$ x 2,197 = ..... (kg)

Aantal grepen per mengmonster x greepgrootte = minimale monstergrootte (kg)

..... x ..... = ..... (kg)

Minimale monstergrootte = ..... (kg)

**Soortelijk gewicht**

Vrijgekomen massa uit boorgat (kg) / Volume boorgat* (dm$^3$) = soortelijk gewicht (kg/dm$^3$ of ton/m$^3$)
*Volume boorgat (dm$^3$) = π x straal boorgat (dm)$^2$ x diepte boorgat (dm)

..... / (π x .....$^2$ x .....) = ..... (kg/dm$^3$ of ton/m$^3$)

1 emmer 10 l gevuld = licht aangedrukt
gewicht 15.4 kg soortelijk gew. 1.54 kg/l

## Bijlage 5. Foto's

Foto 486



Foto 487



Foto 488



Foto 489



Foto 490



Foto 491



Foto 492



## Bijlage 6. Toetsingen

eurofins | Envirocontrol

**EVALUATIE ANALYSERESULTATEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE CONFORM BESLUIT BODEMKWALITEIT (publicatie april 2009)**

Novaflow Milieuadvies BV

Envirocontrol referentie C114536
Project N120807-21 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Sterksel

De evaluatie en toetsing is uitgevoerd op basis van lutum 2.00 % en organisch stof 2.00%

| | | | | | MM1 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AW | wonen | industrie | A | B | gemiddelde meetwaarde | duplo factor | toepassing |
| Cadmium [Cd] | mg/kgds | 0.349 | 0.697 | 2.498 | 0.170 | 0.170 | 0.170 | 1.00 | AW |
| Cobalt [Co] | mg/kgds | 4.267 | 9.956 | 54.044 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 1.00 | AW |
| Koper [Cu] | mg/kgds | 19.333 | 26.100 | 91.833 | 6.400 | 6.400 | 6.400 | 1.00 | AW |
| Kwik [Hg] | mg/kgds | 0.104 | 0.585 | 3.341 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 1.00 | AW |
| Lood [Pb] | mg/kgds | 31.785 | 133.412 | 336.706 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 1.00 | AW |
| Molybdeen [Mo] | mg/kgds | 1.500 | 88.000 | 190.000 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.00 | AW |
| Nikkel [Ni] | mg/kgds | 12.000 | | 34.286 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 1.00 | AW |
| Zink [Zn] | mg/kgds | 59.000 | 84.286 | 303.429 | 19.000 | 19.000 | 19.000 | 1.00 | AW |
| Min. olie | mg/kgds | 38.000 | 38.000 | 100.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 1.00 | AW |
| PCB som 7 | mg/kgds | 0.004 | 0.004 | 0.100 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 1.00 | AW |
| PAK 10 VROM | mg/kgds | 1.500 | 6.800 | 40.000 | 0.070 | 0.070 | 0.070 | 1.00 | AW |

De hoogst gemeten verschil in duplo-waarde volgens VKB-Protocol 1001 bedraagt 1.00 en daarmee voldoet de geanalyseerde partij aan de gestelde criteria opgenomen in het uitvoeringsbesluit: Bijlage F.1.00

De conclusie van de vastgestelde kwaliteit :
*De geanalyseerde partij kan worden aangeduid als grond in de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' van het generieke kader en is daarmee vrij toepasbaar*

verklaring;resultaten

| | |
|---|---|
| AW | berekende achtergrondwaarde op basis van actuele gehalte aan organisch stof en lutum |
| 2 x AW | berekende achtergrondwaarde x 2 op basis van actuele gehalte aan organisch stof en lutum |
| wonen | berekende maximale toepassingswaarde als woonzone op basis van actuele gehalte aan organisch stof en lutum |
| industrie | berekende maximale toepassingswaarde als industriezone op basis van actuele gehalte aan organisch stof en lutum |

De toetsing is uitgevoerd op basis van de generieke maximale waarden voor toe te passen grond en conform de beschikbare criteria vanuit het besluit bodemkwaliteit gepubliceerd in het staatsblad april 2009. Envirocontrol is enkel verantwoordelijk voor de gerapporteerde analyseresultaten op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties. Envirocontrol is niet aansprakelijk voor de eventuele schade welke voortvloeit uit het gebruik van de berekende en/of geinterpreteerde toetsingswaarden en/of de geconcludeerde gebruikstoepassing. De toetsing valt buiten de scoë van de accreditatie.

namens Envirocontrol

Jürgen van Kammen Pieter Ghyssaert

BELAC

AP-04

eurofins | Envirocontrol

# EVALUATIE ANALYSERESULTATEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE CONFORM BESLUIT BODEMKWALITEIT (publicatie april 2009)

Novaflow Milieuadvies BV

Envirocontrol referentie C114537
Project N120807-21 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Sterksel

De evaluatie en toetsing is uitgevoerd op basis van lutum 2.00 % en organisch stof 2.00%

| | | | | | MM2 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AW | wonen | industrie | A | B | gemiddelde meetwaarde | duplo factor | toepassing |
| Cadmium [Cd] | mg/kgds | 0.349 | 0.697 | 2.498 | 0.170 | 0.170 | 0.170 | 1.00 | AW |
| Cobalt [Co] | mg/kgds | 4.267 | 9.956 | 54.044 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 1.00 | AW |
| Koper [Cu] | mg/kgds | 19.333 | 26.100 | 91.833 | 6.400 | 6.400 | 6.400 | 1.00 | AW |
| Kwik [Hg] | mg/kgds | 0.104 | 0.585 | 3.341 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 1.00 | AW |
| Lood [Pb] | mg/kgds | 31.765 | 133.412 | 336.706 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 1.00 | AW |
| Molybdeen [Mo] | mg/kgds | 1.500 | 88.000 | 190.000 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.00 | AW |
| Nikkel [Ni] | mg/kgds | 12.000 | | 34.286 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 1.00 | AW |
| Zink [Zn] | mg/kgds | 59.000 | 84.286 | 303.429 | 19.000 | 19.000 | 19.000 | 1.00 | AW |
| Min. olie | mg/kgds | 38.000 | 38.000 | 100.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 1.00 | AW |
| PCB som 7 | mg/kgds | 0.004 | 0.004 | 0.100 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 1.00 | AW |
| PAK 10 VROM | mg/kgds | 1.500 | 6.800 | 40.000 | 0.070 | 0.070 | 0.070 | 1.00 | AW |

De hoogst gemeten verschil in duplo-waarde volgens VKB-Protocol 1001 bedraagt 1.00 en daarmee voldoet de geanalyseerde partij aan de gestelde criteria opgenomen in het uitvoeringsbesluit: Bijlage F.1.00

De conclusie van de vastgestelde kwaliteit :
*De geanalyseerde partij kan worden aangeduid als grond in de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' van het generieke kader en is daarmee vrij toepasbaar*

verklaring;resultaten

| | |
|---|---|
| AW | berekende achtergrondwaarde op basis van actuele gehalte aan organisch stof en lutum |
| 2 x AW | berekende achtergrondwaarde x 2 op basis van actuele gehalte aan organisch stof en lutum |
| wonen | berekende maximale toepassingswaarde als woonzone op basis van actuele gehalte aan organisch stof en lutum |
| industrie | berekende maximale toepassingswaarde als industriezone op basis van actuele gehalte aan organisch stof en lutum |

De toetsing is uitgevoerd op basis van de generieke maximale waarden voor toe te passen grond en conform de beschikbare criteria vanuit het besluit bodemkwaliteit gepubliceerd in het staatsblad april 2009. Envirocontrol is enkel verantwoordelijk voor de gerapporteerde analyseresultaten op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties. Envirocontrol is niet aansprakelijk voor de eventuele schade welke voortvloeit uit het gebruik van de berekende en/of geinterpreteerde toetsingswaarden en/of de geconcludeerde gebruikstoepassing. De toetsing valt buiten de scoë van de accreditatie.

namens Envirocontrol

Jürgen van Kammen

Pieter Ghyssaert

BELAC

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AP-04

eurofins | Envirocontrol

# EVALUATIE ANALYSERESULTATEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE CONFORM BESLUIT BODEMKWALITEIT (publicatie april 2009)

Novaflow Milieuadvies BV

Envirocontrol referentie C114538
Project N120807-21 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Sterksel

De evaluatie en toetsing is uitgevoerd op basis van lutum 2.00 % en organisch stof 2.00%

| | | | | | MM3 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AW | wonen | industrie | A | B | gemiddelde meetwaarde | duplo factor | toepassing |
| Cadmium [Cd] | mg/kgds | 0.349 | 0.697 | 2.498 | 0.170 | 0.170 | 0.170 | 1.00 | AW |
| Cobalt [Co] | mg/kgds | 4.267 | 9.956 | 54.044 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 1.00 | AW |
| Koper [Cu] | mg/kgds | 19.333 | 26.100 | 91.833 | 6.400 | 6.400 | 6.400 | 1.00 | AW |
| Kwik [Hg] | mg/kgds | 0.104 | 0.585 | 3.341 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 1.00 | AW |
| Lood [Pb] | mg/kgds | 31.765 | 133.412 | 336.706 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 1.00 | AW |
| Molybdeen [Mo] | mg/kgds | 1.500 | 88.000 | 190.000 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.00 | AW |
| Nikkel [Ni] | mg/kgds | 12.000 | | 34.286 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 1.00 | AW |
| Zink [Zn] | mg/kgds | 59.000 | 84.286 | 303.429 | 19.000 | 19.000 | 19.000 | 1.00 | AW |
| Min. olie | mg/kgds | 38.000 | 38.000 | 100.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 1.00 | AW |
| PCB som 7 | mg/kgds | 0.004 | 0.004 | 0.100 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 1.00 | AW |
| PAK 10 VROM | mg/kgds | 1.500 | 6.800 | 40.000 | 0.070 | 0.070 | 0.070 | 1.00 | AW |

De hoogst gemeten verschil in duplo-waarde volgens VKB-Protocol 1001 bedraagt 1.00 en daarmee voldoet de geanalyseerde partij aan de gestelde criteria opgenomen in het uitvoeringsbesluit: Bijlage F.1.00

De conclusie van de vastgestelde kwaliteit :
*De geanalyseerde partij kan worden aangeduid als grond in de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' van het generieke kader en is daarmee vrij toepasbaar*

verklaring;resultaten

| | |
|---|---|
| AW | berekende achtergrondwaarde op basis van actuele gehalte aan organisch stof en lutum |
| 2 x AW | berekende achtergrondwaarde x 2 op basis van actuele gehalte aan organisch stof en lutum |
| wonen | berekende maximale toepassingswaarde als woonzone op basis van actuele gehalte aan organisch stof en lutum |
| industrie | berekende maximale toepassingswaarde als industriezone op basis van actuele gehalte aan organisch stof en lutum |

De toetsing is uitgevoerd op basis van de generieke maximale waarden voor toe te passen grond en conform de beschikbare criteria vanuit het besluit bodemkwaliteit gepubliceerd in het staatsblad april 2009. Envirocontrol is enkel verantwoordelijk voor de gerapporteerde analyseresultaten op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties. Envirocontrol is niet aansprakelijk voor de eventuele schade welke voortvloeit uit het gebruik van de berekende en/of geinterpreteerde toetsingswaarden en/of de geconcludeerde gebruikstoepassing. De toetsing valt buiten de scoë van de accreditatie.

namens Envirocontrol

Jürgen van Kammen

Pieter Ghyssaert

BELAC

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AP-04

## Bijlage 7. Overdracht en analyseresultaten

eurofins | Envirocontrol

MONSTER OVERDRACHT BEVESTIGING

| | | |
|---|---|---|
| datum bevestiging | 8/08/2012 | 8:27:29 |
| overdracht referentie | 120808038 | |
| opdrachtgever | 1405 | |
| projectnummer | N120807-21 | |
| datum afhaling | 7/08/2012 | |
| bewaartermijn | 18/09/2012 | |
| aantal verpakkingen | 6 | |

Geachte,

Hierbij zenden wij u de bevestiging van de overdracht en acceptatie van de onderstaande monsters.

analyseopdracht
Wij willen u verzoeken om indien er nog geen opdracht is verzonden deze alsnog zo spoedig mogelijk aan ons toe te zenden zodat er geen problemen kunnen ontstaan met de houdbaarheid van de aangeleverde monsters.

bewaartermijn
De monsters zullen gedurende 6 weken worden bewaard, indien om welke reden dan ook een langere bewaartermijn noodzakelijk is kunt u daartoe een verzoek indienen middels info@envirocontrol.be onder vermelding van de overdracht referentie welke bovenaan is vermeld.

met vriendelijke groet,

namens Envirocontrol BVBA

afdeling acceptatie

| barcode | verpakking | monstertype | conditie verpakking | ontvangst | verwijdering |
|---|---|---|---|---|---|
| DBM784 | emmer 10 liter | grond | schoon | 20.120.807,00 | 20.120.918,00 |
| DBM785 | emmer 10 liter | grond | schoon | 20.120.807,00 | 20.120.918,00 |
| DBM786 | emmer 10 liter | grond | schoon | 20.120.807,00 | 20.120.918,00 |
| DBM787 | emmer 10 liter | grond | schoon | 20.120.807,00 | 20.120.918,00 |
| DBM788 | emmer 10 liter | grond | schoon | 20.120.807,00 | 20.120.918,00 |
| DBM789 | emmer 10 liter | grond | schoon | 20.120.807,00 | 20.120.918,00 |

eurofins | Envirocontrol

Novaflow Milieuadvies BV
Perry Van Gompel
Deneburg 9
Reusel
5541 HL Nederland

**RAPPORTAGE AP-04**

| | |
|---|---|
| rapportnummer | C114536 |
| datum opdracht | 07/08/2012 |
| datum rapportage | 14/08/2012 |
| datum reprint | |
| pagina | 1 van 2 |

Project N120807-21 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Sterksel

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uwreferenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

| | |
|---|---|
| Q | behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie |
| AP-04 | behorende tot de AP-04 erkenning |

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AP 04-SG pakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verificatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 14C114536N120807-2105

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

eurofins | Envirocontrol

Novaflow Milieuadvies BV
Perry Van Gompel
Rapportnummer C114536
Project N120807-21

pagina 2
datum opdracht 07/08/2012
datum rapportage 14/08/2012
datum reprint

L12080570 grond MM1 A 17,31 kg 07/08/2012 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Sterksel

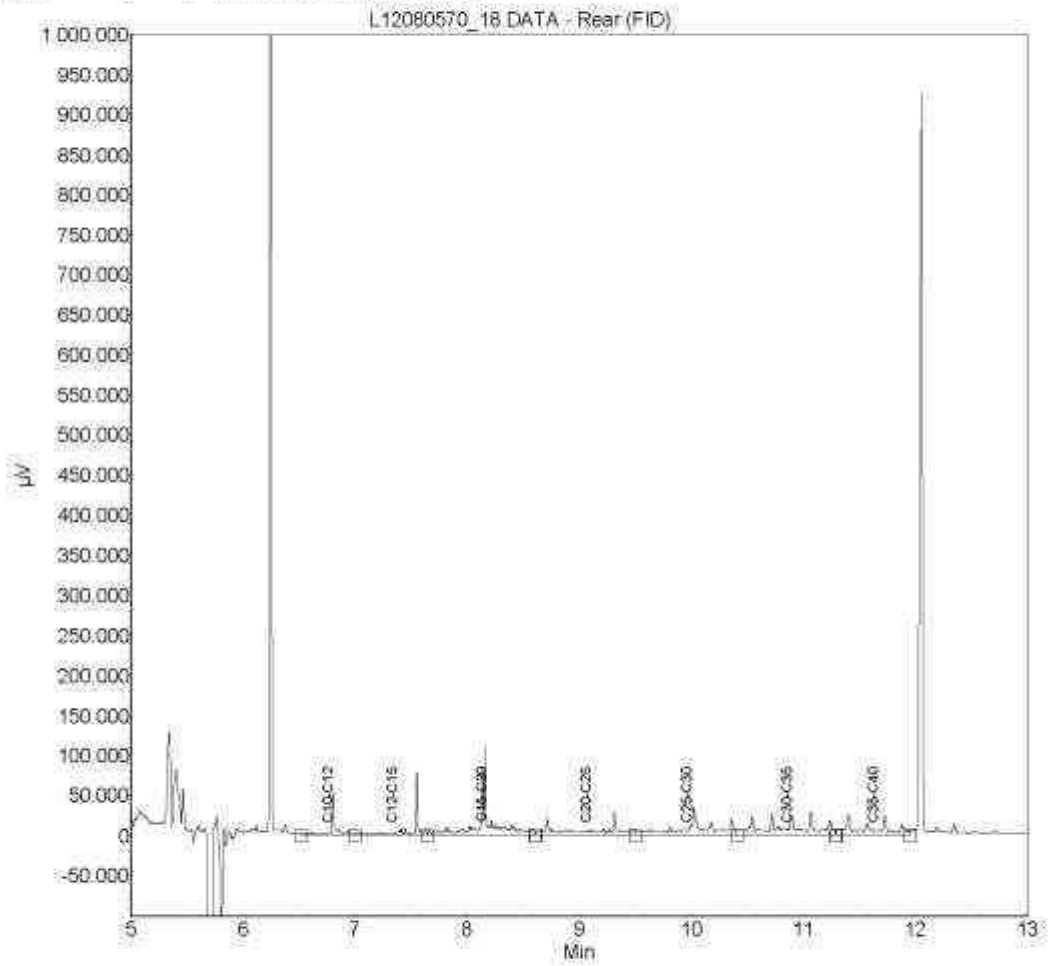
L12080571 grond MM1 B 17,49 kg 07/08/2012 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Sterksel

| | | | | MM1 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | A | B |
| drogestof (veldnat) | Q AP-04 | SG-II NEN-ISO 11465 NEN 6499 | % (m/m) | 91.7 | 91.9 |
| Gloeiverlies | Q AP-04 | SG-IV NEN 5754 | % op DS | 0.82 | 0.82 |
| Lutum | Q AP-04 | SG-III NEN 5753/C1 | % op DS | <2.0 | <2.0 |
| meettemperatuur pH | Q AP-04 | SG-I NEN-ISO 10390 | °C | 20.2 | 20.1 |
| Organische stof (humus) | Q AP-04 | SG-III NEN 5753/C1 | % op DS | 0.75 | |
| | | SG-IV NEN 5754 | % op DS | | 0.75 |
| zuurtegraad | Q AP-04 | SG-I NEN-ISO 10390 | | 5.5 | 5.5 |
| Barium [Ba] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <16.0 | <16.0 |
| Cadmium [Cd] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <0.17 | <0.17 |
| Cobalt [Co] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <3.0 | <3.0 |
| Koningswater ontsluiting | Q AP-04 | SG-V NEN 6961 | - | 1 | 1 |
| Koper [Cu] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <6.4 | <6.4 |
| Kwik niet-vluchtig (Hg) | Q AP-04 | SG-VI NEN-ISO 16772 | mg/kgds | <0.0500 | <0.0500 |
| Lood [Pb] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <10.0 | <10.0 |
| Molybdeen [Mo] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <1.5 | <1.5 |
| Nikkel [Ni] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <4.0 | <4.0 |
| Zink [Zn] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <19.0 | <19.0 |
| Naftaleen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Fenanthreen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Anthraceen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Benzo(a)anthraceen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Chryseen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Fluorantheen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Benzo(k)fluorantheen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Benzo(g,h,i)peryleen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Benzo(a)pyreen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| PAK 10 VROM som 0,7 | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | 0.07 | 0.07 |
| Minerale olie C10-C40 | Q AP-04 | SG-XI NEN 6972 NEN 6975 NEN 6978 | mg/kgds | <20.0 | <20.0 |
| PCB28 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB52 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB101 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB118 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB138 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB153 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB180 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB som 7 factor 0.7 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | 0.0039 | 0.0039 |

*Analyserapport minerale olie m.b.v. gaschromatografie*

**Monster: L12080570_18**
**Verdunning : /**

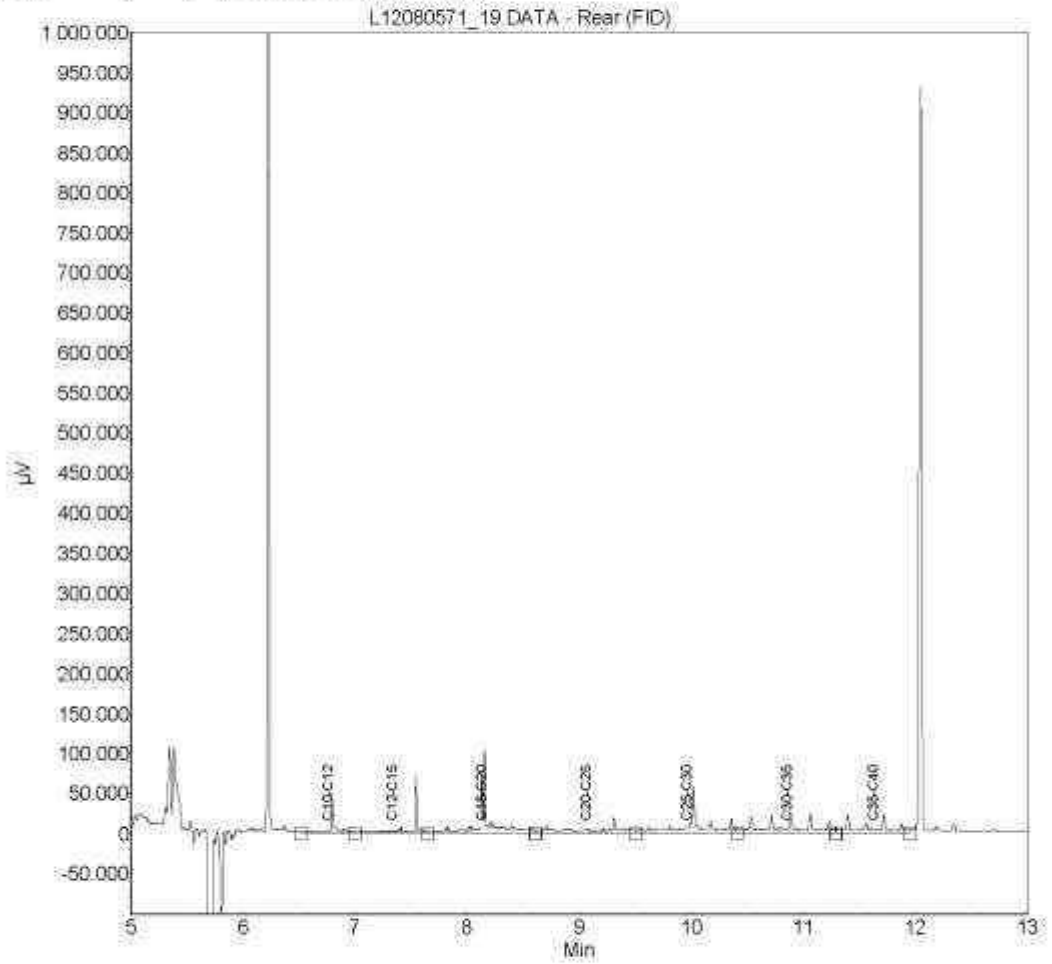
| Index | Name | Time [Min] | Quantity [mg/l] | Area % [%] | Area [µV Min] | Height [µV] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | C10-C12 | 6.76 | 0.21 | 5.994 | 2228.6 | 52772.1 |
| 2 | C12-C15 | 7.32 | 0.28 | 8.145 | 3028.6 | 78061.1 |
| 3 | C15-C20 | 8.13 | 0.78 | 22.691 | 8440.8 | 110981.1 |
| 4 | C20-C25 | 9.06 | 0.44 | 12.784 | 4756.1 | 29026.1 |
| 5 | C25-C30 | 9.96 | 0.58 | 16.873 | 6276.7 | 35805.1 |
| 6 | C30-C35 | 10.85 | 0.69 | 20.058 | 7461.6 | 29138.1 |
| 7 | C35-C40 | 11.62 | 0.46 | 13.445 | 5001.5 | 26044.1 |
| | | | | | | |
| Total | | | 3.44 | 100.000 | 37199.1 | 362729.7 |



*Analyserapport minerale olie m.b.v. gaschromatografie*

**Monster: L12080571_19**
**Verdunning : /**

| Index | Name | Time [Min] | Quantity [mg/l] | Area % [%] | Area [µV.Min] | Height [µV] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | C10-C12 | 6.76 | 0.17 | 6.081 | 1807.1 | 49316.2 |
| 2 | C12-C15 | 7.32 | 0.22 | 7.725 | 2295.6 | 72735.2 |
| 3 | C15-C20 | 8.13 | 0.63 | 22.415 | 6661.3 | 104170.2 |
| 4 | C20-C25 | 9.06 | 0.34 | 12.093 | 3593.7 | 18194.2 |
| 5 | C25-C30 | 9.96 | 0.56 | 19.763 | 5873.0 | 56997.2 |
| 6 | C30-C35 | 10.85 | 0.53 | 18.993 | 5644.2 | 24400.2 |
| 7 | C35-C40 | 11.62 | 0.36 | 12.932 | 3843.0 | 22324.2 |
| | | | | | | |
| Total | | | 2.81 | 100.000 | 29717.8 | 349137.5 |



eurofins | Envirocontrol

Novaflow Milieuadvies BV
Perry Van Gompel
Deneburg 9
Reusel
5541 HL Nederland

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

**RAPPORTAGE AP-04**

| | |
|---|---|
| rapportnummer | C114537 |
| datum opdracht | 07/08/2012 |
| datum rapportage | 14/08/2012 |
| datum reprint | |
| pagina | 1 van 2 |

Project N120807-21 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Sterksel

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uwreferenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

| | |
|---|---|
| Q | behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie |
| AP-04 | behorende tot de AP-04 erkenning |

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AP 04-SG pakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verificatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 14C114537N120807-2105

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

eurofins | Envirocontrol

| | | | |
|---|---|---|---|
| Novaflow Milieuadvies BV | | pagina | 2 |
| Perry Van Gompel | | datum opdracht | 07/08/2012 |
| Rapportnummer | C114637 | datum rapportage | 14/08/2012 |
| Project | N120807-21 | datum reprint | |

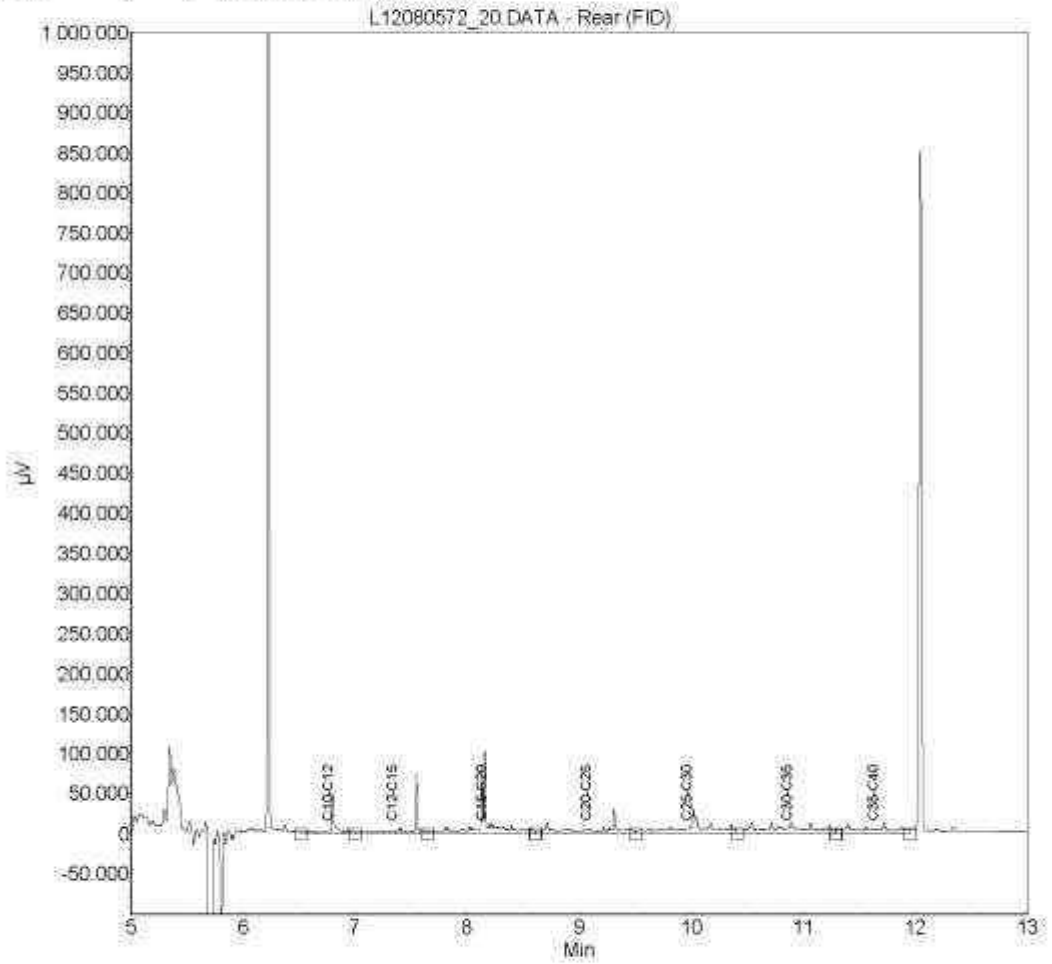
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L12080572 | grond | MM2 | A | 16,52 | kg | 07/08/2012 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Sterksel |
| L12080573 | grond | MM2 | B | 15,98 | kg | 07/08/2012 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Sterksel |

| | | | | MM2 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | A | B |
| drogestof (veldnat) | Q AP-04 | SG-II NEN-ISO 11465 NEN 6499 | % (m/m) | 91.6 | 91.5 |
| Gloeiverlies | Q AP-04 | SG-IV NEN 5754 | % op DS | 0.76 | 0.71 |
| Lutum | Q AP-04 | SG-III NEN 5753/C1 | % op DS | <2.0 | <2.0 |
| meettemperatuur pH | Q AP-04 | SG-I NEN-ISO 10390 | °C | 19.9 | 20.1 |
| Organische stof (humus) | Q AP-04 | SG-III NEN 5753/C1 | % op DS | 0.71 | <0.70 |
| zuurtegraad | Q AP-04 | SG-I NEN-ISO 10390 | | 5.4 | 5.6 |
| Barium [Ba] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <16.0 | <16.0 |
| Cadmium [Cd] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <0.17 | <0.17 |
| Cobalt [Co] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <3.0 | <3.0 |
| Koningswater ontsluiting | Q AP-04 | SG-V NEN 6961 | - | 1 | 1 |
| Koper [Cu] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <6.4 | <6.4 |
| Kwik niet-vluchtig (Hg) | Q AP-04 | SG-VI NEN-ISO 16772 | mg/kgds | <0.0500 | <0.0500 |
| Lood [Pb] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <10.0 | <10.0 |
| Molybdeen [Mo] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <1.5 | <1.5 |
| Nikkel [Ni] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <4.0 | <4.0 |
| Zink [Zn] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <19.0 | <19.0 |
| Naftaleen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Fenanthreen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Anthraceen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Benzo(a)anthraceen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Chryseen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Fluorantheen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Benzo(k)fluorantheen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Benzo(g,h,i)peryleen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Benzo(a)pyreen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| PAK 10 VROM som 0,7 | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | 0.07 | 0.07 |
| Minerale olie C10-C40 | Q AP-04 | SG-XI NEN 6972 NEN 6975 NEN 6978 | mg/kgds | <20.0 | <20.0 |
| PCB28 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB52 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB101 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB118 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB138 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB153 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB180 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB som 7 factor 0.7 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | 0.0039 | 0.0039 |

*Analyserapport minerale olie m.b.v. gaschromatografie*

**Monster: L12080572_20**
**Verdunning : /**

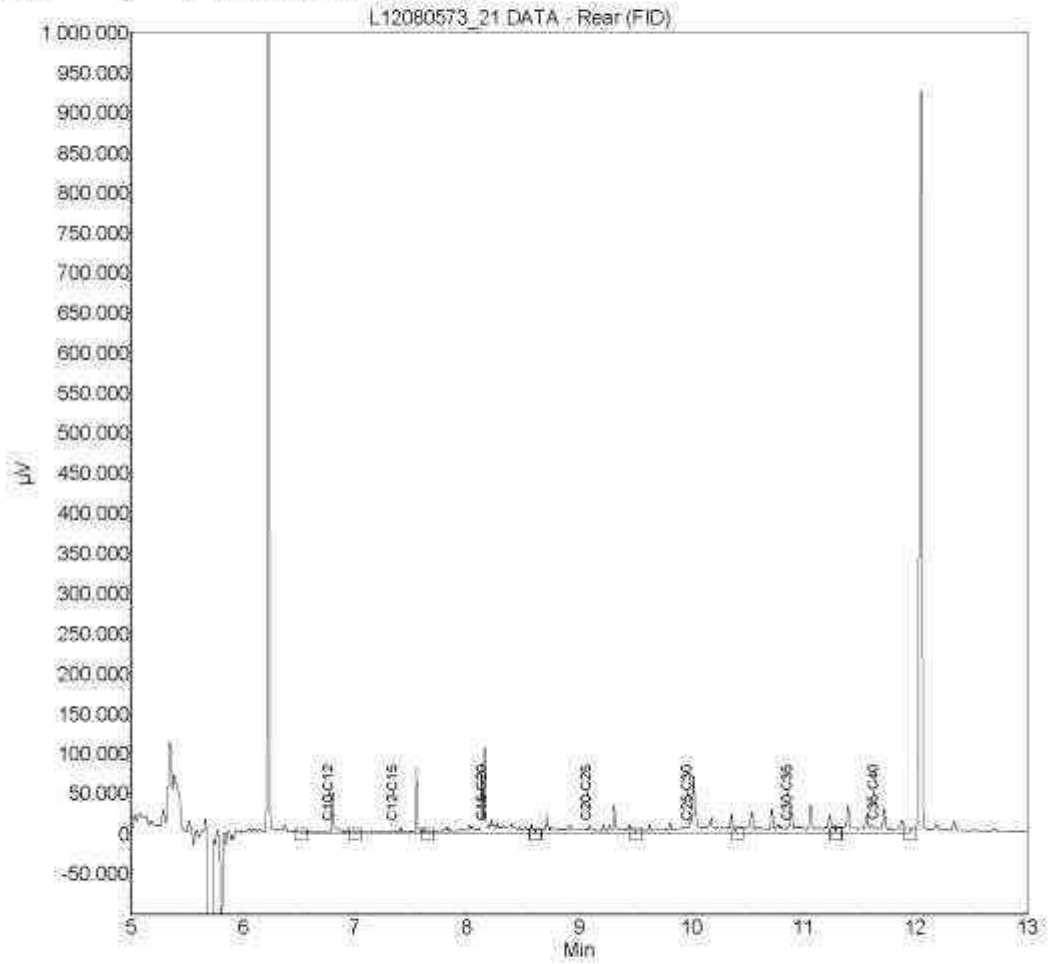
| Index | Name | Time [Min] | Quantity [mg/l] | Area % [%] | Area [µV.Min] | Height [µV] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | C10-C12 | 6.76 | 0.17 | 6.425 | 1808.5 | 50138.3 |
| 2 | C12-C15 | 7.32 | 0.22 | 8.179 | 2301.2 | 75366.3 |
| 3 | C15-C20 | 8.13 | 0.61 | 22.929 | 6454.6 | 103344.3 |
| 4 | C20-C25 | 9.06 | 0.37 | 13.650 | 3842.6 | 29894.2 |
| 5 | C25-C30 | 9.96 | 0.49 | 18.336 | 5161.6 | 28757.3 |
| 6 | C30-C35 | 10.85 | 0.51 | 18.869 | 5311.1 | 13805.3 |
| 7 | C35-C40 | 11.62 | 0.31 | 11.595 | 3264.1 | 13638.3 |
| | | | | | | |
| Total | | | 2.69 | 100.000 | 28149.8 | 315033.1 |



*Analyserapport minerale olie m.b.v. gaschromatografie*

**Monster: L12080573_21**
**Verdunning : /**

| Index | Name | Time [Min] | Quantity [mg/l] | Area % [%] | Area [µV Min] | Height [µV] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | C10-C12 | 6.76 | 0.17 | 4.853 | 1848.1 | 54716.7 |
| 2 | C12-C15 | 7.32 | 0.22 | 6.134 | 2336.3 | 82947.7 |
| 3 | C15-C20 | 8.13 | 0.70 | 20.049 | 7635.6 | 186510.7 |
| 4 | C20-C25 | 9.06 | 0.46 | 13.054 | 4971.5 | 35324.7 |
| 5 | C25-C30 | 9.96 | 0.68 | 19.369 | 7376.6 | 71053.7 |
| 6 | C30-C35 | 10.85 | 0.75 | 21.358 | 8133.3 | 35111.7 |
| 7 | C35-C40 | 11.62 | 0.53 | 15.185 | 5783.2 | 34780.7 |
| | | | | | | |
| Total | | | 3.51 | 100.000 | 38084.6 | 422425.6 |



eurofins | Envirocontrol

Novaflow Milieuadvies BV
Perry Van Gompel
Deneburg 9
Reusel
5541 HL Nederland

**RAPPORTAGE AP-04**

| | |
|---|---|
| rapportnummer | C114538 |
| datum opdracht | 07/08/2012 |
| datum rapportage | 14/08/2012 |
| datum reprint | |
| pagina | 1 van 2 |

Project N120807-21 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Sterksel

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uwreferenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

| | |
|---|---|
| Q | behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie |
| AP-04 | behorende tot de AP-04 erkenning |

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AP 04-SG pakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verificatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 14C114538N120807-2105

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

eurofins | Envirocontrol

Novaflow Milieuadvies BV
Perry Van Gompel
Rapportnummer C114638
Project N120807-21

pagina 2
datum opdracht 07/08/2012
datum rapportage 14/08/2012
datum reprint

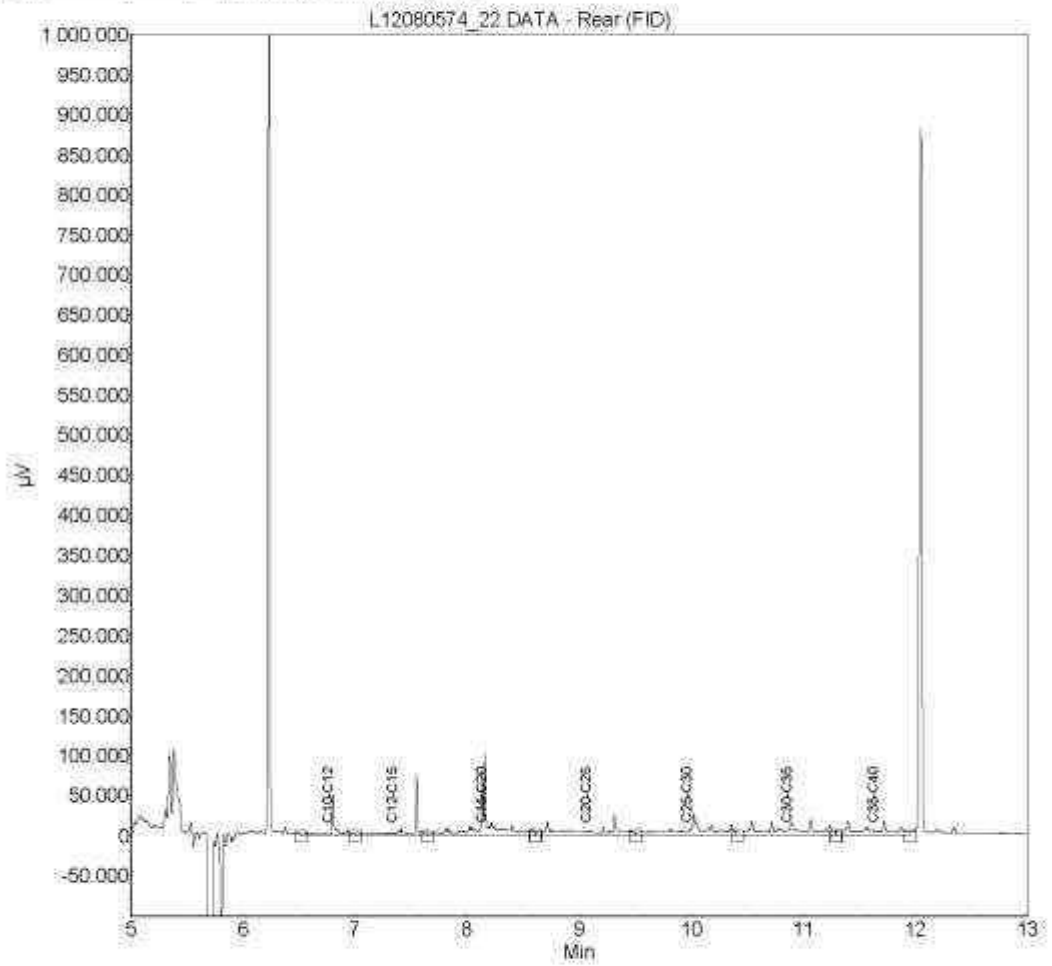
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L12080574 | grond | MM3 | A | 15,88 | kg | 07/08/2012 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Sterksel |
| L12080575 | grond | MM3 | B | 15,52 | kg | 07/08/2012 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Sterksel |

| | | | | MM3 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | A | B |
| drogestof (veldnat) | Q AP-04 | SG-II NEN-ISO 11465 NEN 6499 | % (m/m) | 91.8 | 91.9 |
| Gloeiverlies | Q AP-04 | SG-IV NEN 5754 | % op DS | 0.81 | 0.86 |
| Lutum | Q AP-04 | SG-III NEN 5753/C1 | % op DS | <2.0 | <2.0 |
| meettemperatuur pH | Q AP-04 | SG-I NEN-ISO 10390 | °C | 20.1 | 20.1 |
| Organische stof (humus) | Q AP-04 | SG-III NEN 5753/C1 | % op DS | 0.77 | |
| | | SG-IV NEN 5754 | % op DS | | 0.82 |
| zuurtegraad | Q AP-04 | SG-I NEN-ISO 10390 | | 5.3 | 5.4 |
| Barium [Ba] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <16.0 | <16.0 |
| Cadmium [Cd] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <0.17 | <0.17 |
| Cobalt [Co] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <3.0 | <3.0 |
| Koningswater ontsluiting | Q AP-04 | SG-V NEN 6961 | - | 1 | 1 |
| Koper [Cu] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <6.4 | <6.4 |
| Kwik niet-vluchtig (Hg) | Q AP-04 | SG-VI NEN-ISO 16772 | mg/kgds | <0.0500 | <0.0500 |
| Lood [Pb] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <10.0 | <10.0 |
| Molybdeen [Mo] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <1.5 | <1.5 |
| Nikkel [Ni] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <4.0 | <4.0 |
| Zink [Zn] | Q AP-04 | SG-VI NEN 6966: C1 | mg/kgds | <19.0 | <19.0 |
| Naftaleen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Fenanthreen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Anthraceen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Benzo(a)anthraceen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Chryseen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Fluorantheen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Benzo(k)fluorantheen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Benzo(g,h,i)peryleen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| Benzo(a)pyreen | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | <0.010 | <0.010 |
| PAK 10 VROM som 0,7 | Q AP-04 | SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287 | mg/kgds | 0.07 | 0.07 |
| Minerale olie C10-C40 | Q AP-04 | SG-XI NEN 6972 NEN 6975 NEN 6978 | mg/kgds | <20.0 | <20.0 |
| PCB28 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB52 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB101 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB118 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB138 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB153 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB180 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | <0.0008 | <0.0008 |
| PCB som 7 factor 0.7 | Q AP-04 | SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980 | mg/kgds | 0.0039 | 0.0039 |

*Analyserapport minerale olie m.b.v. gaschromatografie*

**Monster: L12080574_22**
**Verdunning : /**

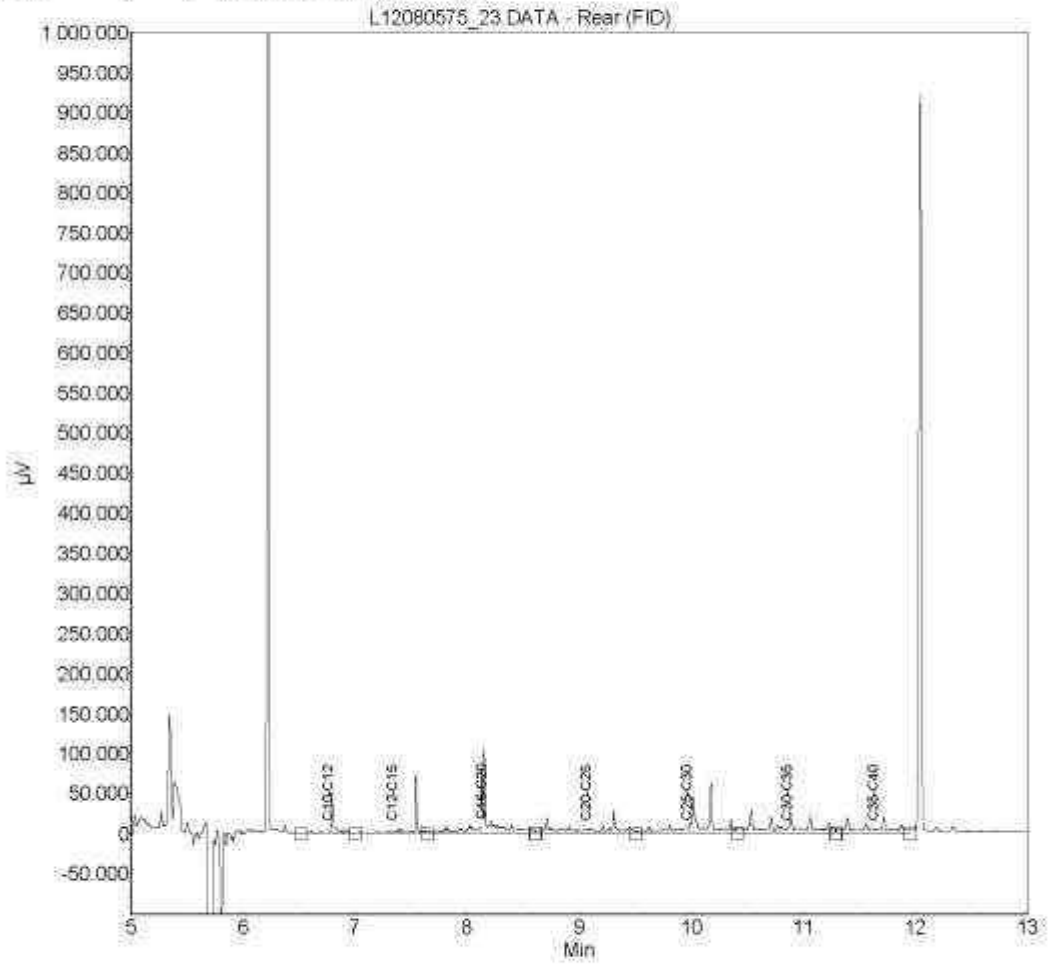
| Index | Name | Time [Min] | Quantity [mg/l] | Area % [%] | Area [µV.Min] | Height [µV] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | C10-C12 | 6.76 | 0.17 | 5.865 | 1834.0 | 50683.5 |
| 2 | C12-C15 | 7.32 | 0.23 | 7.825 | 2446.6 | 76412.8 |
| 3 | C15-C20 | 8.13 | 0.71 | 24.168 | 7557.6 | 101980.5 |
| 4 | C20-C25 | 9.06 | 0.41 | 13.823 | 4322.4 | 26202.5 |
| 5 | C25-C30 | 9.96 | 0.49 | 16.792 | 5251.0 | 26814.5 |
| 6 | C30-C35 | 10.85 | 0.55 | 18.827 | 5887.5 | 18643.5 |
| 7 | C35-C40 | 11.62 | 0.37 | 12.700 | 3971.6 | 17580.5 |
| | | | | | | |
| Total | | | 2.94 | 100.000 | 31270.8 | 319417.7 |



*Analyserapport minerale olie m.b.v. gaschromatografie*

**Monster: L12080575_23**
**Verdunning : /**

| Index | Name | Time [Min] | Quantity [mg/l] | Area % [%] | Area [µV Min] | Height [µV] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | C10-C12 | 6.76 | 0.14 | 4.744 | 1451.2 | 51433.0 |
| 2 | C12-C15 | 7.32 | 0.18 | 6.222 | 1903.4 | 73941.0 |
| 3 | C15-C20 | 8.13 | 0.64 | 22.140 | 6772.8 | 106646.0 |
| 4 | C20-C25 | 9.06 | 0.38 | 13.684 | 4186.0 | 27982.0 |
| 5 | C25-C30 | 9.96 | 0.61 | 21.173 | 6476.6 | 62530.0 |
| 6 | C30-C35 | 10.85 | 0.57 | 19.699 | 6026.0 | 27026.0 |
| 7 | C35-C40 | 11.62 | 0.36 | 12.338 | 3774.3 | 19533.0 |
| | | | | | | |
| Total | | | 2.89 | 100.000 | 30590.5 | 369090.8 |



## Bijlage 8. Representativiteit

Elk onderzoek wordt uitgevoerd onder de vigerende algemene voorwaarden van Novaflow Milieuadvies B.V. welke zijn gedeponeerd bij Kamer van KoophandelBrabant te Eindhoven onder kenmerk 50905023.

De onderhavige partijbemonstering is op zorgvuldige wijze, door gekwalificeerde en gecertificeerde medewerker(s) verricht onder NEN-EN-ISO 9001:2008. Novaflow Milieuadvies B.V. is gecertificeerd en erkend voor monsterneming volgens BRL SIKB 1000, protocol 1001.

Het procescertificaat van Novaflow Milieuadvies B.V. en het bijhorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Novaflow Milieuadvies B.V. streeft ernaar om vóór uitvoering van de partijkeuring zo veel mogelijk informatie te vergaren aangaande het voormalige en/of toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie/partij grond of baggerspecie. Deze informatie kan worden verkregen middels een persoonlijk gesprek met de huidige eigenaar/gebruiker/opdrachtgever, middels een dossieronderzoek of middels een terreininspectie.
Daar Novaflow Milieuadvies B.V. er vanuit moet gaan dat de verkregen (historische) informatie correct is en daar dit nauwelijks getoetst kan worden, kan Novaflow Milieuadvies niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele foute (historische) informatie of gebrek aan historische informatie, alsmede de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie.

Gedurende het veldonderzoek wordt de partij zorgvuldig beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de afwezigheid van bodemvreemde bestanddelen geen uitsluitsel geeft over het daadwerkelijk afwezig zijn hiervan in de partij.
Expliciet wordt hierbij de parameter asbest vernoemd welke, bij met name de aanwezigheid van andere bodemvreemde bestanddelen, niet altijd als zodanig herkenbaar is.

Opgemerkt dient te worden dat de bodem niet standaard onderzocht wordt op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit tot de aanwezigheid van asbest(houdende) materialen. Eventueel specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de partij dient aanvullend onderzocht te worden. Aanleiding om een onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van asbest kan voorkomen uit het gevoerde (historische) vooronderzoek of naar aanleiding van de veld-/depotinspectie, proefboringen of zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk.
In deze partijkeuring is er geen onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbest.

Hoewel de in het onderhavige rapportage beschreven partijkeuring op zorgvuldige wijze en rekening houdend met de beschikbare gegevens, is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie. Bij keuringen van grond wordt specifiek de gemiddelde kwaliteit vastgesteld en is het niet geheel uit te sluiten dat zich binnen de gekeurde partij afwijkende grond/puntverontreiniging bevindt waarvan de aanwezigheid niet eerder is vastgesteld. Novaflow Milieuadvies B.V. acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.
(toelichting: Door de heterogeniteit van verontreinigingen bestaat de kans dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig blijkt te zijn, die niet eerder is aangetoond. Daarom dient bij eventuele sloop- en/of bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond continue de aandacht geschonken te worden aan bijzondere kenmerken van de bodem met betrekking tot een eventuele bodemverontreiniging. Indien de grond qua kleur en/of samenstelling afwijkt, kan dit duiden op een verontreiniging.) Uiteraard kunnen op dit moment nog niet bekend obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een niet aangetoonde bodemverontreiniging. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen derhalve te allen tijden nader bekeken te worden.

De partijkeuring welke in dit rapport is verantwoord betreft de verslaglegging van de situatie en fysische eigenschappen van de partij grond/baggerspecie, zoals beschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. De partijkeuring betreft een momentopname van de aangetroffen partij ten tijde van de monstername. De fysische toestand van een partij tussen het moment van monstername en beoordeling, en het tijdstip van afvoer/toepassing elders, onder andere als gevolg van weersinvloeden, wijze van ontgraven e.d. aanmerkelijk kan wijzigen. Als gevolg hiervan kan onder andere zijn dat per saldo meer/minder tonnage wordt afgevoerd dan op het moment van monstername berekend. Novaflow Milieuadvies B.V. is niet aansprakelijk voor enig verschil in de berekening ten opzichte van de daadwerkelijke afgevoerde hoeveelheid/kwantiteit/gewicht.

Tevens is Novaflow Milieuadvies B.V. niet aansprakelijk voor de wijze van ontgraving en eventueel na ontgraving toegevoegde grond welke mogelijk gelijktijdig met de gekeurde partij wordt afgevoerd en waarvan niet bekend is wat de chemisch-fysische toestand is.

Novaflow Milieuadvies B.V. is niet verantwoordelijk voor de toepassing van de partij.

archimil

ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

Bodem en Bouwstoffen

Milieuhygienische Verklaring
(partijkeuring grond)
Schietbaanweg te Tienray

**rapport 2168R022**

| | |
|---|---|
| datum: | 25-08-2011 |
| opdrachtgever: | Swinkels grondwerken en transport<br>Hazeldonkseweg 11<br>5756 PA VLIERDEN |

kwaliteitswaarborg bouwstoffenbesluit

Archimil B.V. - Koningsplein 18 - Asten - Postbus 136 - 5720 AC - Asten - Tel: 0493-671818 - Fax: 0493-671800 - Email: info@archimil.nl
Archimil BV - Laagheidehof 5 - 5804 XB - Venray - telnr. 0478-515736 - Rabobank rek. Nr. 1636.28.580 - Kvk nr. 17159750

## VERANTWOORDING

V. Burgers
veldwerk

Ing. B. van den Bosch
teamleider

Reproductie van deze rapportage is voorbehouden aan Archimil en diens opdrachtgever en is slechts onverkort toegestaan behoudens schriftelijke toestemming van Archimil BV. Het copyright ligt evenwel ten aller tijde bij Archimil. Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Eindhoven, onder nummer 17159750.

## SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar hoofdstuk 4 van dit rapport.

Aan de Schietbaanweg te Tienray zijn twee deelpartijen grond gekeurd uit een groter grillig depot. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de partij grond, teneinde de toepassingsmogelijkheden hiervan te bepalen in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

De totale hoeveelheid grond is circa 57.988 $m^3$ groot is. Dit geeft een hoeveelheid grond van circa 94.019 ton. In overleg met de opdrachtgever zijn twee deelpartijen onderzocht. Per deel partij zijn, op basis van de regeling bodemkwaliteit, circa 100 grepen genomen welke in het veld zijn samengevoegd tot twee mengmonsters per partij.

De in het veld samengestelde mengmonsters zijn in het laboratorium onderzocht op de componenten uit het standaardpakket bodem conform het accreditatieprogramma AP04. Toetsing heeft plaats gevonden volgens de toetsingsregels uit de regeling bodemkwaliteit.

Op basis van deze toetsing blijkt dat de grond voldoet aan de achtergrondwaarden en derhalve vrij toepasbaar is.

Aangezien de grond vrij toepasbaar is hoeft er niet getoetst te worden aan de bodemfunctieklassen en bodemkwaliteitsklassen op plaats van toepassing alvorens de grond wordt toegepast. Wel dient het voornemen tot toepassing van de grond voor toepassing eenmalig gemeld te worden bij het ministerie van VROM of bij Senter-Novem.

Splitsen van de partij is mogelijk. Na splitsing van een partij kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van onderliggende milieuhygiënische verklaring, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie:

a. de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij,

b. de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd, en

c. de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

## INHOUDSOPGAVE

**SAMENVATTING**

**1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK ..... 1**

**2 PARTIJGEGEVENS ..... 3**

2.1 SITUERING VAN DE PARTIJ(-EN) ..... 3
2.2 PARTIJGEGEVENS ..... 3

**3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK ..... 5**

3.1 OPZET ..... 5
3.1.1 Monstername ..... 5
3.1.2 Monstertransport en voorbehandeling ..... 5
3.1.3 Analyses ..... 5
3.2 UITVOERING ..... 6

**4 WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE ..... 7**

**5 RESULTATEN ..... 9**

5.1 CONTROLE PARTIJ ..... 9
5.2 AANPASSING ONDERZOEKSOPZET ..... 9
5.3 ANALYSERESULTATEN ..... 9
5.4 TOEPASSINGSEISEN ..... 10

**6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN ..... 11**

**TABELLEN ..... 13**

bijlage 1 ..... locale situatie
bijlage 2 ..... ligging depot
bijlage 3 ..... foto's depot
bijlage 4 ..... monsternameplan
bijlage 5 ..... monsternameformulier
bijlage 6 ..... analyseresultaten
bijlage 7 ..... literatuur

# 1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de geplande toepassing van een partij grond welke in depot staat op de locatie aan de Schietbaanweg te Tienray is door Swinkels grondwerken en transport schriftelijk opdracht verleend om een partijbemonstering op de betreffende partij uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond teneinde de toepassingsmogelijkheden in het kader van het besluit bodemkwaliteit te bepalen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens protocol 1001 van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek, en de richtlijnen zoals deze staan gesteld in de regeling bodemkwaliteit en het accreditatieprogramma AP04.

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beknopt overzicht van de partijgegevens. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden.
Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan.
De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 7.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was de heer H. Swinkels.

*Archimil B.V. is geen eigenaar van de partij en heeft geen baat bij de uitslag van de partij. Het procescertificaat van Archimil B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn.*


Schietbaanweg
Nieuwe Baan
Visvijver
Tienray
Schietbaanweg
Nieuwe Baan
Weg naar

**Luchtfoto**

# 2 PARTIJGEGEVENS

## 2.1 Situering van de partij(-en)

De partij ligt aan de Schietbaanweg te Tienray. Het betreft een depot grond wat hier tijdelijk is opgeslagen. De geografische coördinaten van de onderzoekslocatie zijn
X: 204,250 Y: 388,803.

De partij is gelegen aan de Schietbaanweg te Tienray (buitengebied) en is afkomstig van een ontgraving op de locatie zelf (aanleg visvijver). In het verleden was de bodem ter plaatse van de visvijver in gebruik als landbouwgrond.

In bijlage 1 is een overzichtstekening opgenomen van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. De locale ligging van de partij is aangegeven op de schetstekeningen in bijlage 2. Het betreft een omvangrijk depot met grillige afmetingen wat het exact bepalen van de omvang bemoeilijkte. Voorafgaand aan de monsterneming is de partij ingemeten (zie bijlage 2) waarbij is vastgesteld dat deze in totaal circa 57.988 $m^3$ groot is. Dit geeft een hoeveelheid grond van circa 94.019 ton. De dichtheid is in het veld bepaald voor een tweetal delen van het depot door het uitmiddelen van vier metingen per deel.

## 2.2 Partijgegevens

Eerder zijn een tweetal deelpartijen van het depot onderzocht. De eerste deelpartij is vastgelegd in rapport RY3965A, Ökocare, dd 26-02-2003. Hierbij is vastgesteld dat de betreffende deelpartij schone grond (in het kader van het bouwstoffenbesluit) betreft. Een tweede deelpartij is vastgelegd in rapport RY4533A, Ökocare, dd 9-01-2004. Ook deze deelpartij bleek schoon te zijn.

Door de gemeente Horst aan de Maas is aangegeven dat zij geen bodemkwaliteitskaart hebben laten opstellen aangezien alle deelgebieden schoon zouden zijn. Op basis hiervan wordt op voorhand uitgegaan van schone grond.

Gezien de afmetingen (met name hoogte) van het depot is op voorhand in overleg met de opdrachtgever vastgesteld dat het depot in delen zal worden onderzocht en uitgeleverd. Nadat de onderzochte partijen zijn uitgeleverd zal een volgende partijkeuring uitgevoerd worden. Op basis hiervan worden in dit stadium twee deelpartijen van circa 10.000 ton onderzocht van het noordelijke deel van het depot (A). De deelpartijen betreffen de eerste 5 meter van het depot, gemeten vanaf de bovenzijde. Op tekening 351 zijn de onderzochte deelpartijen weergegeven. In bijlage 3 zijn foto's van de partij grond opgenomen.

Op basis van de geschatte maximale korreldiameter ($D_{95} < 16$ mm) zijn in het monsternameplan (bijlage 4) de minimale greepgrootte (180 gram) en monstergrootte bepaald.

Het is vooralsnog onbekend waar de grond in de toekomst zal worden toegepast.

# 3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

## 3.1 Opzet

Monstername en –analyse vinden plaats volgens de richtlijnen uit V.K.B. protocol 1001. In bijlage 4 zijn kopieën van het monsternemingsplan opgenomen.

### 3.1.1 Monstername

Per te onderzoeken (deel-)partij worden minimaal 100 grepen genomen, verdeeld over de partij. In het veld wordt een controle van de maximale korreldiameter $D_{95}$ uitgevoerd. Monstername wordt uitgevoerd aan de hand van de stratified methode. In het veld worden de 100 grepen per (deel-)partij verdeeld over twee mengmonsters per deelpartij, waarbij de mengmonsters worden samengesteld uit een even groot aantal grepen. De mengmonsters worden direct na monstername gekoeld opgeslagen in afwachting van transport naar het laboratorium.

### 3.1.2 Monstertransport en voorbehandeling

De monsters worden gekoeld getransporteerd door een koerier van het laboratorium.
Monstervoorbehandeling vindt plaats door een AP04-geaccrediteerd laboratorium volgens de richtlijnen zoals deze gesteld worden in het accreditatieprogramma.

### 3.1.3 Analyses

De monsters worden door een AP04-geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het analysepakket samenstelling grond.

**Analysepakket samenstelling schone grond**

- monstervoorbehandeling AP04
- Droge stof , humus, lutum, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40) , PAK (10 VROM) , PCB (7)

## 3.2 Uitvoering

De veldwerkzaamheden bestonden uit:
1. het controleren van de partijgegevens
2. het bemonsteren van de partij

De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 19-07-2011 en is uitgevoerd door VKB-1001 erkend monsternemer V. Burgers daarbij geassisteerd door J. Timmermans. Hierbij is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 6 cm.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door het AP04-geaccrediteerd laboratorium Analytico. Hierbij is gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen [2].

# 4 WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de richtlijnen zoals omschreven in het besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende regeling bodemkwaliteit waarbij bouwstoffen en grond ingedeeld worden in verschillende categorieën, op basis van de samenstelling van het materiaal.

De wijze waarop de analyseresultaten getoetst dienen te worden aan de samenstellings- en emissiewaarden staat beschreven in de regeling bodemkwaliteit. Voor grond is een indeling gemaakt in de volgende classificeringen.

Geen kwaliteitsklasse
Wanneer de concentraties beneden de achtergrondwaarden (AW) uit de regeling bodemkwaliteit blijven (maximaal tweemaal AW voor maximaal 2 stoffen bij onderzoek op het standaardpakket) wordt deze niet ingedeeld in een kwaliteitsklasse. Deze grond is overal toepasbaar zonder dat er een bodemfunctieklassekaart en/of bodemkwaliteitskaart voor de locatie is opgesteld. Wel dient het voornemen tot toepassen van de grond eenmalig gemeld te worden bij het ministerie van VROM.

Kwaliteitsklasse Wonen:
De concentraties liggen tussen de achtergrondwaarden en de maximale waarde voor wonen. De maximale waarden voor wonen (MW-W) in het generieke beleid zijn opgenomen in bijlage 2 van de regeling bodemkwaliteit. Gemeenten en/of waterschappen kunnen een bodemkwaliteitskaart opstellen waarin lokale maximum waarden kunnen worden vastgesteld die hoger of lager liggen dan de generieke waarden.

Kwaliteitsklasse Industrie
De kwaliteit voldoet niet aan de maximale waarde voor wonen maar alle concentraties liggen beneden de maximale waarde voor industrie. De maximale waarden voor industrie (MW-I) in het generieke beleid zijn opgenomen in bijlage 2 van de regeling bodemkwaliteit. Gemeenten en/of waterschappen kunnen een bodemkwaliteitskaart opstellen waarin lokale maximum waarden kunnen worden vastgesteld die hoger of lager liggen dan de generieke waarden.

Kwaliteitsklasse A:
Wanneer de grond wordt toegepast op of in in de bodem onder oppervlaktewater dan wordt deze ingedeeld in kwaliteitsklasse A indien de samenstelling de achtergrondwaarde overschrijdt en de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A niet overschrijdt. De Maximale Waarden voor klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken.

Kwaliteitsklasse B:
Wanneer de grond wordt toegepast op of in in de bodem onder oppervlaktewater dan wordt deze ingedeeld in kwaliteitsklasse B indien de samenstelling de kwaliteitsklasse A overschrijdt maar onder de interventiewaarde blijft.

Niet herbruikbare grond:
Grond waarvan de concentratie de Maximale Waarde voor Industrie danwel het saneringscriterium (in gebieden met vastgestelde diffuse verontreinigingen tot boven de maximale waarde voor Industrie) overschrijdt. Deze grond is niet toepasbaar en dient te worden gereinigd danwel gestort.

Er is in de protocollen voor onderzoek naar grond voor gekozen om grond waarin geen verontreinigingen worden verwacht te laten onderzoeken op een zogenaamd standaardpakket dat voor alle regelgeving (NEN5740, Besluit Bodemkwaliteit, BRL9335) gelijk is getrokken. Wel kan een gemeente vaststellen dat toe te passen grond binnen de gemeente tevens op andere stoffen dan die uit het standaardpakket dient te worden onderzocht. Voor zover bekend zijn er momenteel nog geen gemeentes die dit hebben vastgesteld.

# 5 RESULTATEN

## 5.1 Controle partij

De ligging van de partij en de partijeigenschappen waren in overeenstemming met het monsternameplan. De ligging en omvang van de deelpartijen is in het veld geverifieerd:

Deelpartij 1: 6.310 $m^3$ x 1,575 ton/$m^3$ = 9.938 ton
1.124 $m^2$ x 5 m = 5.620 $m^3$
276 $m^2$ x 5 m / 2 = 690 $m^3$

Deelpartij 2: 6.332,5 $m^3$ x 1,575 ton/$m^3$ = 9.974 ton
70 $m^2$ x 2,5 m = 175 $m^3$
225 $m^2$ x 5 m = 1.125 $m^3$
199 $m^2$ x 2,5 = 497,5 $m^3$
222 $m^2$ x 2,5 = 555 $m^3$
583 $m^2$ x 5 = 2.915 $m^3$
213 $m^2$ x 5 = 1.065 $m^3$

De maximale korreldiameter $D_{95}$ is bepaald door middel van een schatting. Een kopie van de monsternameformulieren is opgenomen in bijlage 5.

In de partij(en) is geen puin aangetroffen. In de partij is visueel geen asbest aangetroffen, er is verder geen specifiek onderzoek hiernaar uitgevoerd.

## 5.2 Aanpassing onderzoeksopzet

Op basis van de gegevens in het veld verzameld is geen aanpassing op de onderzoeksopzet noodzakelijk gebleken.

## 5.3 Analyseresultaten

De resultaten van de analyses van de grondmonsters zijn weergegeven in de tabellen aansluitend aan de tekst, tevens zijn de analyserapporten opgenomen in bijlage 6. Van de partijen zijn de gemiddelde meetwaarden bepaald.

De deelpartijen blijken homogeen van samenstelling te zijn. De (gemiddelde) analyseresultaten van de partij zijn getoetst aan de normen uit de regeling bodemkwaliteit. Alle concentraties liggen hierbij beneden de achtergrondwaarden, de partij grond is derhalve vrij toepasbaar en wordt niet ingedeeld in een kwaliteitsklasse.

## 5.4 Toepassingseisen

Aangezien de grond vrij toepasbaar is hoeft er niet getoetst te worden aan de bodemfunctieklassen en bodemkwaliteitsklassen op plaats van toepassing alvorens de grond wordt toegepast. Wel dient het voornemen tot toepassing van de grond voor toepassing eenmalig gemeld te worden bij het ministerie van VROM of bij Senter-Novem.

Splitsen van de partij is mogelijk. Na splitsing van een partij kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van onderliggende milieuhygiënische verklaring, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie:

a. de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij,

b. de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd, en

c. de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Aan de Schietbaanweg te Tienray is een depot grond gekeurd. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de partij grond, teneinde de toepassingsmogelijkheden hiervan in het kader van het besluit en de regeling bodemkwaliteit te bepalen. Gezien de grootte en de ligging van het depot is één deelpartij afzonderlijk onderzocht.

Uit het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat sprake is van schone grond, de achtergrondwaarden worden niet overschreden.

Aangezien de grond vrij toepasbaar is hoeft er niet getoetst te worden aan de bodemfunctieklassen en bodemkwaliteitsklassen op plaats van toepassing alvorens de grond wordt toegepast. Wel dient het voornemen tot toepassing van de grond voor toepassing eenmalig gemeld te worden bij het ministerie van VROM of bij Senter-Novem.

**TABELLEN**

*Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.*
*Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monstername kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.*
*Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.*

Toetsing: **Regeling bodemkwaliteit bodem partijkeuring middeling monsters**

| | |
|---|---|
| Uw projectnummer | 2168R022 |
| Uw projectnaam | PK Tienray |
| Uw ordernummer | 2168R022 |
| Datum monstername | 19-07-2011 |
| Monsternemer | vb jt |
| Certificaatnummer | 2011122995 |
| Startdatum | 20-07-2011 |
| Rapportagedatum | 29-07-2011 |

| Analyse | Eenheid | 1 (mm1a) | 2 (mm1b) | | ind. | AW | AW x 2 | Wonen | indust. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | 0,7 | 0.7000 | | | | | |
| Lutum | | 4,2 | 3,5 | 3.850 | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Massa percentage artefacten | % (m/m) | <1,0 | <1,0 | | | | | | |
| Hoeveelheid aangeleverd monster | kg | 10,8 | 10,8 | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 91,7 | 91,7 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | <0,7 | | | | | | |
| Lutum | % (m/m) ds | 4,2 | 3,5 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 63 µm | % (m/m) ds | 13,2 | 7,2 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | 22 | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | <0,20 | 0.2000 | - | 0.36 | 0.72 | 0.72 | 2.6 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <2,0 | <2,0 | 2 | - | 5.1 | 10 | 12 | 65 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <6,0 | <6,0 | 6 | - | 21 | 28 | 28 | 98 |
| Kwik, niet vluchtig (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | <0,050 | 0.05000 | - | 0.11 | 0.21 | 0.59 | 3.4 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5,9 | 6,1 | 6 | - | 14 | 15 | 15 | 40 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <0,70 | <0,70 | 0.7000 | - | 1.5 | 3 | 88 | 190 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | 10 | - | 33 | 66 | 140 | 350 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <19 | <18 | 18.5 | - | 65 | 92 | 92 | 330 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <2,0 | <2,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <3,0 | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <3,0 | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <6,0 | <6,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <3,0 | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <3,0 | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <20 | <20 | 20 | - | 38 | 38 | 38 | 100 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0020 | <0,0020 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0020 | <0,0020 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0020 | <0,0020 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0020 | <0,0020 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0020 | <0,0020 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0020 | <0,0020 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0020 | <0,0020 | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | <0,014 | <0,014 | 0.01400 | *** | 0.0040 | 0.0080 | 0.0080 | 0.10 |
| PCB (som 6) | mg/kg ds | <0,012 | <0,012 | | | | | | |
| PCB (som 7) (corr. *0.7) | mg/kg ds | 0,0098 | 0,0098 | | | | | | |
| PCB (som 6) (corr.*0.7) | mg/kg ds | 0,0084 | 0,0084 | | | | | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,07 | 0,07 | 0.07000 | - | 1.5 | 3 | 6.8 | 40 |
| **Fysisch-chemische analyses** | | | | | | | | | |
| Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 21 | 20 | | | | | | |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 7,1 | 6 | | | | | | |

**Legenda**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | mm1a | 6263677 |
| 2 | mm1b | 6263678 |

| | | |
|---|---|---|
| > achtergrondwaarde | * | 0 |
| > 2xAW max W | ** | 0 |
| > normwaarde wonen | *** | 1 |
| > normwaarde industrie | **** | 0 |
| Indicatief eindoordeel | Achtergrondwaarden | |

**Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem partijkeuring middeling monsters**

| | |
|---|---|
| Uw projectnummer | 2168R022 |
| Uw projectnaam | PK Tienray |
| Uw ordernummer | 2168R022 |
| Datum monstername | 19-07-2011 |
| Monsternemer | vb jt |
| Certificaatnummer | 2011122995 |
| Startdatum | 20-07-2011 |
| Rapportagedatum | 29-07-2011 |

| Analyse | Eenheid | 1 (mm2a) | 2 (mm2b) | | ind. | AW | AW x 2 | Wonen | indust. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | 0,7 | 0.7000 | | | | | |
| Lutum | | 4,5 | 4,8 | 4.650 | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | | | |
| Massa percentage artefacten | % (m/m) | <1,0 | <1,0 | | | | | | |
| Hoeveelheid aangeleverd monster | kg | 10,5 | 10,4 | | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 92,1 | 91,9 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | <0,7 | | | | | | |
| Lutum | % (m/m) ds | 4,5 | 4,8 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 63 µm | % (m/m) ds | 11 | 11,2 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | 33 | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | <0,20 | 0.2000 | - | 0.36 | 0.73 | 0.73 | 2.6 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 2,4 | 3,3 | 2.850 | - | 5.5 | 11 | 13 | 70 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <6,0 | <6,0 | 6 | - | 21 | 28 | 28 | 100 |
| Kwik, niet vluchtig (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | <0,050 | 0.05000 | - | 0.11 | 0.22 | 0.60 | 3.5 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6,8 | 9,2 | 8 | - | 15 | 16 | 16 | 42 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <0,70 | <0,70 | 0.7000 | - | 1.5 | 3 | 88 | 190 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | 10 | - | 33 | 67 | 140 | 350 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <18 | 19 | 18.5 | - | 67 | 96 | 96 | 340 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <2,0 | <2,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <3,0 | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <3,0 | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <6,0 | <6,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <3,0 | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <3,0 | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <20 | <20 | 20 | - | 38 | 38 | 38 | 100 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0020 | <0,0020 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0020 | <0,0020 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0020 | <0,0020 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0020 | <0,0020 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0020 | <0,0020 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0020 | <0,0020 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0020 | <0,0020 | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | <0,014 | <0,014 | 0.01400 | *** | 0.0040 | 0.0080 | 0.0080 | 0.10 |
| PCB (som 6) | mg/kg ds | <0,012 | <0,012 | | | | | | |
| PCB (som 7) (corr. *0.7) | mg/kg ds | 0,0098 | 0,0098 | | | | | | |
| PCB (som 6) (corr.*0.7) | mg/kg ds | 0,0084 | 0,0084 | | | | | | |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,07 | 0,07 | 0.07000 | - | 1.5 | 3 | 6.8 | 40 |
| **Fysisch-chemische analyses** | | | | | | | | | |
| Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 19 | 20 | | | | | | |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 7,2 | 7 | | | | | | |

**Legenda**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | mm2a | 6263679 |
| 2 | mm2b | 6263680 |

| | | |
|---|---|---|
| > achtergrondwaarde | * | 0 |
| > 2xAW max W | ** | 0 |
| > normwaarde wonen | *** | 1 |
| > normwaarde industrie | **** | 0 |
| Indicatief eindoordeel | Achtergrondwaarden | |

**BIJLAGEN**



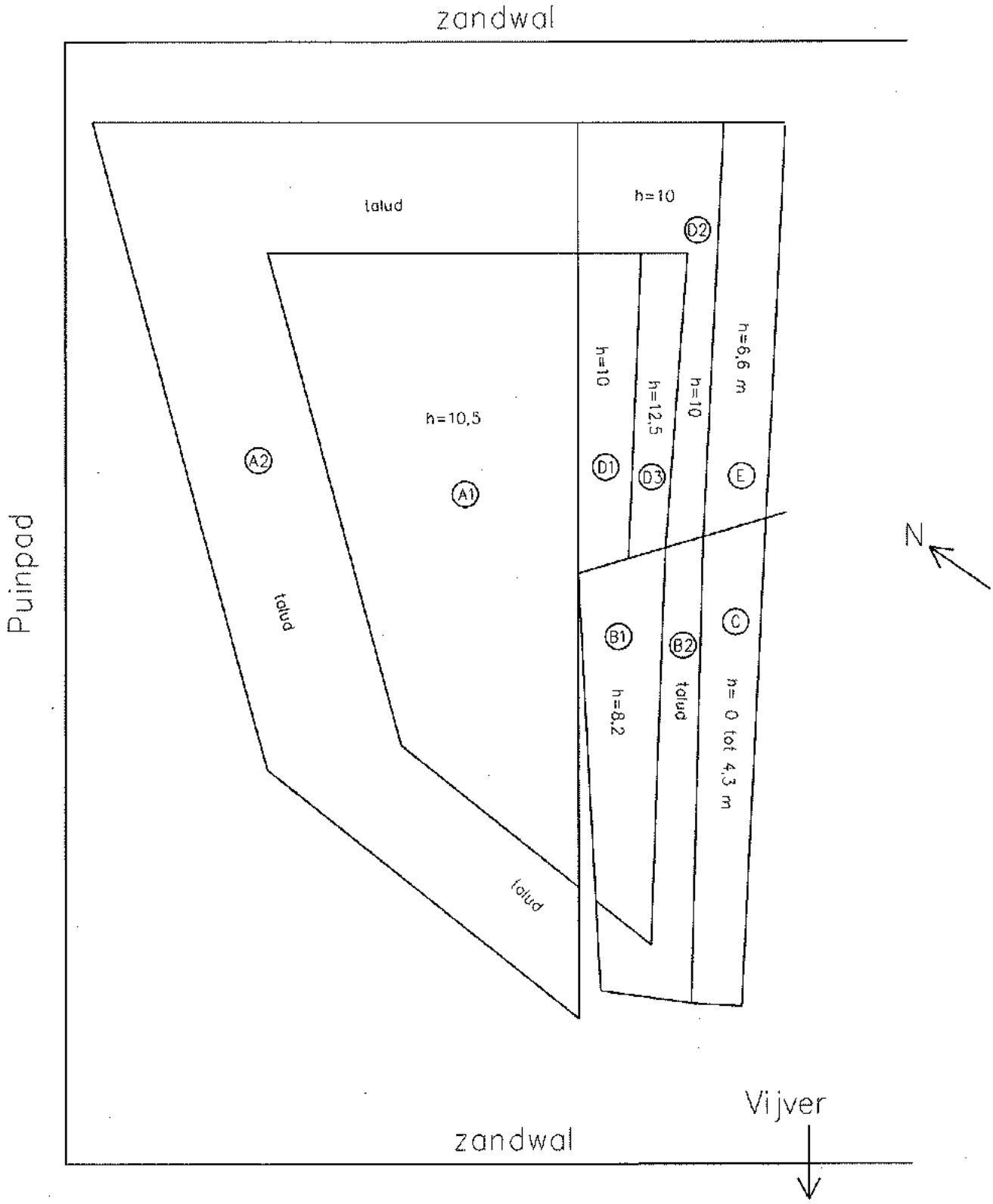

| | | |
|---|---|---|
| ***Archimil BV*** | OPDRACHTGEVER: 2168R022<br>Swinkels grondwerken en transport | bijlage 1<br>overzichtstekening |
| | WERK:<br>Partijkeuring aan de Schietbaanweg te Tienray | Microsoft Maps |

bijlage 2
ligging depot en deelpartijen

A1: 2.332 $m^2$ x 10,5 m = 24.486 $m^3$
A2: 2.789 $m^2$ x 10,5/2 m = 14.642 $m^3$ (talud)
Hoeveelheid: 3.9128 $m^3$
Dichtheid: ca 1,575 ton/$m^3$
Hoeveelheid: 61.627 ton

B1: 863 $m^2$ x 8,2 m = 7.077 $m^3$
B2: 140 $m^2$ x 4,1 m = 574 $m^3$
C: 459 $m^2$ x 4,1 / 2 m = 987 $m^3$ (oplopend van 0 tot 4,1)
D1: 309 $m^2$ x 10 m = 3.087 $m^3$
D2: 475 $m^2$ x 10 / 2 m = 2374 $m^3$ (talud)
D3: 184 $m^2$ x 11,25 m = 2.070 $m^3$ (oplopend van 10 tot 12,5)
E: 409 $m^2$ x 6,58 m = 2.691 $m^3$
Hoeveelheid: 18.860 $m^3$
Dichtheid: ca 1,7175 ton/$m^3$
Hoeveelheid: 32.392 ton

Totaal: 57.988 $m^3$
Totaal: 94.019 ton




0 m 37,5 m 75 m

VERSIE WIJZIGING

archimil
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

ARCHIMIL
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
TEL 0493-671818 FAX 0493-671800
EMAIL INFO@ARCHIMIL.NL

OPDRACHTGEVER:
Gebroeders Swinkels

PROJECT:
partijkeuring
Schietbaanweg te Teinray

OMSCHRIJVING:
Werktekening

# Overzicht ligging depot

GET.: BB GEZ.:

PROJECTLEIDER:
B. vd. Bosch

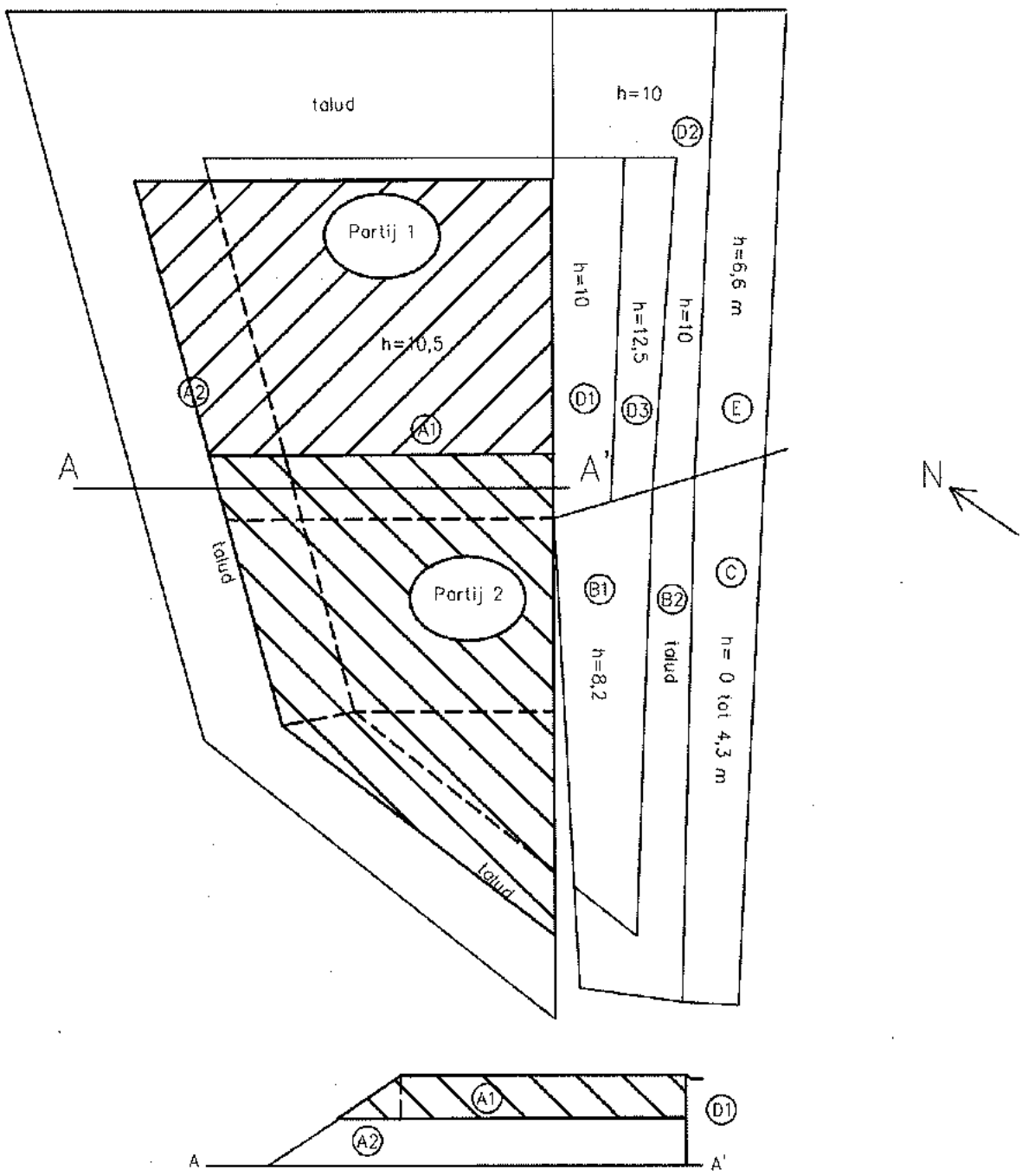
WERKNR.:
2168R022

DATUM:
25-08-2011

SCHAAL:
1:750

FORMAAT:
A4

350




0 m 37,5 m 75 m

VERSIE WIJZIGING

archimil
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

ARCHIMIL
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
TEL 0493-671818 FAX 0493-671800
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

OPDRACHTGEVER:
Gebroeders Swinkels

PROJECT:
partijkeuring
Schietbaanweg te Teinray

OMSCHRIJVING:
Werktekening

GET.: BB GEZ.:

PROJECTLEIDER:
B. vd. Bosch

WERKNR.:
2168R022

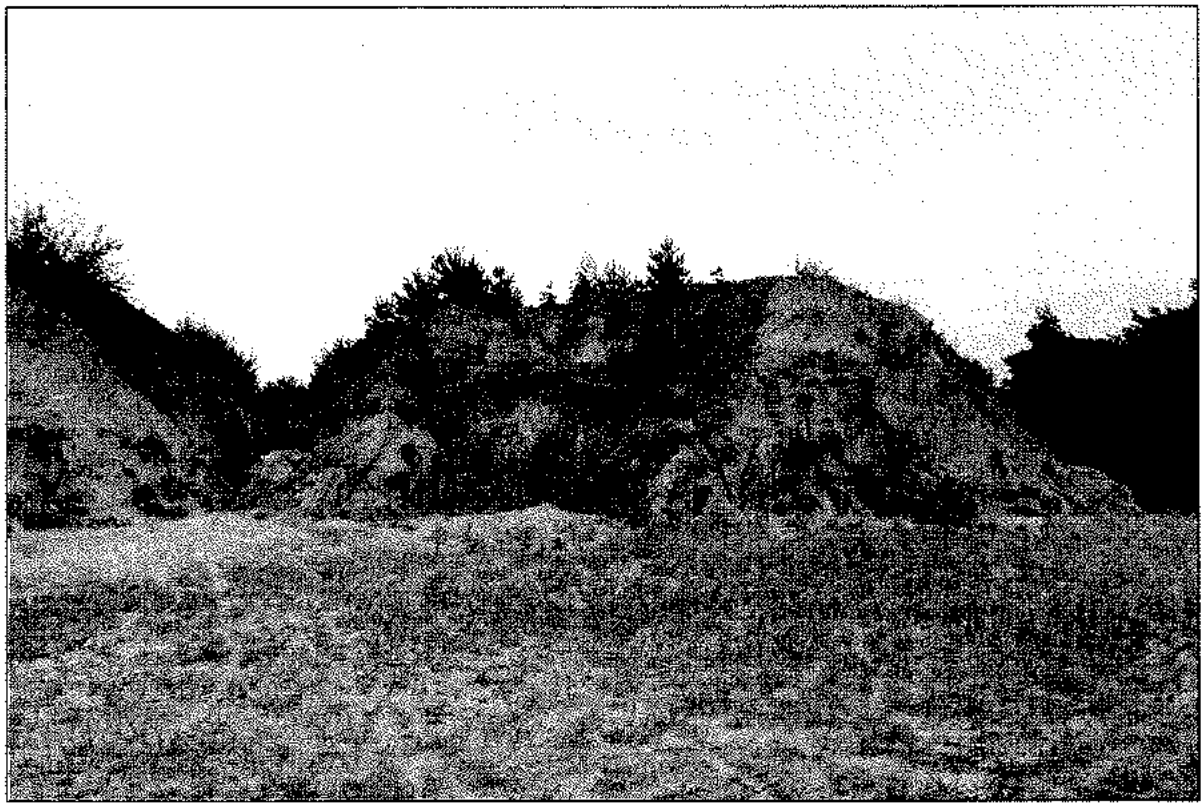
DATUM:
25-08-2011

SCHAAL:
ca 1:750

FORMAAT:
A4

# onderzochte deelpartijen (5,5-10,5 m+MV) 351

bijlage 3
foto's depot(s)





7

bijlage 4
monsternameplan

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | 2168R022 | | |
| Projectnaam | PK Tienray | | |
| Locatie | Schietbaanweg te Tienray | | |
| Veldwerker(s) | vb | erkend | ja 1 |
| | jt | erkend | ja 1 |

## Monsternemingsplan VKB protocol 1001, partijkeuring grond

**B&B-F-07 (P)**

**Projectgegevens**

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever (naam, adres, telefoonnummer) | Gebr. Swinkels<br>Hazeldonkseweg te Vlierden |
| Contactpersoon | Wim Swinkels |
| Doel monsterneming | partijkeuring grond |
| Uitvoerende organisatie | ARCHIMIL Asten B.V. |
| Uitvoeringsdatum | 19-07-11 |
| | |

**Partijgegevens**

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever is | Producent |
| Partijgrootte | ton / $m^3$ . dichtheid = |
| Wijze waarop materiaal beschikbaar is | droog |
| Verwachte korrelgrootte | D95 < 16 mm 1 |
| Grondsoort | Zand |
| Bijzonderheden partij | |
| Bijzonderheden materiaal | bijmengingen verwacht nee 2 |
| Vorm van de partij | groot depot, twee deelpartijen |

**Monsterneming**

| | |
|---|---|
| Aantal grepen per (deel)partij | 2 x 50 1 |
| Aard materiaal | schone grond |
| Wijze van monsterneming | systematisch |
| Indelen in deelpartijen | |
| Voorgeschreven indeling in deelpartijen | nee, zelf bepalen |
| Motivatie van afwijking | |
| Foto's nemen | ja 1 |

**Deelparij-, greep- en monstergrootte**

| | |
|---|---|
| (Deel)partijgrootte | Maximaal 10.000 ton |
| D95 < 16 (standaard) | grepen: min 180 gr (ca. 5x5x5 $cm^3$, circa 1 boorkop) monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg |
| D95 < 16 verontreinigde grond, GEBRUIKERS | grepen: ca 1,5 kg (ca 7 boorkoppen) monsters: 2 monsters van 6 grepen; 2 x 9 kg |
| Afwijkend, D95 > 16 | bepalen uit weegproef monsters: ....monsters van ....grepen elk; ....x....kg |

**Overige monsternemingsgegevens**

| | |
|---|---|
| Monstername apparatuur | guts Ø 5 cm / edelman Ø 6 cm / afwijkend Ø ...cm; max. monsternemingsdiepte .....m |
| Monstercodering | standaard: M{partij}{deelpartij}{A/B/C} afwijkend: .. |
| Monsterverpakking | .....liter emmers, laboratorium:... anders: .. |
| Monsteropslag | gekoeld |
| Monstertransport | gekoeld... |
| Aanleveren aan | laboratorium Analytico / binnen 24u. |
| Bijzonderheden | |

**Kwalitering monsternameplan**

| | Naam | Handtekening | Datum |
|---|---|---|---|
| Projectleider | Bas van den Bosch | | 19-07-11 |
| Monsternemer | Vincent Burgers | | 19-07-11 |

bijlage 5
monsternameformulier

archimil
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 2168R022 |
| Projectnaam | PK Tienray |
| Locatie | Schietbaanweg te Tienray |
| Veldwerker(s) | Vincent Burgers en Jan Timmermans |
| Datum uitvoering | 19-07-2011 Tijd uitvoering 9.45 – 16.00 uur |

## Monsternemingsformulier VKB protocol 1001, partijkeuring grond

**B&B-F-07 (F)**

**Projectgegevens**

| | |
|---|---|
| Contactpersoon | Wim Swinkels |
| Uitvoerende organisatie | |

**Partijgegevens** 9938,25 ton / 6310 m³ (P1) " " = 1,575

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Partijgrootte | 9973,69 ton / 6332,5 | | m³ (P2) | dichtheid = 1,575 | |
| Bepaald door | Opmeting (motivatie in bijlage) / anders ... | | | | |
| Geschat vochtpercentage | 5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25% | | | | |
| Grondsoort | Zand | Leem | Klei | Veen | |
| Maximale korrelgroote | D95 < 16 | D95 > 16: | | | |
| Bepaald door | zintuiglijke waarneming | zeven, toevoegen bijlage | | | |
| Bijzonderheden partij | | | | | |
| Bijmengingen aangetroffen | Nee | Ja: | | | (evt bijlage) |
| Vorm van de partij | schets in bijlage boven en zijaanzicht met maten (l b h) Ja | | | | |

**Monsterneming**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Wijze monsterneming cf plan | Ja | Nee: | |
| Motivatie afwijkingen | | | |
| Indelen in deelpartijen | Nee | Ja aantal: 10 | (bijlage) |
| Aanduiding indeling in het veld achtergelaten | Nee | Ja | |
| Indeling grepen conform plan | Ja | Nee: | |
| Motivatie afwijkingen | | | |
| Foto's | Nee | Ja (toelichting) | |

**Deelparij-, greep- en monstergrootte**

| Deelpartij | grootte deelpartij m3 | aantal grepen | monster gewicht (kg) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | (C) |
| 1 partij 1 | 6310 m³ | 100 | 10,65 | 10,62 | |
| 2 partij 2 | 6332,5 m³ | 100 | 10,35 | 10,27 | |
| 3 | | | | | |
| .. | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Overige monsternemingsgegevens**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Monstername apparatuur | guts Ø 5 cm / edelman Ø 5 cm / afwijkend Ø ...cm | | |
| Monstercodering | m.m.1.A – m.m.1.B | | |
| Monsterverpakking | conform plan | anders: .. | |
| Monsteropslag | conform plan | anders: .. | |
| Monstertransport | conform plan | anders: .. | |
| Aanleveren aan | laboratorium analytico | | / binnen 24u. |
| Bijzonderheden | | | |

**Kwalitering monsternameplan**

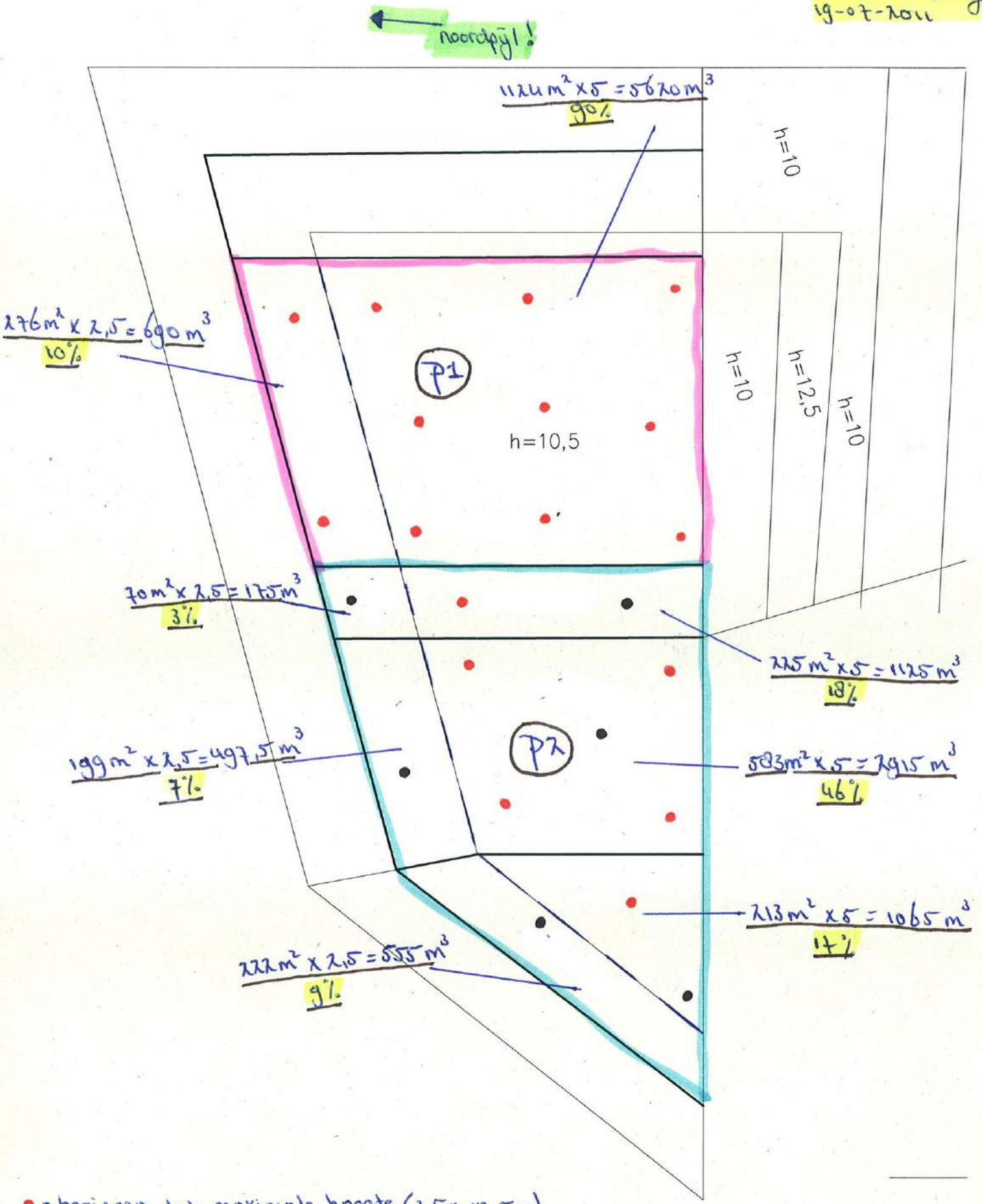
| | Naam | Handtekening | Datum |
|---|---|---|---|
| Monsternemer | Vincent Burgers | | 19-07-2011 |
| Kwaliteitscontrole | B. v.d. Bosch | | 25-8-11 |

Opmerkingen:

m.m.1.A = 0590 2531 96
m.m.1.B = 0590 2531 95

m.m.2.A = 0590 2532 02
m.m.2.B = 0590 2532 03

2168RO22 tienray
pk swinkels
schietbaanweg
19-07-2011




● = boringen tot maximale hoogte (2,5m en 5m)

● = boringen tot benodigde grepen

Schaal 1:500

bijlage 6
analysecertificaten

eurofins

— analytico

Archimil B.V.
T.a.v. Bas Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

## Analysecertificaat

Datum: 29-07-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer | 2011122995 |
| Uw projectnummer | 2168R022 |
| Uw projectnaam | PK Tienray |
| Uw ordernummer | 2168R022 |
| Monster(s) ontvangen | 20-07-2011 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins

— analytico

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw projectnummer | 2168R022 | Certificaatnummer | 2011122995 |
| Uw projectnaam | PK Tienray | Startdatum | 20-07-2011 |
| Uw ordernummer | 2168R022 | Rapportagedatum | 29-07-2011/13:31 |
| Datum monstername | 19-07-2011 | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | vb jt | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond; Bouwstof BSB/RP04 | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| A | Hoeveelheid aangeleverd monster | kg | 10.8 | 10.8 | 10.5 | 10.4 |
| A | Massa percentage artefacten | % (m/m) | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| A | Droge stof | % | 91.7 | 91.7 | 92.1 | 91.9 |
| A | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 | <0.7 | <0.7 | <0.7 |
| A | Lutum | % (m/m) ds | 4.2 | 3.5 | 4.5 | 4.8 |
| Q | Korrelgrootte < 63 µm | % (m/m) ds | 13.2 | 7.2 | 11.0 | 11.2 |
| | **Metalen** | | | | | |
| A | Barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | 22 | 26 | 33 |
| A | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| A | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <2.0 | <2.0 | 2.4 | 3.3 |
| A | Koper (Cu) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| A | Kwik, niet vluchtig (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| A | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5.9 | 6.1 | 6.8 | 9.2 |
| A | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <0.70 | <0.70 | <0.70 | <0.70 |
| A | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | <10 | <10 |
| A | Zink (Zn) | mg/kg ds | <19 | <18 | <18 | 19 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| A | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| A | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| A | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| A | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| A | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| A | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| A | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| A | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Analytico-nr. |
|---|---|---|
| 1 | mm1a | 6263677 |
| 2 | mm1b | 6263678 |
| 3 | mm2a | 6263679 |
| 4 | mm2b | 6263680 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: RP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins

— analytico

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw projectnummer | 2168R022 | Certificaatnummer | 2011122995 |
| Uw projectnaam | PK Tienray | Startdatum | 20-07-2011 |
| Uw ordernummer | 2168R022 | Rapportagedatum | 29-07-2011/13:31 |
| Datum monstername | 19-07-2011 | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | vb jt | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond; Bouwstof BSB/AP04 | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | PCB (som 7) | mg/kg ds | <0.014 | <0.014 | <0.014 | <0.014 |
| A | PCB (som 6) | mg/kg ds | <0.012 | <0.012 | <0.012 | <0.012 |
| A | PCB (som 7) (corr. *0.7) | mg/kg ds | 0.0098 1) | 0.0098 1) | 0.0098 1) | 0.0098 1) |
| A | PCB (som 6) (corr.*0.7) | mg/kg ds | 0.0084 1) | 0.0084 1) | 0.0084 1) | 0.0084 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| A | Naftaleen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| A | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| A | Anthraceen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| A | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| A | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| A | Chryseen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| A | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| A | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| A | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| A | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| A | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.070 1) | 0.070 1) | 0.070 1) | 0.070 1) |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | | | | |
| A | Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 21 | 20 | 19 | 20 |
| A | Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 7.1 | 6.0 2) | 7.2 | 7.0 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Analytico-nr. |
|---|---|---|
| 1 | mm1a | 6263677 |
| 2 | mm1b | 6263678 |
| 3 | mm2a | 6263679 |
| 4 | mm2b | 6263680 |

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

Akkoord
Pr.coörd.
SK

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's QA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins

— analytico

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011122995



| Analytico-n | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6263677 | mm1a | | | | 0590253196 | mm1a |
| 6263678 | mm1b | | | | 0590253195 | mm1b |
| 6263679 | mm2a | | | | 0590253202 | mm2a |
| 6263680 | mm2b | | | | 0590253203 | mm2b |

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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).

eurofins

— analytico

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011122995**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
Meetwaarde niet stabiel (pH/EC)

**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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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).

eurofins

— analytico

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011122995**



| Analyse | Methode | Techniek | Referentiemethode |
|---|---|---|---|
| ICP-MS Kwik | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Nikkel | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Molybdeen | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Lood | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Zink | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (GC) | W7203 | GC-FID | Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6978 |
| Polychloorbifenylen (PCB) AP04 | W7255 | GC-ECD | Cf. AP04-SG-X/SB-IV en cf. NEN 6980 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0301 | HPLC | Cf. AP04 SG IX/SB III & cf. NEN 6977 |
| PAK (VROM) | W7301 | HPLC | Cf. AP04-SG-IX&SB-III en cf. NEN 6977 |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | W0524 | Potentiometrie | Cf. AP04-SG-I / SB-XI |
| Aangeleverde monsterhoeveelheid | W7101 | Voorbehandeling | Cf. AP04 V |
| Artefacten | W7101 | Voorbehandeling | Cf. AP04 V |
| Droge stof | W7104 | Gravimetrie | Cf. AP04-SG-II/SB-I |
| Organische stof | W7109 | Gravimetrie | Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754 |
| Lutum | W7173 | Sedimentatie | Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte < 63 µm | W0105 | Sedimentatie | Cf. NEN 5753 |
| ICP-MS Barium | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Cadmium | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Kobalt | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Koper | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 7
literatuur

1. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN5740:1999 Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek*, Den Haag 1999.

2. SDU, *Bouwstoffenbesluit Bodem en Oppervlaktewaterbescherming*, Den Haag 1999

3. Raad voor accreditatie, *Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit*, Utrecht, juni 1998

4. Nederland Normalisatie Instituut, NEN7300-serie, Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen, monsterneming

5. Directoraat-Generaal Milieubeheer Directie Bodem afdeling Waterbodems en Kwaliteit, *Streefwaarden en interventiewaarden bodemkwaliteit*, Staatscourant 39 Den Haag, februari 2000

6. Iwaco BV, *Bouwstoffen nader bekeken, Milieuhygienische kwaliteit en toepasbaarheid van bouwstoffen in relatie tot het bouwstoffenbesluit*, Rotterdam, 1998



**Foto 1**



**Foto 2**

# NL BSB® Productcertificaat EC-IZG-00005

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025

Eerland Certification
Gecrediteerd door de RvA
PRODUCTEN RvA C 231

**Industriezand en (gebroken) industriegrind**
**Product zand, korrelklasse a & b voor toepassing als grond**
Zand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond

*Producent:*

## BraBoB B.V.

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Adres* | Past. P. Thijssenlaan 41<br>6029 RL STERKSEL | *Datum uitgifte:* | 10-08-2011 |
| | | *Geldig tot* | onbeperkt |
| *Telefoonnr:* | 040-2055810 | *Gecertificeerd sinds:* | 10-08-2011 |
| *Faxnummer:* | 040-2055811 | *KvK-nummer:* | 17254699 |
| *e-mail :* | info@brabob.nl | | |

**Wingebied(en):**
**Zandwinning De Swinkelsche te Someren**

**VERKLARING VAN EERLAND CERTIFICATION B.V.**

Dit productcertificaat is op basis van BRL 9321 d.d. 08-02-2008 met wijzigingsblad d.d. 09-07-2008 afgegeven door Eerland Certification, conform het hiervoor van toepassing zijnde Certificatiereglement Eerland Certification.

Eerland Certification verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat het door de producent vervaardigde Zand, korrelklasse A bij aflevering voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificatie(s), mits Zand, korrelklasse A voorzien is van het NL BSB® merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.
- met in achtneming van het bovenstaande, Zand, korrelklasse A (in zijn toepassingen en met in achtneming van de daarbij horende toepassingsvoorwaarden) voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Ministers van VROM en van V&W erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl

Voor Eerland Certification B.V.

ing. E. Eerland
Business Manager

Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij Eerland Certification B.V. te informeren of dit document nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door de Ministers van VROM en V&W erkende kwaliteitsverklaring.

BSB bouwstoffenbesluit

**Besluit bodemkwaliteit**



Nadruk verboden

# NL BSB® Productcertificaat

## Milieuhygiënische kwaliteit van industriezand en -grind

Nummer: EC-IZG-00005
Datum uitgifte: 10-08-2011
Geldig tot: onbeperkt
Gecertificeerd sinds: 10-08-2011

Eerland Certification
Gecrediteerd door de RvA
PRODUCTS RvA C 234

## 1. MILIEUTECHNISCHE SPECIFICATIE

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG van industriezand en (gebroken) industriegrind voldoen aan de in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit vermelde maximale waarden voor de beoogde bodemkwaliteitsklasse, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en 5 van de regeling bodemkwaliteit.

## 2. CERTIFICATIEMERK

Het NL BSB® certificatiemerk dan wel het NL BSB® woordmerk (afmeting ten minste: resp. 10x10 mm dan wel 5 mm hoog) moet zijn afgebeeld op de afleveringsbonnen van het op basis van BRL 9321 gecertificeerde industriezand en (gebroken) industriegrind. De uitvoering van merken is als volgt:

**Woordmerk : NL BSB®**

**Beeldmerk:** NL BSB bouwstoffenbesluit

Tevens vermeldt elke afleveringsbon ten minste de onderstaande gegevens:

- datum van belading en aflevering
- massa of volume van de lading en de scheepsnaam of het kenteken van de vrachtauto
- naam en adres van de producent
- levering inclusief/exclusief transport
- wingebied en naam/locatie verwerkingsinstallatie
- naam van het product
- resultaat van de controle van het transportmiddel
- toepasbaarheid(kwaliteitsklasse) van het product
- nummer van dit certificaat

## 3. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleveringsbonnen, waarin het toepassingsgebied/kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd. Industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5,6,7,37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en meldingen). Toepassing van Industriezand en (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 $m^3$ hoeven niet te worden gemeld

## 4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

4.1 Bij aflevering inspecteren of:

- 4.1.1 het product is vergezeld van een leveringsdocument dat alle bovenstaande gegevens bevat;
- 4.1.2 de op het leveringsdocument vermelde productgegevens overeenkomen met wat is besteld;
- 4.1.3 het product en/of de leveringsdocumenten zijn gemerkt zoals in dit productcertificaat weergegeven;
- 4.1.4 het product, mogelijk als gevolg van transport geen zichtbare gebreken vertoond.

4.2 Indien op grond van het onder 4.1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, s.v.p. contact opnemen met de leverancier dan wel de producent, waarvan het adres op de voorzijde van dit productcertificaat is vermeld, en indien nodig met Eerland Certification.

4.3 Controleren of wordt voldaan aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse

4.4 Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag

4.5 Het bewijsmiddel (afleverbon en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

4.6 De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbon en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet voor de levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.



Nadruk verboden

Delta Technologie



**Rapp.nr.2011.14.011**

| | | |
|---|---|---|
| **In opdracht van** | : | **Brabob B.V.** |
| **Werk** | : | **Golfbaan "De Swinkelsche"** |
| **Datum** | : | **21 07 2011** |
| **Besteknummer** | : | |
| **Aannemer** | : | **Brabob B.V.** |
| **Opdrachtgever** | : | |
| **Herkomstlokatie zand** | : | **Golfbaan "De Swinkelsche"** |
| **Leverancier** | : | **Brabob B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Betreft** | : | **Zeefanalyse zand voor zandbed, datum 20 07 2011** |
| **Monsteraanduiding** | : | **Mengmonster 3** |

| **Zeefmaat NEN 2560** | **% Op** | **% Door** | **% Min.** | **% Max.** |
|---|---|---|---|---|
| C 63 | | | | |
| C 45 | | | | |
| C 31.5 | | | | |
| C 22.4 | | | | |
| C 16 | | | | |
| C 11.2 | | | | |
| C 8 | | | | |
| C 5.6 | | | | |
| C 4 | | | | |
| 2.8 mm | | | | |
| 2 mm | 0,0 | 100,0 | | |
| 1 mm | 1,0 | 99,0 | | |
| 600 µm | | | | |
| 500 µm | 2,3 | 97,7 | | |
| 355 µm | | | | |
| 250 µm | 27,9 | 72,1 | | |
| 180 µm | 29,0 | 71,0 | | |
| 125 µm | 55,6 | 44,4 | | |
| 90 µm | | | | |
| 72 µm | | | | |
| 63 µm | 84,6 | 15,4 | 90,0 | 100,0 |
| < 63 µm | 15,4 | | 0,0 | 10,0 |
| Gloeiverlies | 0,6 | | | 3.0 |
| M 50 in µm | | | | |
| Vochtgehalte | | | | |

Onderzoek conform proef 6.0, 124 (Standaard RAW Bepalingen 2005).

Opmerking : Zand voldoet niet aan Drainagezand ( RAW 2005 artikel 22.06.02 )
Zand voldoet niet aan zand voor zandbed ( RAW 2005 artikel 22.06.03 )
Zand voldoet aan zand voor aanvulling en ophoging ( RAW 22.06.01 )
Zand voldoet niet aan straatzand ( RAW 2005 31.46.01 )

Brakel 21-jul-11

Mark van Dalen
Technoloog

**Bijlage 10**

Verklaring onafhankelijke milieukundige processturing en verificatie

10.1 Milieukundige begeleiding, Promeco BV

10.2 Aannemer, Mourik Groot-Ammers BV

**Bijlage 10**

Verklaring onafhankelijke milieukundige processturing en verificatie

Ik verklaar dat de milieukundige processturing en milieukundige verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 6001, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

*Milieukundige processturing*

*Naam:* G. Nouwens

*Datum:* 18-12-13

*Paraaf:* .....

*Milieukundige verificatie*

*Naam:* G. Nouwens

*Datum:* 18-12-13

*Paraaf:* .....

certificaat

kiwa
Partner for progress

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nummer | K42969/05 | Vervangt | K42969/04 |
| Uitgegeven | 2012-03-01 | D.d. | 2010-05-01 |
| Geldig tot | 2015-03-01 | | |

procescertificaat

## Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

# PROMECO B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 d.d. 10-02-2011 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" voor het toepassingsgebied:

- Protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden.
- Protocol 6002: Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden.
- Protocol 6003: Milieukundige begeleiding van ingrepen in de waterbodem en uitvoering van waterbodemsaneringen.

B. Meekma

Bouke Meekma
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Kiwa Nederland B.V.
Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

**Ondernemning**
PROMECO B.V.
Vonderweg 17
5741 TE BEEK EN DONK
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK
T 0492-463903
F 0492-465025
E info@promeco.nl
I www.promeco.nl

PRODUCTS
RvA C 002

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

procescertificaat

# Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg

## PROCESSPECIFICATIE

Het proces betreft de milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg overeenkomstig de in dit certificaat genoemde toepassingsgebieden. De bij de uitvoering betrokken individuele kwaliteitsverantwoordelijken (milieukundige begeleiders) staan geregistreerd bij PROMECO B.V., Agentschap NL en Kiwa Nederland B.V. Het proces omvat alleen de milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg volgens de BRL en het bij het toepassingsgebied behorende protocol. Activiteiten voorafgaand aan de milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg, zoals het uitvoeren van bodemonderzoeken en het opstellen van een saneringsplan vallen buiten het proces.

## TOEPASSING EN GEBRUIK

Onder deze BRL valt de milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg, die wordt opgestart in het kader van de uitvoering van (water)bodemsaneringen en nazorg op grond van de Wbb, Wm en de Wtw.

## GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

De organisatie neemt in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk op dat hij de werkzaamheden onder certificaat op basis van deze BRL uitvoert. Indien de opdrachtgever voorafgaand aan een aanbieding mondeling opdracht verstrekt aan de organisatie, dan bevestigt de organisatie dit schriftelijk en vermeldt deze daarbij dat hij de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL uitvoert. Na afloop van de uitgevoerde werkzaamheden geeft de organisatie een rapportage af aan de opdrachtgever, waaruit blijkt dat de werkzaamheden conform de eisen uit de BRL zijn uitgevoerd. Werkzaamheden, die niet onder certificaat zijn uitgevoerd, vermeldt hij separaat.
De organisatie maakt op aanbiedingen en rapporteges gebruik van het keurmerk "Kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB" zoals dit op de voorzijde van dit certificaat te zien is.

## WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
   1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
   1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
   1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont

2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
   2.1 PROMECO B.V.
   en zo nodig met:
   2.2 Kiwa Nederland B.V.

3. Controleer of dit certificaat nog geldig is, raadpleeg hiertoe de sites, www.kiwa.nl, www.sikb.nl en www.Agentschapnl.nl

## Bijlage 1

**Bedrijf: Promeco B.V.**

**Overzichtslijst BRL SIKB 2000, certificaatnummer K 42968/03**

| | Protocol 2001 | Protocol 2002 | Protocol 2003 | Protocol 2018 |
|---|---|---|---|---|
| Vestiging: Beek en Donk | | | | |
| ▪ G.F. Nouwens | 10-01-08 | 10-01-08 | 01-04-09 | --- |
| ▪ M. Glas | ---- | 10-01-08 | --- | --- |

**Overzichtslijst BRL SIKB 6000, certificaatnummer K 42969/05**

| | Protocol 6001 | Protocol 6002 | Protocol 6003 |
|---|---|---|---|
| Vestiging: Beek en Donk | | | |
| ▪ G.F. Nouwens | 26-05-08 mp/mv | 10-12-09 mp/mv | 15-04-08 mp/mv |

MP = Milieukundige Processturing  MV = Milieukundige Verificatie

Akkoord:

## 10.2 Aannemer, Mourik Groot-Ammers BV

LRQA
Business Assurance

# PROCESCERTIFICAAT

Hiermede wordt verklaard dat het managementsysteem van:

**Mourik Groot-Ammers B.V.**
**Voorstraat 67**
**2964 AJ Groot-Ammers**
**Nederland**

door Lloyd's Register Quality Assurance is geëvalueerd en goedgekeurd volgens de:

**Beoordelingsrichtlijn**
**Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem, BRL SIKB 7000**

Het managementsysteem is van toepassing op de volgende protocollen:

**Protocol 7001:**
**Uitvoering landbodemsanering met conventionele methoden.**

**Protocol 7002 met 6002:**
**Uitvoering landbodemsaneringen met in-situ methoden inclusief processturing conform protocol 6002.**

**Protocol 7003:**
**Uitvoering van waterbodemsanering en ingrepen in de waterbodem.**

**Protocol 7004:**
**Tijdelijk uitplaatsen van grond.**

Dit certificaat is alleen geldig in samenhang met het certificaataanhangsel met hetzelfde nummer, waarop de van toepassing zijnde locaties met betrekking tot deze goedkeuring vermeld zijn.

Certificaat no:
RQA658064

| | | |
|---|---|---|
| Datum van uitgifte eerste certificaat | : | 13 november 2003 |
| Datum van uitgifte huidig certificaat | : | 1 december 2012 |
| Certificaat vervaldatum | : | 30 november 2015 |

Afgegeven door: Lloyd's Register Nederland B.V.

PRODUCTS
RvA C 278

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Op dit document zijn de aan de ommezijde vermelde voorwaarden van toepassing
K.P. van der Mandelelaan 41a, 3062 MB Rotterdam, Nederland - KvK nr. 24247948
Deze goedkeuring is uitgevoerd in overeenstemming met LRQA audit- en certificatie-procedures en zal periodiek door LRQA worden beoordeeld.

LRQA
Business Assurance

# PROCESCERTIFICAATAANHANGSEL

## Mourik Groot-Ammers B.V.
## Voorstraat 67
## 2964 AJ Groot-Ammers
## Nederland

Certificaat no:
RQA658064

| | | |
|---|---|---|
| Datum van uitgifte eerste certificaat | : | 13 november 2003 |
| Datum van uitgifte huidig certificaat | : | 1 december 2012 |
| Certificaat vervaldatum | : | 30 november 2015 |

---

**Aanwijzingen voor de opdrachtgever:**

1. De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot de opdrachtnemer (zoals op dit procescertificaat vermeld) en zonodig tot het LRQA Centre te Coventry, Verenigd Koninkrijk.
2. De opdrachtnemer dient in haar offerte en contract en procesverbaal van oplevering te vermelden dat de opdracht voor uitvoering bodemsanering onder procescertificaat wordt uitgevoerd middels een afbeelding van het keurmerk "kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB".
3. Voor saneringen die in een bepaalde fase niet onder certificaat vallen dienen vooraf duidelijk te worden vermeld in contract en achteraf in procesverbaal van oplevering.
4. Deze beoordelingsrichtlijn is **niet** van toepassing op de processen vòòr de uitvoering van sanering maar begint met (bestek) saneringsgegevens en het contract en eindigt met het procesverbaal van oplevering.



PRODUCTS
RvA C 278

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Op dit document zijn de aan de ommezijde vermelde voorwaarden van toepassing
K.P. van der Mandelelaan 41a, 3062 MB Rotterdam, Nederland - KvK nr. 24247948
Deze goedkeuring is uitgevoerd in overeenstemming met LRQA audit- en certificatie-procedures en zal periodiek door LRQA worden beoordeeld.

# WOONGEBOUW ‘DE PRINS’ TE ASTEN

i.o.v. P & R ONTWIKKELING

VOORLOPIG ONTWERP

d.d. 18-11-2020
gew. 27-11-2020
29-03-2021
07-04-2021

architectenbureau
WAGTERKRIJGER

www.wagterkrijger.nl
0344-571850
St. Agnietenstraat 5
4001 NB Tiel
info@wagterkrijger.nl




# WOONGEBOUW 'DE PRINS' TE ASTEN

VOORLOPIG ONTWERP

07-04-2021

SITUATIE

1:500

N

BEDRIJFSRUIMTE - D1

GO: 157.0

BEDRIJFSRUIMTE - D2

GO: 157.4

GO: 12.5

GO: 4.9

GO: 5.7

GO: 5.0

GO: 5.0

GO: 5.0

GO: 5.0

GO: 26.1

GO: 597.2

STALLINGSGARAGE

BEDRIJFSRUIMTE - D3

GO: 167.5

GO: 17.2

BEDRIJFSRUIMTE - D4

GO: 121.4

GO: 4.1

GO: 5.0

GO: 12.8

GO: 5.0

GO: 43.1

5600

5400

5400

5400

5400

5400

5400

3100

7900

3100

344

5000

6006

19170

180

6986

494

4310

4010

3050

5350

2000

380

# WOONGEBOUW 'DE PRINS' TE ASTEN

VOORLOPIG ONTWERP

BEGANE GROND

07-04-2021

1:200




WOONGEBOUW 'DE PRINS' TE ASTEN

VOORLOPIG ONTWERP

EERSTE VERDIEPING

07-04-2021

1:200

APPARTEMENT - A4
APPARTEMENT - A5
APPARTEMENT- A6
APPARTEMENT- B3
APPARTEMENT- B4
APPARTEMENT- C4
APPARTEMENT- C5
APPARTEMENT- C6
GO: 18.2
GO: 135.7
GO: 140.1
GO: 16.5
GO: 26.5
GO: 127.9
GO: 18.4
GO: 151.9
GO: 145.7
GO: 11.3
GO: 4.8
GO: 5.0
GO: 52.7
GO: 53.5
998
3800
770
760
2600
760
2600
760
2600
760
770
760
2600
830
2600
770
760
2600
760
2600
760
2600
1580
4200
1750
5300
4712
5600
5400
5100
2400
1350
2700
2500
1250
7190
19170
300
6986
4200
3100
7900
344
120
4310
4010
3050
5350
2000
250
2400

APPARTEMENT - A7

APPARTEMENT - A8

APPARTEMENT-/A9

APPARTEMENT- B5

APPARTEMENT- B6

APPARTEMENT- C2

GO: 108.6
GO: 25.5
GO: 113.0
GO: 25.5
GO: 26.5
GO: 106.5
GO: 14.2
GO: 14.2
GO: 14.2
GO: 128.2
GO: 122.0
GO: 11.3

5568
760
2600
760
2600
760
2600
760
2600
770
760
2600
760
830
2600
770
760
2600
760
2600
760
2600
1580
4200
5600
5400
5400
5400
5400
5400
5400
5400
3100
7900
3100
344
4200
5300
5100
4712
4712
4712
2400
2400
1350
2700
1350
2400
2500
1750
5100
7190
17170
4986
4310
4010
3050
5350
2000
200
200

WOONGEBOUW 'DE PRINS' TE ASTEN

VOORLOPIG ONTWERP

DERDE VERDIEPING

07-04-2021

1:200



IMPRESSIE VAN STEEG NAAR
BURGEMEESTER RUTTENPLEIN



ZICHT VANUIT NOORDZIJDE
PRINS BERNARDSTRAAT



ZICHT VANUIT ZUIDZIJDE
PRINS BERNARDSTRAAT

VOGELVLUCHT VANUIT
PRINS BERNARDSTRAAT



VOGELVLUCHT OP
ACHTERTERREIN MET
DAKTERRASSEN













IMPRESSIES VAN WINKEL-ETALAGES EN -VITRINES IN DE VERBINDINGSTEEG - GEZIEN VANAF DE PRINS BERNHARDSTRAAT







IMPRESSIES VAN WINKEL-ETALAGES EN -VITRINES IN DE VERBINDINGSTEEG - GEZIEN VANAF HET BURGEMEESTER RUTTENPLEIN



NEGEN APPARTEMENTEN: GO 145 M2
PORTIEK MET LIFT





ZES APPARTEMENTEN: GO 155 M2
PORTIEK MET LIFT



ZES APPARTEMENTEN: GO 50 M2
PORTIEK ZONDER LIFT

CONTOUR VAN EEN APPARTEMENT

BIJLAGE 11:

Onafhankelijkheidsverklaring

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

# *Onafhankelijkheidsverklaring*

**Kwaliteit:**
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem).

**Onafhankelijkheid:**
Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

| | |
|---|---|
| **Projectnaam:** | **Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten** |
| **Projectnummer:** | **MM21107** |
| **Erkende veldwerker van:** | **Montferland Milieu B.V.** |

**Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:**

| | |
|---|---|
| Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001) | Ja |
| Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002) | Ja |
| Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018) | Nee |

Datum uitvoering 2001: 20-05-2021

Datum uitvoering 2002: 13-06-2021
29-06-2021

Datum uitvoering 2018: -

***Onafhankelijkheidsverklaring:***
Montferland Milieu B.V. verklaart dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

BIJLAGE 12:

Toegepaste normen

| | | |
|---|---|---|
| NEN 5104 | Geotechniek | Classificatie van onverharde grondmonsters |
| NEN 5707 | Asbest | Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem |
| NEN 5709 | Bodem | *Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond* |
| NEN 5725 | Bodem | Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en naderonderzoek |
| NEN 5740 | Bodem | Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek |
| NPR 5741 | Bodem | *Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek* |
| NPR 6616 | Water en slib | Routinebepaling van de pH |
| NEN 5742 | Bodem | *Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische Verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.* |
| NEN 5743 | Bodem | Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen. |
| NEN 5744 | Bodem | *Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen* |
| NEN 5745 | Bodem | Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen. |
| NEN 5120 | Geotechniek | Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen. |
| NEN 5751 | Bodem | Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses |
| NEN 5733 | Bodem | Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet |
| NEN 5766 | Bodem | *Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek* |
| NEN 5861 | Milieu | Procedures voor monsteroverdracht |
| NEN-EN-ISO 56673 | Water | Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters |
| NEN 5897 | Asbest | Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat |
| NEN-ISO 7888 | Water | Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen |
| SIKB protocol 2001 | Milieu | Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen |
| SIKB protocol 2002 | Water | Het nemen van grondwatermonsters |
| SIKB protocol 2018 | Asbest | Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem |

BIJLAGE 13:

# Toelichting toetsingkader

**De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.**

**Grond:**
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Achtergrondwaarden (AW)** In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.
- **Criterium voor nader onderzoek (Tussenwaarde)** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde) gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

**Grondwater** Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Streefwaarden (S)** De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- **Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

**Tabel: Toetsingwaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader).**
**Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.**

| Toetsingwaarden[1] | AW | 1/2(AW+I) | I | RBK eis |
|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | |
| Barium | | | 920 | 20 |
| Cadmium | 0.60 | 6.8 | 13 | 0.20 |
| Kobalt | 15 | 102 | 190 | 3.0 |
| Koper | 40 | 115 | 190 | 5.0 |
| Kwik | 0.15 | 18 | 36 | 0.050 |
| Lood | 50 | 290 | 530 | 10 |
| Molybdeen | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| Nikkel | 35 | 68 | 100 | 4.0 |
| Zink | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen** | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **Polychloorbifenylen** | | | | |
| Som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **Minerale olie** | | | | |
| Totaal olie C10-C40 | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

[1]

| | |
|---|---|
| AW | achtergrondwaarde |
| ½(AW/I) | gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde |
| I | interventiewaarde |
| RBK | tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012) |

De achtergond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard
bodem type 10 % humus en 25 % lutum.

**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

| Toetsingwaarden[1] | S | 1/2(S+I) | I | RBK eis |
|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | |
| Barium | 50 | 338 | 625 | 20 |
| Cadmium | 0.40 | 3.2 | 6.0 | 0.20 |
| Kobalt | 20 | 60 | 100 | 2.0 |
| Koper | 15 | 45 | 75 | 2.0 |
| Kwik | 0.050 | 0.18 | 0.30 | 0.050 |
| Lood | 15 | 45 | 75 | 2.0 |
| Molybdeen | 5.0 | 152 | 300 | 2.0 |
| Nikkel | 15 | 45 | 75 | 3.0 |
| Zink | 65 | 432 | 800 | 10 |
| **Vluchtige aromaten** | | | | |
| Benzeen | 0.20 | 26 | 30 | 0.20 |
| Tolueen | 7.0 | 504 | 1000 | 0.20 |
| Ethylbenzeen | 4.0 | 77 | 150 | 0.20 |
| Xylenen (0.7 factor) | 0.20 | 35 | 70 | 0.21 |
| Styreen | 6.0 | 153 | 300 | 0.20 |
| **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen** | | | | |
| Naftaleen | 0.01 | 35 | 70 | 0.020 |
| Polycyclische aromatische koolwaterstoffen | | | 1 | |
| **Gehalogeneerde koolwaterstoffen** | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | 7.0 | 454 | 900 | 0.20 |
| 1,2-dichloorethaan | 7.0 | 204 | 400 | 0.20 |
| 1,1 dichlooretheen | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.10 |
| Dichloomethaan som (cis, trans) | 0.01 | 500 | 1000 | 0.20 |
| 1,2 dichloorethenen (0,7 factor) | 0.01 | 10 | 20 | 0.14 |
| 1,1 dichloorpropaan | 0.80 | 40 | 80 | 0.20 |
| 1,2 dichloorpropaan | 0.80 | 40 | 80 | 0.20 |
| 1,3 dichloorpropaan | 0.80 | 40 | 80 | 0.20 |
| Som dichloorpropaan (0,7 factor) | 0.80 | 40 | 80 | 0.42 |
| Tetachlooretheen | 0.01 | 20 | 40 | 0.10 |
| Tetachloormethaan | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.10 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0.01 | 150 | 300 | 0.10 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0.01 | 65 | 130 | 0.10 |
| Trichlooretheen | 24 | 262 | 500 | 0.20 |
| Chloroform | 6.0 | 203 | 400 | 0.20 |
| Vinylchloride | 0.01 | 2.2 | 5.0 | 0.20 |
| Tribroommethaan | | | 630 | 0.20 |
| **Minerale olie** | | | | |
| Totaal olie C10-C40 | 50 | 325 | 600 | 50 |

[1] *S* *streefwaarde*
*½(S+I)* *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
*I* *interventiewaarde*
*RBK* *tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)*

**Tabel: Toetsingwaarden voor asbestverdacht (I&M-toetsingskader).**
**Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.**

| Toetsingwaarden[1] | AW | 1/2(AW+I) | I | RBK eis |
|---|---|---|---|---|
| **Kwantitatief asbestonderzoek** | | | | |
| Gewogen asbestconcentratie | | | 100 | |

[1]

| | |
|---|---|
| AW | achtergrondwaarde |
| ½(AW/I) | gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde |
| I | interventiewaarde |
| RBK | tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012) |

De achtergond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard
bodem type 10 % humus en 25 % lutum.

BIJLAGE 14:

# Verklarende woordenlijst

# Verklarende woordenlijst

Een grond- en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende parameters. Soms betreft het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond(water)verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

### Toetsingskader

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht en daarmee het toetsingskader voor beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. Daarnaast gelden voor de toepassing van grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

### Achtergrondw aarde (grond)

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

### Streefwaarde (grondwater)

Als de streefwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging. Voor de stoffen die van nature voorkomen, komt de streefwaarde overeen met het zogenaamde ‘gemiddelde achtergrondgehalte’. Voor stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen is de streefwaarde gelijkgesteld aan de aantoonbaarheidsgrens van de huidige analysetechnieken, ook wel ‘detectiegrens’ genoemd.

### Tussenwaarde

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren. Grond of grondwater die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

### Interventiewaarde

De interventiewaarde is de waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor plant, mens en dier.

### Toetsingswaarden asbest

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

### Geval van ernstige bodemverontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 $m^3$ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 $m^3$ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde en de verontreiniging is ontstaan voor 1987. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

## BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Alleen bedrijven die door het Ministerie van I en M zijn erkend mogen veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek verzorgen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Zij zijn ook de enigen die voor deze activiteit het keurmerk ‘Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' mogen voeren.

Bedrijven met een erkenning staan vermeld op de lijst met erkende veldwerkers bij milieuhygiënisch bodemonderzoek op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving (www.rwsleefomgeving.nl)).

## Besluit bodemkwaliteit

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met lokale omstandigheden. Per gemeente dient voor toepassing gecontroleerd te worden of er sprake is van gebiedsspecifiek beleid of dat de generieke normen van het besluit van toepassing zijn.

Voor de ontvangende bodem dient de bodemkwaliteit te zijn vastgesteld. Deze kwaliteit kan worden afgeleid van een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Als geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld moet met bodemonderzoek de kwaliteit van de ontvangende bodem worden vastgesteld. Een dergelijk onderzoek dient tenminste te worden uitgevoerd volgens een onderzoeksstrategie uit de NEN 5740.

# Parameters

### Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbestvezels zijn sterk en flexibel tegelijk. Bovendien zijn ze thermisch en elektrisch isolerend, bestand tegen zuren en logen en hebben ze een hoge wrijvingsweerstand. Hierdoor zijn ze geschikt voor veel verschillende toepassingen, als:

- golfplaten;
- waterleidingbuizen;
- rem- en frictiemateriaal;
- isolatiemateriaal.

Asbest is met name na de Tweede Wereldoorlog veel gebruikt. Niet-hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 volledig verboden.

### Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolie-verontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten.

Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt boven drijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) en bij nieuwe gevallen met ETBE of MTBE.

### Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. Met name bij (voormalige) tuinbouwkassen en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

### Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig zijn PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

### Polycyclische aromatische koolw aterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehaltes voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er circa 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK ten behoeve van bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekkend.

### Vluchtige aromaten (BTEXN)

Vluchtige aromaten (BTEXN = benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) worden bereid uit aardolieën. Ze zijn met name aanwezig in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

### Vluchtige gehalogeneerde koolw aterstoffen (VOH/ VOCl)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogeenverbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH/ VOCl worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen.

Met name verontreinigingen met 'Per' (tetrachlooretheen) en 'Tri' (trichlooretheen) komen veel voor. Per en Tri hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

### Zware metalen

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terecht gekomen door:

- verwerking metaalertsen;
- metaalbewerking;
- metaaloppervlaktebehandeling (galvaniseren/emailleren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegas, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor. Door toepassing van lood als antiklopmiddel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

Buro Maerlant

Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-RAPPORT 2021

# Asten Prins Bernhardstraat 1

Ecologische quickscan

J. van Suijlekom, 29 september 2021

# Inhoud


| | | Blz |
|---|---|---|
| **1** | **Inleiding** | **3** |
| 1.1 | Algemeen | 3 |
| 1.2 | Methode / doel | 3 |
| 1.3 | Beschrijving van het plangebied en de ingrepen | 3 |
| **2** | **Wet- en regelgeving** | **4** |
| 2.1 | Wet natuurbescherming | 4 |
| **3** | **Bronnenonderzoek** | **8** |
| 3.1 | Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) | 8 |
| 3.2 | Gebiedsbescherming | 8 |
| **4** | **Resultaten van het veldonderzoek** | **8** |
| 4.1 | Algemeen | 8 |
| 4.2 | Beschermde soorten: resultaten en verwachting | 8 |
| **5** | **Conclusie en advies** | **11** |
| | Conclusie | 11 |
| | Advies | 11 |
| | Literatuur | 13 |


Impressie van het plangebied
Foto's: Buro Maerlant 16-09-2021.



# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

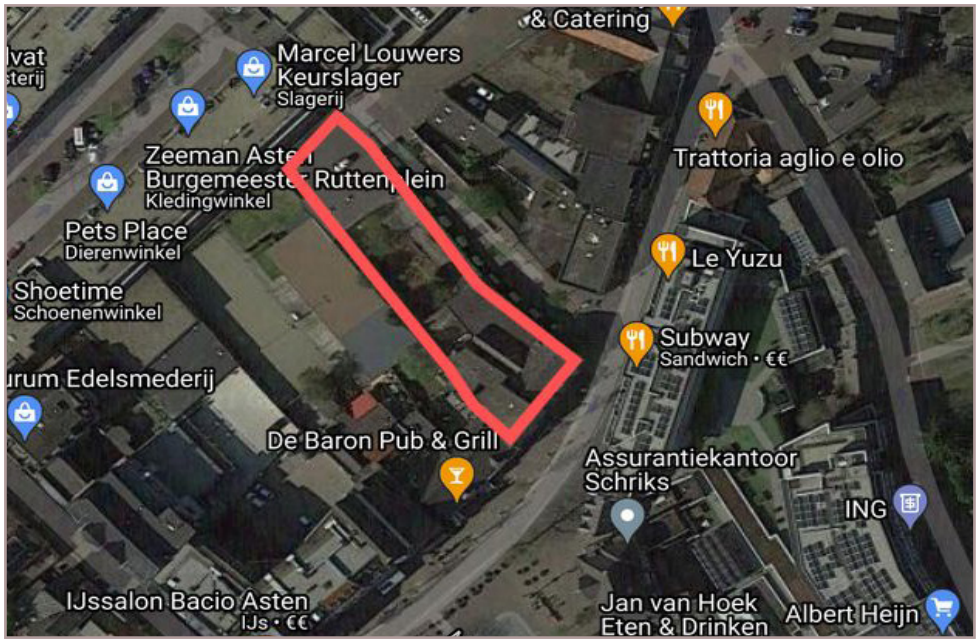
In het plangebied Prins Bernhardstraat 1 te Asten is men voornemens de aanwezige bebouwing te slopen voor de realisatie van nieuwbouw. Voor dit doel heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd. Het veldbezoek werd uitgevoerd op 16 september 2021.

## 1.2 Methode / doel

De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek en de verslaglegging daarvan. Tijdens het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van diersporen zoals uitwerpselen, krab- en graafsporen, en is de vegetatie bekeken. Tevens zijn waarnemingen van aanwezige diersoorten gedaan. Op basis van *expert-judgement* is een inschatting gemaakt van het mogelijke voorkomen van beschermde soorten. Dit is afgewogen tegen de toekomstige ontwikkelingen. Doel van het onderzoek is een goed onderbouwde inschatting te geven, zodat kan worden gehandeld conform de Wet natuurbescherming.

## 1.3 Beschrijving van het plangebied en de ingrepen

Het plangebied Prins Bernhardstraat 1 (vanaf nu 'het plangebied') is gelegen in het centrum van Asten en omvat een aantal winkelpanden met een bovenwoning, deels met een laagbouw uitbouw aan de achterzijde en een licht verruigde binnenplaats (figuur 1). Men is voornemens 9 appartementen te realiseren met op de begane grond winkelruimten. De bebouwing wordt voor dit doel gesloopt.




Figuur 1
Situering van het plangebied in rood
Bron luchtfoto: Google.

# Wet- en regelgeving

## 2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De Europese Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn zijn in deze wet geïmplementeerd. Bevoegdheden inzake ontheffingen en vrijstellingen komen met deze wet te liggen bij de provincie. In sommige situaties is het Rijk bevoegd gezag.

**Soortbescherming: drie beschermingsregimes**

De Wet natuurbescherming kent inzake soortbescherming drie aparte beschermingsregimes: voor soorten van de Vogelrichtlijn, van de Habitatrichtlijn inclusief het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en voor andere nationaal beschermde soorten. Per beschermingsregime gelden aparte verbodsbepalingen en bijbehorende vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden (zie onderstaande tabel).

Tabel 1 Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming. Bron: brochure soortbescherming bij ruimtelijke ingrepen, Ministerie van Economische Zaken.

| Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn | Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn | Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn |
|---|---|---|
| Art 3.1 lid 1<br>Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen. | Art 3.5 lid 1<br>Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen | Art 3.10 lid 1a<br>Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen |
| Art 3.1 lid 2<br>Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen | Art 3.5 lid 4<br>Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen | Art 3.10 lid 1b<br>Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen |
| Art 3.1 lid 3<br>Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben | Art 3.5 lid 3<br>Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen | Niet van toepassing |
| Art 3.1 lid 4 en lid 5<br>Het is verboden vogels opzettelijk te verstoren, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort | Art 3.5 lid 2<br>Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren | Niet van toepassing |
| Niet van toepassing | Art 3.5 lid 5<br>Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen | Art 3.10 lid 1c<br>Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen |

Ontheffing en vrijstelling

Op basis van een ontheffing of een vrijstelling is overtreding van de verbodsbepalingen in principe mogelijk. Aangetoond dient te worden dat er sprake is van geen andere bevredigende oplossing (alternatief), er sprake is van een door de wet genoemd belang (bijvoorbeeld volksgezondheid of openbare veiligheid) en de ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige instandhouding van de soort. Nieuw in de wet is dat voor alle soorten de mogelijkheid wordt geboden te werken volgens een goedgekeurde gedragscode. Indien aan bovenstaand wordt voldaan geldt een vrijstelling als aantoonbaar wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. De verbodsbepalingen zijn gericht op het individu, echter wordt bij de beoordeling of kan worden afgeweken van de bepalingen gekeken naar de gunstige instandhouding van de soort. De zorgplicht blijft in de Wet natuurbescherming evenwel van toepassing, óók voor niet beschermde soorten, dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor alle planten en dieren en de leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, echter kan hierop door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Jaarronde bescherming vogels

Nesten van vogels zijn doorgaans alleen beschermd tijdens het broedseizoen. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn nesten ook in de niewe wet buiten het broedseizoen en dus jaarrond beschermd (zie tabel 2).

Tabel 2 Beschermingscategorieën nesten, waarop de verbodsbepalingen van artikel 3.1 en 3.5 Wnb van toepassing zijn: Jaarrond(1 t/m 4) of tijdens het broedseizoen (categorie 5).

| Categorie | Omschrijving |
|---|---|
| | **Jaarrond beschermde nesten** |
| 1 | Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil). |
| 2 | Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De fysiekke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus). |
| 3 | Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk). |
| 4 | Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil). |
| | **Niet jaarond beschermde nesten**<br>**Let op: onderbouwing en eventueel nader onderzoek echter gewenst.**<br>**Indien sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden, zijn ook deze nesten beschermd.** |
| 5 | Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (voorbeeld: boerenzwaluw, ekster, groene specht en spreeuw. |

Van alle categorieën vogels in hierboven genoemde tabel is het belangrijk aan- of afwezigheid van nesten / territoria aan te tonen en sprake is van een mogelijk effect. Via een omgevingscheck en eventueel nader onderzoek is dit mogelijk. Voor categorie 5 - soorten is een potentie inschatting doorgaans voldoende.

**Gebiedsbescherming**

In de Wet natuurbescherming is gebiedsbescherming op vergelijkbare wijze geregeld als de voormalige Natuurbeschermingswet 1998. Ook in de Wet natuurbescherming wet beoogt men bescherming van gebieden die nationaal en internationaal van belang zijn. Het betreft de bescherming van gebieden op Nederlands grondgebied die vanuit de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn aangewezen. Gezamenlijk vormen deze gebieden een Europees netwerk: Natura 2000. De status van beschermde natuurmonumenten is bij de inwerkingtreding van de nieuwe wet komen te vervallen. Het merendeel van de voormalig beschermde gebieden maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland en zijn op deze wijze beschermd.

Ingrepen en effecten

In de Wet natuurbescherming is bepaald, dat handelingen of projecten die mogelijk schadelijk invloed hebben op Natura 2000-gebieden vergunningsplichtig zijn. Door middel van toetsing wordt bepaald of sprake is van effecten,en zo ja in welke mate dit is. Toetsing vindt plaats in drie fasen:

- orientatiefase of voortoets;
- verstorings- en verslechteringstoets (bij mogelijke negatieve, maar géén significant negatieve effecten);
- passende beoordeling (kans op significant negatieve effecten).

Als uit de verstorings- en verslechteringstoets blijkt, dat sprake is van mogelijk negatieve effecten dient in een aanvullende toetsing een effectbeoordeling plaats te vinden en is een vergunning nodig. Het bevoegd gezag (de provincie en in sommige situaties het Ministerie) verleent een vergunning onder strikte voorwaarden, waarbij met voldoende mitigerende en compenserende maatregelen de instandhoudingsdoelstellingen zijn gewaarborgd.

# 3 Bronnenonderzoek

## 3.1 Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Voor het onderzoek zijn de gegevens uit de NDFF middels quickscanhulp opgevraagd. Het betreft waarnemingen van beschermde soorten krachtens de Wet natuurbescherming binnen een straal van 0 tot 5 km ten opzichte van het plangebied. Dit is exclusief algemene beschermde soorten waarvoor bij ruimtelijke ingrepen een provinciale vrijstelling geldt. De gegevens zijn in de onderstaande tabel weergegeven (tabel 4).

Tabel 4
Data uit de NDFF: waarnemingen strikter beschermde soorten in de omgeving van het plangebied.
© NDFF - quickscanhulp.nl d.d. 29-09-2021.

| Naam | Groep | Afstand |
|---|---|---|
| grote vos | Dagvlinders | 0 - 1 km |
| teunisbloempijlstaart | Nachtvlinders | 0 - 1 km |
| Boomvalk | Vogels | 0 - 1 km |
| Buizerd | Vogels | 0 - 1 km |
| Gierzwaluw | Vogels | 0 - 1 km |
| Grote Gele Kwikstaart | Vogels | 0 - 1 km |
| Havik | Vogels | 0 - 1 km |
| Huismus | Vogels | 0 - 1 km |
| Ooievaar | Vogels | 0 - 1 km |
| Roek | Vogels | 0 - 1 km |
| Slechtvalk | Vogels | 0 - 1 km |
| Sperwer | Vogels | 0 - 1 km |
| Steenuil | Vogels | 0 - 1 km |
| Das | Zoogdieren | 0 - 1 km |
| Eekhoorn | Zoogdieren | 0 - 1 km |
| Gewone dwergvleermuis | Zoogdieren | 0 - 1 km |
| Gewone grootoorvleermuis | Zoogdieren | 0 - 1 km |
| Watervleermuis | Zoogdieren | 0 - 1 km |
| Kamsalamander | Amfibieën | 1 - 5 km |
| Poelkikker | Amfibieën | 1 - 5 km |
| grote weerschijnvlinder | Dagvlinders | 1 - 5 km |
| iepenpage | Dagvlinders | 1 - 5 km |
| kleine ijsvogelvlinder | Dagvlinders | 1 - 5 km |
| Vermiljoenkever | Geleedpotigen | 1 - 5 km |
| Bosbeekjuffer | Libellen | 1 - 5 km |
| Hazelworm | Reptielen | 1 - 5 km |
| Levendbarende hagedis | Reptielen | 1 - 5 km |
| Kluwenklokje | Vaatplanten | 1 - 5 km |
| Grote modderkruiper | Vissen | 1 - 5 km |
| Kerkuil | Vogels | 1 - 5 km |
| Ransuil | Vogels | 1 - 5 km |
| Wespendief | Vogels | 1 - 5 km |
| Zwarte Wouw | Vogels | 1 - 5 km |
| Bever | Zoogdieren | 1 - 5 km |
| Bunzing | Zoogdieren | 1 - 5 km |
| Damhert | Zoogdieren | 1 - 5 km |
| Gewone/Kleine dwergvleermuis | Zoogdieren | 1 - 5 km |
| Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis | Zoogdieren | 1 - 5 km |
| Laatvlieger | Zoogdieren | 1 - 5 km |
| Steenmarter | Zoogdieren | 1 - 5 km |
| Waterspitsmuis | Zoogdieren | 1 - 5 km |
| Wezel | Zoogdieren | 1 - 5 km |

Bij de uitwerking van de resultaten van het veldonderzoek (zie hier onder) wordt een verwachting uitgesproken in hoeverre deze beschermde soorten ín het plangebied aanwezig kunnen zijn en in hoeverre effecten zijn te verwachten.

### 3.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied is niet direct nabij Natura 2000-gebieden gelegen. Deze gebieden bevinden zich op afstand van ruim 5 kilometer of meer ten opzichte van het plangebied. Effecten zijn op deze afstand grotendeels uit te sluiten doordat sprake is van lokatie gebonden activiteiten. Emissie van stikstof kán op grotere afstand een aandachtspunt zijn. Stikstofgevoelige habitas binnen de Natura 2000- gebieden bevinden zich eveneens op deze afstand ten opzichte van het plangebied. Conform het recentelijk vastgestelde Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (juli 2021) is de bouw - aanlegfase, inclusief de sloop, inzake stikstof niet meer vergunningsplichtig. De gebruiksfase is echter niet vrijgesteld in de nieuwe wet. Nieuwbouw wordt conform de huidige regels gasloos uitgevoerd, zodat voor de gebruiksfase alleen gemotioriseerd verkeer relevant is. Een verkeersgeneratie van 2000 bewegingen licht verkeer en 200 middelzwaar vrachtverkeer (winkels) per etmaal en een stikstofuitstoot van circa 110 kg op jaarbasis levert in Aerius (d.d. 29-09-2021) nog geen depositie op naar stikstofgevoelige habitats op deze afstand. De verkeersgeneratie zal met zekerheid aanmerkelijk lager zijn. Het aspect stikstof vormt naar verwachting geen belemmering. Indien een stikstofberekening benodigd is, zal dit kunnen worden aangetoond.

Zones productiebos aan de rand van Asten op een afstand van circa 800 meter ten opzichte van het plangebied maken onderdeel uit van het dichtstbijgelegen Natuurnetwerk Nederland (of NNN). Dit is ruim buiten de invloedssfeer van het plan. Effecten op het Natuurnetwerk zijn redelijkerwijs uit te sluiten.

# 4 Resultaten van het veldonderzoek

### 4.1 Algemeen

Het veldonderzoek werd uitgevoerd in de middag van 16 september 2021. Er was sprake van de volgende weersomstandigheden: half/ licht bewolkt, enige wind, en een temperatuur van circa 20 °C.

**Biotopen**

In het plangebied waren de volgende biotopen aanwezig:

- Bebouwing van diverse aard en ouderdom. De bebouwing was opgetrokken uit baksteen met deels een pannedak en deels platte daken. Muren van één pand waren voorzien van een spouw met open stootvoegen. Een recentere aanbouw vertoonde een strakke afwerking.
- Verharde binnenplaats met opslag van relatief jongen bomen (onder meer de gewone esdoorn en de robinia) en lichte verruiging met algemene grassen (onder meer het rood zwenkgras), de grote brandnetel en canadese fijnstraal tussen scheuren.
- Openbaar groen bestaande uit strakke blokhagen en een perk met een lage bodembedekker.
- Verhardingen overig.

In de omgeving zijn de volgende biotopen aanwezig:

- Winkelcentrum met diverse bebouwing en spaarzaam aanwezig openbaar groen

## 4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

**Planten**

In de omgeving van het plangebied ontbreken waarnemingen van beschermde vaatplanten binnen een straal van 5 km (zie data NDFF in tabel 4). In het plangebied zijn geen beschermde planten aangetroffen, en kon het mogelijke voorkomen op basis van het habitat op voorhand worden uitgesloten. Het plangebied was op enkele plekken op de binnenplaats na volledig verhard. Beschermde muurplanten werden niet aangetrofffen in het plangebied. Muren waren gaaf en onbegroeid. Op basis van het aangetroffen habitat kan de aanwezigheid van beschermde vaatplanten worden uitgesloten.

**Zoogdieren algemeen**

In de nabijheid van het plangebied zijn de eekhoorn, de das, de wolf, de bever en diverse kleinere marters aangetroffen, waaronder de steenmarter. In het plangebied ontbrak voor de meeste soorten op voorhand geschikte biotoop door de ligging in een sterk bebouwde omgeving en deze op enkele plekken na was verhard. De eekhoorn en de steenmarter kunnen in de ruimere omgeving worden verwacht. Onder meer door de aanwezigheid van een park. Het plangebied zelf was voor beide soorten ongeschikt. De bebouwing was ontoegankelijk voor grondgebonden zoogdieren en in het bijzonder de steenmarter. De binnenplaats had voor de eekhoorn niets te bieden. Sporen van grondgebonden zoogdieren werden niet aangetroffen. De aanwezigheid van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren kan op basis van deze habitatscan redelijkerwijs worden uitgesloten.

**Vleermuizen**

Verblijfplaatsen

In de omgeving van het plangebied zijn diverse soorten vleermuizen waargenomen, waaronder de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger in de nabije omgeving. De meeste soorten zijn in meer of mindere mate gebouwbewonend. De rosse vleermuis prefereert doorgaans bomen. In het en/of nabij plangebied stonden geen voor vleermuizen geschikte bomen (met holten of andere toegankelijke delen). De bebouwing is echter beoordeeld als gedeeltelijk toegankelijk en geschikt voor vleermuizen. Het betreft het pannendak van een bovenwoning en een gevel met een spouw met open stootvoegen. De bebouwing, kan functie hebben als kraamverblijf, zomerverblijf, paarverblijf en mogelijk als winterverblijf voor kleinere aantallen dieren. Als massawinterverblijf is de bebouwing ongeschikt, daar deze zich bevinden in grotere gebouwen met voldoende volume en bufferwaarde.

Voorafgaand aan de ingrepen aan de bebouwing is nader onderzoek nodig om zekerheid te krijgen over de aan- of afwezigheid van vleermuizen en welke functies aanwezig zijn. Doordat moderne gebouwen vrij eenvoudig geschikt gemaakt kunnen worden voor vleermuizen, kan worden gesteld dat op voorhand afdoende mogelijkheden te creëren zijn in de nieuwe situatie.

Foerageergebied en vliegroutes

Het plangebied heeft door de aanwezigheid van de bebouwing zelf en aanwezige, zij het

spaarzame, beplantingen op de binnenplaats enige potentie als foerageergebied. Door het geringe oppervlak geschikt foerageergebied in relatie tot overig foerageergebied in de omgeving, kan op voorhand worden gesteld dat geen sprake is van essentieel foerageergebied. Elementen die een belangrijke functie kunnen hebben als vliegroute ontbraken in de omgeving van het plangebied. In deze bebouwde context vliegen vleermuizen meer diffuus, ook over de bebouwing heen zonder dat een vast patroon wordt gevolgd. Negatieve effecten op de navigeer- en foerageermogelijkheden van vleermuizen zijn redelijkerwijs uit te sluiten.

**Vogels**

Algemeen
In het plangebied werden tijdens het veldbezoek geen vogels aangetroffen. In zowel de bebouwing zelf (pannendak) als de beplantingen rondom de bebouwing kunnen echter diverse vogels tot broeden komen. Door met de ingrepen rekening te houden met broedende vogels worden effecten eenvoudig voorkomen.

Jaarrond beschermde soorten
De bebouwing is beoordeeld als potentieel geschikt voor de huismus. Het betreft het pannendak. In het plangebied zelf en de ruime omgeving werden geen huismussen gezien of gehoord. Vrij waarschijnlijk komt de huismus niet voor in het plangebied. In de periode april - medio juni kan de aan- of afwezigheid van de huismus met zekerheid worden aangetoond. Het pannendak is daarnaast op dezelfde plekken (kieren tussen pannen op grotere hoogte) potentieel geschikt voor de gierzwaluw. In de periode 1 juni - 15 juli kan de aan- of afwezigheid worden vastgesteld.

In het plangebied zijn geen sporen aangetroffen van uilen. De bebouwing was ongeschikt voor uilen. De aanwezigheid van nesten van uilen kan op basis van deze habitatscan redelijkerwijs worden uitgesloten.

In of direct nabij het plangebied zijn geen sporen (of potenties) aangetroffen van roofvogels. De aanwezigheid van nesten van roofvogels binnen de invloedssfeer van de ingrepen kan worden uitgesloten.

**Insecten**
In de omgeving van het plangebied zijn de kleine ijsvogelvlinder en de teunisbloempijlstaart aangetroffen. In het plangebied ontbraken potenties door de afwezigheid van specifieke waardplanten.

**Overige soortgroepen**
Voor de overige door de Wet natuurbescherming strikter beschermde soortgroepen ontbreekt geschikt leefgebied in het plangebied temeer doordat open water ontbreekt en het plangebied grotendeels was verhard. Effecten zijn ook niet aan de orde.

# 5 Conclusie en advies

## Conclusie

### Soorten

In het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, zijn de volgende potentiële natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:

- Kans op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen bebouwing;
- Kans op de aanwezigheid van nesten van de huismus en de gierzwaluw in de te slopen bebouwing;
- Algemene broedvogels (niet jaarrond beschermd).

Effecten

Doordat de werkzaamheden op het land plaatsvinden, beperkt van aard zijn, en preventief afdoende maatregelen kunnen worden getroffen, zijn over het algemeen géén negatieve effecten op strikter beschermde soorten te verwachten. Echter, is het noodzakelijk nader onderzoek naar vleermuizen, de huismus en de gierzwaluw uit te voeren om actueel gebruik van de bebouwing vast te kunnen stellen voorafgaand aan de sloop. Na uitvoer van het onderzoek kunnen, indien noodzakelijk, gepaste maatregelen worden getroffen.

### Beschermde gebieden

Het plangebied ligt niet in beschermde gebieden krachtens Natura 2000, EHS / de Provinciale Verordening. Er is voldoende aannemelijk gemaakt, dat effecten van de plannen op beschermde gebieden in de ruimere omgeving uit te sluiten zijn.

## Advies

Nader onderzoek en preventieve maatregelen zijn benodigd conform onderstaand advies.

### Vleermuizen

Aanbevolen wordt voorafgaand aan de sloop nader onderzoek uit te voeren naar vleermuizen conform het vleermuizenprotocol. Het onderzoek dient volgens het huidige protocol (versie 2021) te bestaan uit drie bezoeken in midden mei tot midden juli, waarvan minimaal één bezoek in juni, en twee bezoeken in de periode midden augustus tot 1 oktober, allen met een onderlinge tussenpoos van minimaal 20 dagen.

### Huismus

Aanbevolen wordt nader onderzoek uit te voeren naar de huismus. In de periode 1 april - midden juni zijn hiervoor twee (ochtend)bezoeken nodig.

### Gierzwaluw

Aanbevolen wordt nader onderzoek uit te voeren naar de gierzwaluw conform het kennisdocument Gierzwaluw van BIJ12: 3 bezoeken in de periode 1 juni - 15 juli.

**Aanpak vogels algemeen**

Doordat de kans bestaat dat broedende vogels in of nabij de te slopen bebouwing aanwezig kunnen zijn, wordt aanbevolen de sloop uit te voeren buiten het broedseizoen (ná half juli en vóór half maart). Indien een ter zake deskundige heeft vastgesteld, dat geen in gebruik zijnde nesten aanwezig zijn, is het ook mogelijk binnen deze periode te werken. Het verstoren van broedende vogels is conform de Wet natuurbescherming niet toegestaan.

# Literatuur

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, en J.B.M. Thissen, 1992.
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Diepenbeek, A. van, 1999.
Veldgids Diersporen (tweede druk, 2003). KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Meijden, R. van der, 2005. Heukel's flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

## Internet

» Google maps
» http://www.natuurindegemeente.nl/aandeslagmetdenatuurwet/wp-content/uploads/2016/12/Soortenbescherming_bij_ruimtelijke_ingrepen_1.3_15122016.pdf
» https://calculator.aerius.nl/
» https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan
» https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx
» www.nederlandsesoorten.nl

**Buro Maerlant** Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen
T 085 877 86 85
E info@BuroMaerlant.nl I www.BuroMaerlant.nl
KvK 69667705

**Pittiger in Planologie**
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

**Nikol van de Goor**
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

**KvK** 61810320
**IBAN** NL03ABNA0568931017
**BIC** ABNANL2A
**BTW** NL001550414B88

# Notitie AERIUS-berekening

| | |
|---|---|
| Datum | 1 augustus 2022 |
| Onderwerp | AERIUS-berekening |
| Ons kenmerk | 21 appartementen en 1040 m2 commerciële ruimte |
| Bijlagen | 1x output AERIUS-calculator |

## Aanleiding

In verband met het voorgenomen initiatief - de realisatie van 21 appartementen, 1040 m2 commerciële ruimte en bijbehorende voorzieningen (parkeerkelder en bergingen) - is deze notitie opgesteld.

De stikstofdepositie van het initiatief op nabijgelegen Natura 2000 gebieden is met behulp van de AERIUS-calculator berekend. De PDF-exports met de rekenresultaten zijn bijgevoegd bij deze notitie. In deze notitie wordt aanvullend ingegaan op de (achtergrond van de) invoergegevens.

## Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Sinds 1 juli 2021 is de Wsn samen met het bijbehorende Besluit stikstofreductie en natuurverbetering van kracht. Deze regelgeving wijzigt de Wet en het Besluit natuurbescherming en moet voorzien in een nieuwe, structurele aanpak van de stikstofproblematiek.

De Wsn regelt ook een aanpassing van het Besluit natuurbescherming, waardoor nu een vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten. Deze vrijstelling geldt alleen voor stikstofdepositie en niet voor de overige storingsfactoren. Er hoeft ten behoeve van een natuurvergunningaanvraag (gebiedsbescherming) voor een project dus geen berekeningen en daarbij behorende beoordeling van de stikstofdepositie voor de realisatiefase meer plaats te vinden. De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase van wat wordt gebouwd of aangelegd. Hiervoor moet dus wel een berekening worden gemaakt.

## AERIUS-berekeningen

Voor de stikstofberekening is de versie van de AERIUS-calculator gebruikt welke op 1 augustus 2022 online beschikbaar was. De output van de AERIUS-calculator is bijgevoegd bij deze notitie.

In onderhavig situatie is conform de Wet stikstofreductie en natuurverbetering alleen de gebruiksfase berekend, de aanlegfase betreft hier namelijk de bouw van woningen/ utiliteitsbouw. Ook in verband met sloop is geen berekening nodig.

Voor wat betreft de gebruiksfase is door het gas- en haardloos wonen en ondernemen alleen nog maar de aantrekkende werking van verkeer relevant. Dat is dan ook meegenomen in de berekening. De outputs van de AERIUS-calculator zijn bijgevoegd bij deze notitie.

## Het initiatief

In het centrum van Asten, aan Prins Bernhardstraat 1, is verouderd vastgoed aanwezig. Het gaat om winkelvastgoed. Het initiatief bestaat uit de vernieuwing van dit vastgoed met een nieuw programma.

**Pittiger in Planologie**
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

**Nikol van de Goor**
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

**KvK** 61810320
**IBAN** NL03ABNA0568931017
**BIC** ABNANL2A
**BTW** NL001550414B88

Het initiatief betreft de realisatie van 21 appartementen van verschillende typen, namelijk:

- 15 dure koopappartementen;
- 6 sociale huurappartementen.

Verder bevat de ontwikkeling 1040 m2 commerciële ruimte en bijbehorende voorzieningen (parkeerkelder en bergingen).

Het is uiteindelijk de bedoeling het plangebied als volgt in te richten (zie de afbeelding hieronder).




Binnen 10 kilometer van het plangebied zijn drie Natura 2000 gebieden gelegen. Op 6 kilometer afstand van het plangebied ligt Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven, op 6 kilometer afstand ligt De Groote Peel en op 7 kilometer afstand ligt Deurnsche Peel & Mariapeel.

**Gebruiksfase**

In de gebruiksfase wordt rekening gehouden met het vervoer dat samenhangt met de woningen en de commerciële ruimte. Het gaat dan om bewoners en hun bezoek en om personeel, leveranciers en bezoekers van de commerciele ruimte.

Voor het vervoer van de verschillende functies zijn we uitgegaan van de volgende gegevens. Het gebied kan worden getypeerd als centrum, weinig stedelijk. Aan de hand van deze typering is op basis van de CROW-normen de verkeersaantrekkende werking van hetgeen in het plangebied wordt toegevoegd in beeld gebracht. Dit is als volgt.

| Functie | Aantal stuks of m2 BVO | Norm | Totaal |
|---|---|---|---|
| Commerciele ruimte, zijnde commerciele dienstverlening (kantoor met baliefunctie) | 615 m2 BVO (= 1040 (nieuw) - 425 (oud) m2 BVO) | 10,5 – 12,9 (11,7) | 72 |

Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88

| | | | |
|---|---|---|---|
| Koop, appartement, duur | 13 (er zijn er reeds 2 aanwezig) | 6,8 - 7,6 (7,2) | 93,6 |
| Huur, appartement, goedkoop | 6 | 3,7 – 4,5 (5,95) | 35,7 |
| | | | 201,3 mvt/ etmaal |

Daarbij is het traject vanaf omliggende straten gebruikt en in verband met parkeren een filepercentage van 20%. En een aandeel van 10% vrachtverkeer.

*Resultaat gebruiksfase*
Het resultaat van de berekening is dat het plan in de gebruiksfase niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden.

**Conclusie**
Binnen 10 kilometer van het plangebied zijn drie Natura 2000 gebieden gelegen. Op 6 kilometer afstand van het plangebied ligt Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven, op 6 kilometer afstand ligt De Groote Peel en op 7 kilometer afstand ligt Deurnsche Peel & Mariapeel. Via de AERIUS-calculator is berekend in hoeverre het project – conform de Wsn - voor wat betreft de gebruiksfase invloed heeft op deze Natura 2000 gebieden.

Uit de berekeningen volgt dat door de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden. De AERIUS-berekening heeft aangetoond dat de stikstofdepositie gelijk is aan 0,00 mol N/ha/jaar. Dat betekent dat het project niet leidt tot stikstofdepositie op een Natura 2000 gebied.

Op basis van de hierboven gepresenteerde gegevens hoeft er geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd of verder onderzoek naar de stikstofdepositie uitgevoerd te worden.

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:*
*www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | Pittiger in planologie |
| Inrichtingslocatie | Prins Bernhardstraat 1 ,<br>5721GA Asten |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Prins bernhardstraat 1 Asten |
| Toelichting | Gebruiksfase 21 appartementen en 1040 m2 commerciele ruimte |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RUFuE9eJWQkf |
| Datum berekening | 01 augustus 2022, 12:03 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| gebruiksfase prins bernhardstraat 1 - Beoogd | 2022 | 1,1 kg/j | 30,2 kg/j |

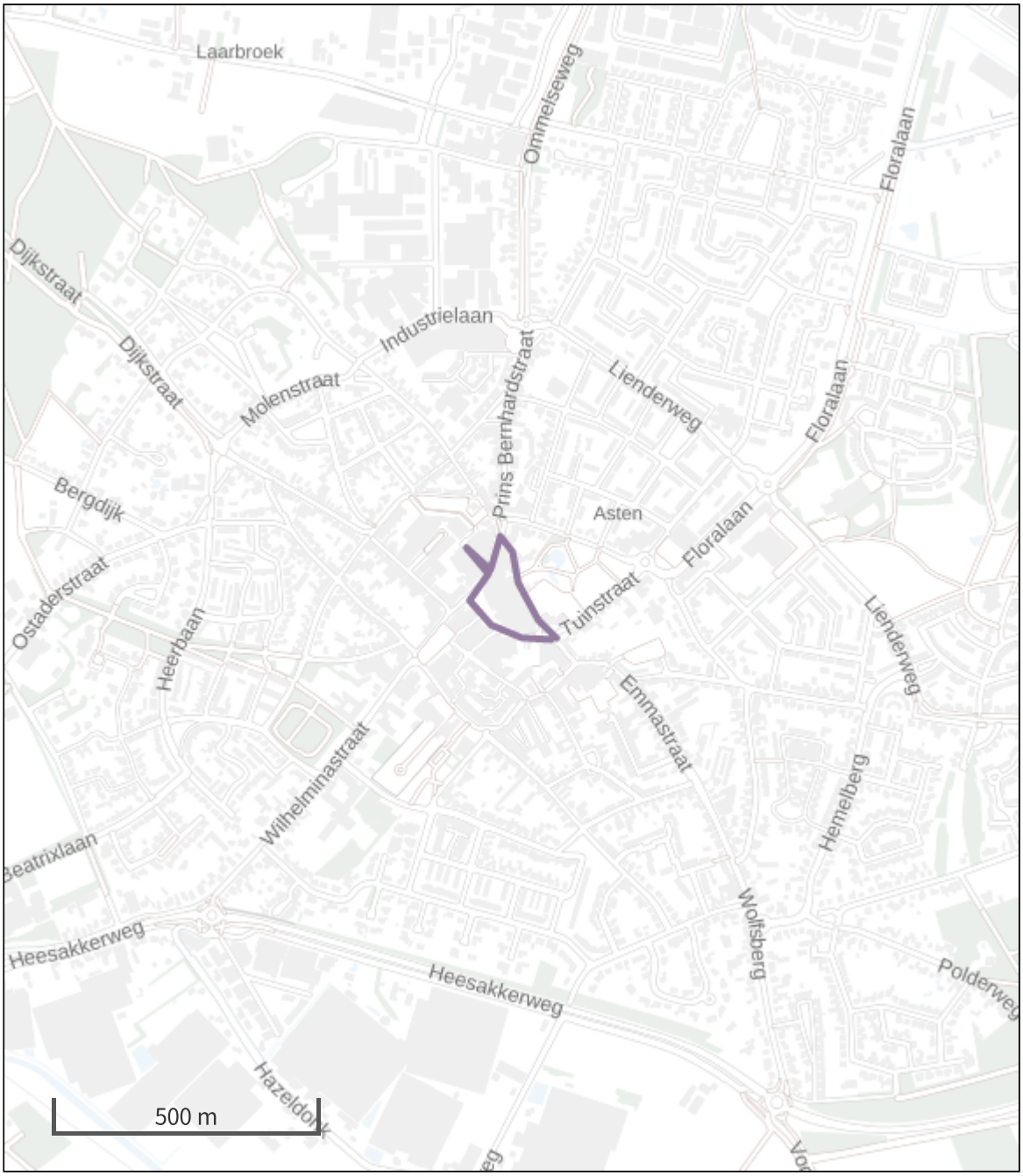
## Resultaten

| | Hoogste depositie | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| gebruiksfase prins bernhardstraat 1 - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename van depositie | - | | |
| Grootste afname van depositie | - | | |

gebruiksfase prins bernhardstraat 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| Verkeersnetwerk | 1,1 kg/j | 30,2 kg/j |

## Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.




- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase prins bernhardstraat 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2021.1.1_20220705_74979f573b |
| Database versie | 2021.1.1_74979f573b |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Resultaat van de check gedaan op 30-09-2021

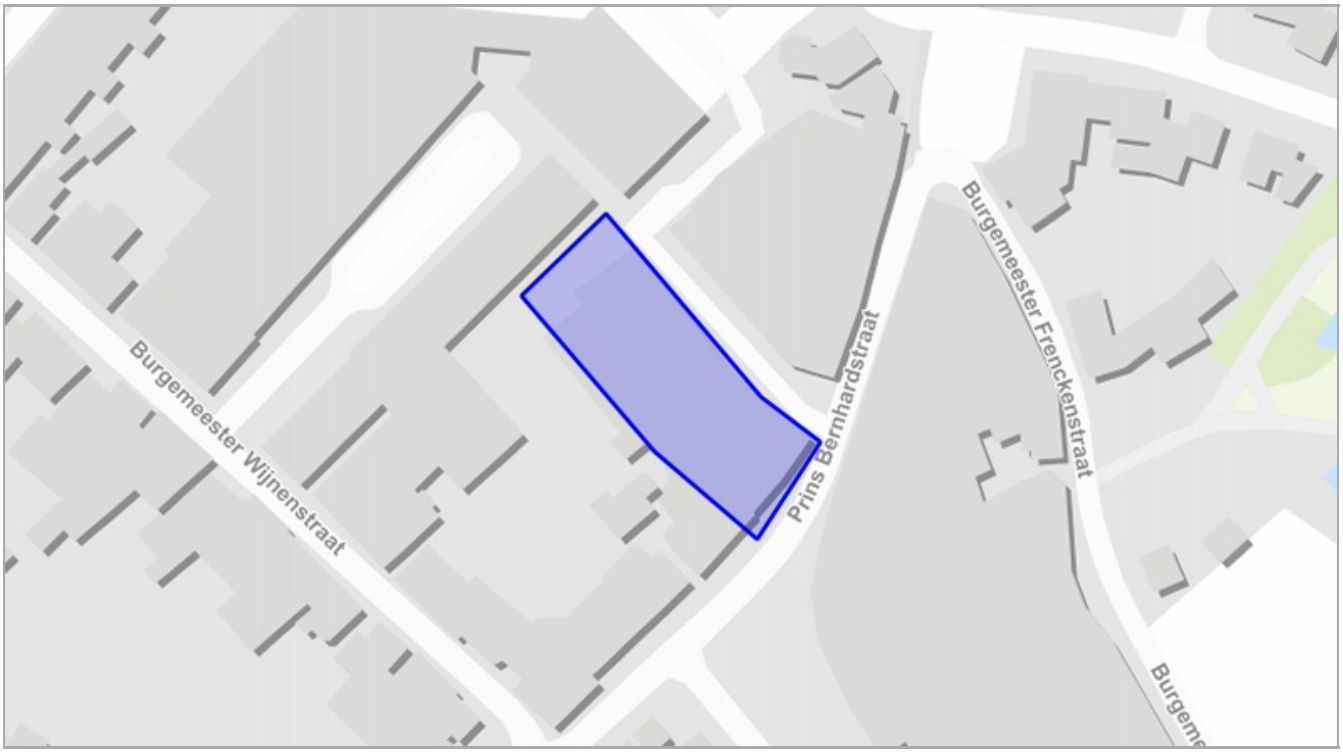
# Digitale watertoets in

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IN DE GEMEENTE IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. normale procedure
2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik
3. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak
4. Advies lozing van hemelwater op een gemengd stelsel

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater.
   - nee

2. Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?
   - nee

3. Heeft het plan een verhardingstoename van 500 m2 of meer tot gevolg?
   - nee

4. Wordt er binnen het plan 10.000 m2 of meer verharding afgekoppeld?
   - nee

5. Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?
   - nee

6. Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?
   - nee

7. Wordt het geborgen water vertraagd afgevoerd op een watergang of op oppervlaktewater?
   - nee

8. Wordt hemelwater in dit plan verwerkt via een gemengd stelsel?
   - ja

9. Worden er inrichtingsmaatregelen getroffen ter verbetering van oppervlaktewaterkwaliteit?
   - nee

10. Ligt het plangebied nabij een A-watergang?
    - nee

11. Ligt het plangebied in een beschermd gebied Keur?
    - nee
12. Ligt het plangebied in een profiel van vrije ruimte?
    - nee
13. Ligt het plangebied in een gebied dat is aangewezen als regionale waterberging?
    - nee
14. Ligt het plangebied nabij een waterkering?
    - nee
15. Ligt het plangebied in een zone die is aangewezen als rivierbed?
    - nee
16. Ligt het plangebied in een ecologische verbindingszone?
    - nee
17. Ligt het plangebied in een attentiegebied Keur?
    - nee
18. Ligt het plangebied in een reserveringsgebied waterberging?
    - nee
19. Ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebieden?
    - nee
20. Ligt het plangebied nabij een RWZI?
    - nee
21. Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?
    - nee
22. Ligt het plangebied nabij een riooltransportleiding?
    - nee

23. Ligt het plangebied in een wijstgebied?

- nee

DETAILS

# 1. normale procedure

Voor uw plan moet u de normale procedure volgen.

## Wat moet ik doen?

Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat uw planvoornemen één of meerdere waterbelangen raakt. Vandaar dat wij graag meedenken over de voorgenomen ontwikkeling. Hieronder volgt een opsomming van de waterbelangen die in ieder geval met het plan zijn gemoeid.

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

U kunt contact met ons opnemen via planadvies@aaenmaas.nl Hier kunt u ook terecht met eventuele vragen of opmerkingen.

Met vriendelijke groet, Team Planadvies van Waterschap Aa en Maas

Let op! De Digitale Watertoets is een hulpmiddel om inzichtelijk te maken welke waterbelangen mogelijk spelen in het plangebied. Vandaar dat dit automatisch gegenereerde toetsresultaat niet gezien kan worden als vervanging van het watertoetsproces of vrijstelling van een eventuele vergunnings- of meldingsplicht op basis van de Keur. Voor meer informatie m.b.t het vergunningverleningsproces kunt u contact opnemen met ons Waterwetloket via 073 – 615 83 33 of info@aaenmaas.nl

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

## Waar moet ik op letten?

## Achtergrondinformatie

DETAILS

## 2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik

Gebruik van uitlogende materialen

### Wat moet ik doen?

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

### Waar moet ik op letten?

### Achtergrondinformatie

DETAILS

## 3. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak

U voert het geborgen water versneld af op een watergang of op oppervlaktewater.

### Wat moet ik doen?

De ontwikkeling dient te voldoen aan het principe van 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' (HNO). Dit wil zeggen: waar het verharde oppervlak toeneemt of verhard oppervlak wordt afgekoppeld van de riolering, dienen maatregelen te worden genomen om afstromend hemelwater te verwerken. Algemeen dient te worden gestreefd naar het volgen van de trits 'hergebruiken-vasthouden-bergen-afvoeren'. Verder dient versnelde waterafvoer op het oppervlaktewatersysteem te worden voorkomen. Indien de toename van het verhard oppervlak tussen de 500 m2 en 10.000 m2 ligt kan de bergingsopgave (in m3) met de Algemene Regels behorend bij de Keur van het waterschap worden berekend. Deze bergingsopgave dient, in eerste instantie, binnen het plangebied te worden verwerkt. Als de toename van verhard oppervlak of het af te koppelen oppervlak meer bedraagt dan 10.000 m2 of als u geen gebruik wilt/kunt maken van de Algemene Regels heeft u een watervergunning nodig.

### Waar moet ik op letten?

### Achtergrondinformatie

DETAILS

# 4. Advies lozing van hemelwater op een gemengd stelsel

U loost hemelwater via een gemengd stelsel.

## Wat moet ik doen?

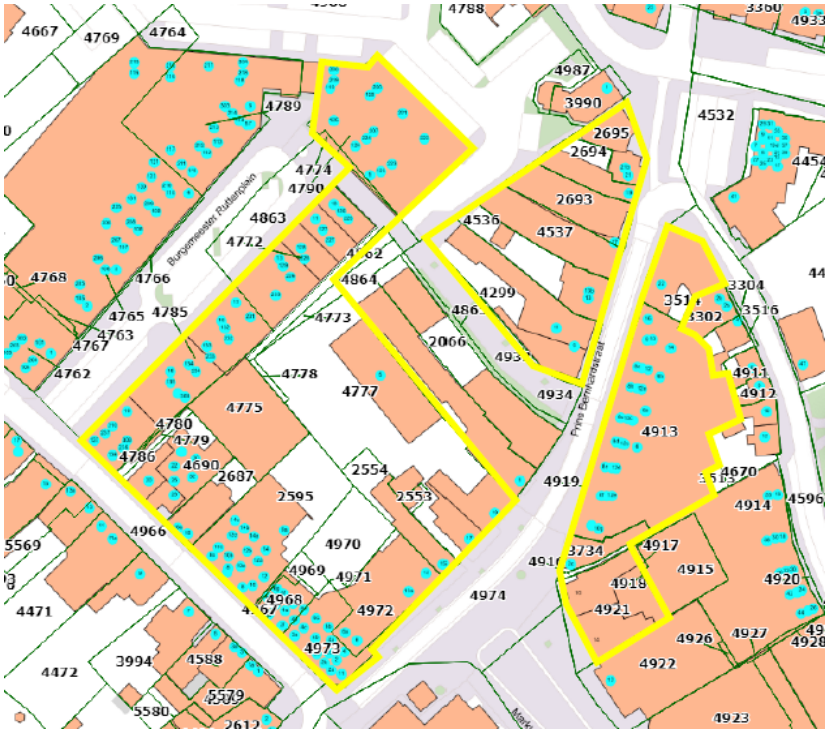
Gestreefd wordt om hemelwater of grondwater dat nu nog via de vuilwaterriolering naar de rioolwaterzuivering wordt afgevoerd, gescheiden af te voeren en te infiltreren/terug te brengen in het lokale watersysteem (afkoppelen grondwater en/of verhard oppervlak). Het gescheiden aanbieden tot aan de perceelgrens op het gemengde stelsel is op basis van het Bouwbesluit wenselijk, daarbij alvast anticiperend op een toekomstige ombouw van bestaande gemengde vuilwaterstelsels naar gescheiden stelsels. Bij nieuwbouwgebieden dient geen grond- of hemelwater te worden afgevoerd naar de rioolwaterzuivering, oftewel niet-aankoppelen. Dit grond- of hemelwater wordt in het plangebied verwerkt. Voor bestaande gebieden wordt gestreefd naar het afkoppelen van zoveel mogelijk verhard oppervlak.

## Waar moet ik op letten?

## Achtergrondinformatie

## Verslag omgevingsdialoog 'De Prins, Asten' (Prins Bernhardstraat 1, Asten)

| **Waar en wanneer heeft de omgevingsdialoog plaatsgevonden?** |
|---|
| Op 2 november 2021 heeft de omgevingsdialoog plaatsgevonden. De omgevingsdialoog verliep via MS Teams in verband met de oplopende COVID-19 besmettingscijfers. |

| **Welke adressen zijn er op de hoogte gebracht? Motiveer waarom juist zij zijn uitgenodigd. Wij verzoeken u om géén namen van personen te noemen.** |
|---|
| Alle adressen in de geel omlijnde gebieden op de afbeelding hieronder zijn uitgenodigd voor de omgevingsdialoog.<br>  <br><br>Met de gemeente Asten is overlegd over het uit te nodigen gebied voor de omgevingsdialoog. Daaruit zijn deze adressen voortgekomen. |

| **Welke adressen waren aanwezig? Wij verzoeken u om géén namen van personen te noemen.** |
|---|
| Er waren van 27 adressen bewoners/ eigenaren aanwezig. Van welke adressen precies is niet duidelijk, omdat de aanwezigen zich hebben aangemeld via email zonder dat zij hun adres hebben doorgegeven. |

| **Wat waren de reacties, vragen en aandachtspunten en wat hebt u hiermee gedaan?** |
|---|
| <u>Vragen</u><br>Hoe zit het met de privacy bij het bouwen van een complex van vier bouwlagen?<br>*Het klopt dat er met meer mensen op een bepaalde plek er minder privacy is.*<br><br>Is er nog invloed op het plan? Worden we wel gehoord?<br>*Ja, daar is deze omgevingsdialoog voor. Niet iedereen wil wat het nu is, maar ook niet wat het straks mogelijk wordt. Het is altijd lastig om een oplossing te vinden die voor iedereen goed werkt.*<br><br>Worden het koop of huur appartementen? |

*De sociale appartementen (kleine) worden huur. De dure appartementen (grote) worden koop.*

Loopt de inrit richting de parkeergarage achter de Lidl langs?
*Ja.*

Gaan jullie heien?
*We weten nog niet of dat nodig is.*

Is er in verband met het bouwen van de kelder sprake van bronbemaling die dag en nacht aanstaat?
*Dit weten we nog niet, omdat we nog geen inzicht hebben in de precieze grondwaterstand. De buurt geeft aan dat bij andere plannen wel gepompt is.*

Worden de commerciële ruimtes verhuurd of verkocht?
*Dat kan allebei. We zijn wel al in gesprek met een partij hiervoor. Die partij wil de gehele commerciële ruimte afnemen. Als dit niet doorgaat willen we meerdere kleine ruimtes gaan inzetten als commerciële ruimte. Er komt dan geen kelder, maar parkeren vindt plaats op de begane grond (achter de commerciële ruimten).*

Hoe zit het met de bomen in de steeg? Kunnen die behouden blijven?
*Hierover zijn we in gesprek met de gemeente om deze te verplaatsen of nieuwe te planten.*

<u>Wat is er met de reacties gedaan?</u>
Niks, de reacties gaven daar geen aanleiding toe.

**Wat is de uitkomst van het gesprek?**

Neutraal. De omgeving is op de hoogte gebracht van de plannen en kon hierop reageren. Er zijn slechts enkele algemene vragen gesteld, welke zijn beantwoord. Aangegeven is dat, indien iemand uit de omgeving daaraan behoefte heeft, een één op één gesprek gepland kan worden om eventueel meer concreet op de plannen in te gaan. Hiervan is door twee aanwezigen (bedrijven) gebruik gemaakt, van die gesprekken zijn aparte verslagen gemaakt. Deze zijn in verband met privacyoverwegingen niet openbaar, maar wel in bezit van de gemeente.

**Zijn uw plannen door de gevoerde omgevingsdialoog aangepast? Als u het plan naar aanleiding van de dialoog bijstelt, geef dan duidelijk aan wat de wijzigingen zijn ten opzichte van het oorspronkelijke plan. Als u ervoor kiest om het plan niet bij te stellen, geef dan duidelijk de redenen aan waarom u dat niet wilt doen. Het gaat namelijk niet alleen om het ophalen van geluiden uit de omgeving, maar ook om het laten zien wat daarmee gedaan is.**

Nee, omdat er naar aanleiding van de reacties uit de omgeving (inclusief de één op één gesprekken) geen aanleiding was om de plannen aan te passen. Hetgeen is gepresenteerd zal daarom verder uitgewerkt worden.

architectenbureau
WAGTERKRIJGER

www.wagterkrijger.nl
0344-571850
St. Agnietenstraat 5
4001 NB Tiel
info@wagterkrijger.nl

# INFILTRATIE BEREKENING

werk 2110 - Appartementengebouw Asten
datum 22-02-2022

Op de **dakvlakken 1 en 2** wordt een retentiedak aangelegd. (zie tekening dakaanzicht)

Retentiedakopbouw:

1. ballastlaag van grint en betontegel tevens t.b.v. de zonnepanelen
2. filterlaag
3. Retentieboxen, 85 mm dik, structuur 95% open, maximale waterhoogte 70 mm
   Dit dak heeft een waterbergend vermogen van 0,071 m3/m2
4. beschermlaag
5. dakbedekking, volledig gekleefd.
6. betonnen dakvloer

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| bruto dakoppervlak 1 | 785,5 | m2 | 0,060 | eis: | 47,1 |
| netto dakoppervlak 1 | 684,6 | m2 | 0,071 | capaciteit: | 48,6 |

Daarmee kan de volledige waterberging van dakvlak 1 op het dak zelf worden voorzien.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| bruto dakoppervlak 2 | 199,6 | m2 | 0,060 | eis: | 12,0 |
| netto dakoppervlak 2 | 166,9 | m2 | 0,071 | capaciteit: | 11,8 |

Daarmee kan nagnoeg de volledige waterberging van dakvlak 2 op het dak zelf worden voorzien.

De waterberging voor de **dakvlakken 3 t/m 6** en het **verharde terrein (7)** worden aangelegd onder deze bestrating.

| | | |
|---|---|---|
| bebouwd oppervlak dakvlak 3 | 86,5 | m2 |
| bebouwd oppervlak dakvlak 4 | 4,2 | m2 |
| bebouwd oppervlak dakvlak 5 | 307,2 | m2 |
| bebouwd oppervlak dakvlak 6 | 70,6 | m2 |
| verhard terrein 7 | 69,5 | m2 |
| totaal verhard oppervlak | **538,0** | m2 |
| waterberging eis | 0,060 | m1 |
| totaal vereiste waterberging | **32,3** | m3 |

Als methode voor het realiseren van de waterberging wordt gekozen voor infiltratiekratten.
Pakketopbouw waterberging onder de bestrating:

1. Bestrating, straatzand en puinfundering, laagdikte 0,40 m
2. Infiltratiekratten, afm. 1,20x0,60x0,40 m. per stuk, geplaatst in twee lagen.
   (belangrijk is dat de onderkant van de infiltratiekratten boven GHG ligt, de hoogst gemeten grondwaterstand)

Het totale oppervlak aan waterbergingsvoorziening is dan:

| | | |
|---|---|---|
| totaal vereiste waterberging | 32,3 | m3 |
| laagdikte | 0,8 | m1 |
| open structuur infiltratiekratten | 95,0 | % |
| oppervlakte infiltratiekratten | **42,5** | **m2** |

BVO: 307.2

5

RETENTIEDAK: 684.6

1

3

BVO: 785.5

BVO: 86.5

4

BVO: 4.2

BVO: 70.6

6

2

RETENTIEDAK: 166.9

BVO: 199.6

7

INFILTRATIE 43.2 M2

BVO: 69.5

WOONGEBOUW 'DE PRINS' TE ASTEN

VOORLOPIG ONTWERP

WATERRETENTIE

2110

23-02-2022

1:200









# OPTIGROEN RETENTIEDAK MEANDER & DROSSEL

**Groen-blauwe daken als oplossing voor de wateropgave bij nieuwbouw, bestaande bouw en herontwikkeling**

OPTIGROEN®
DAK- EN GEVELBEGROEIING

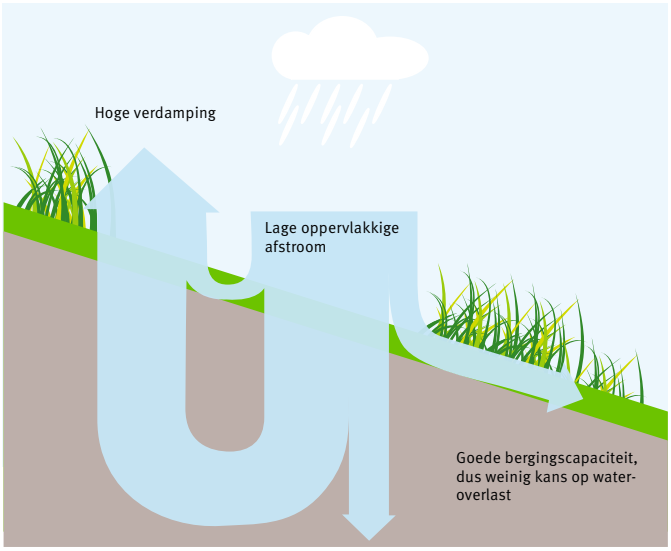
## 1. Wateroverlast in stedelijk en landelijk gebied

**Groen-blauwe daken**

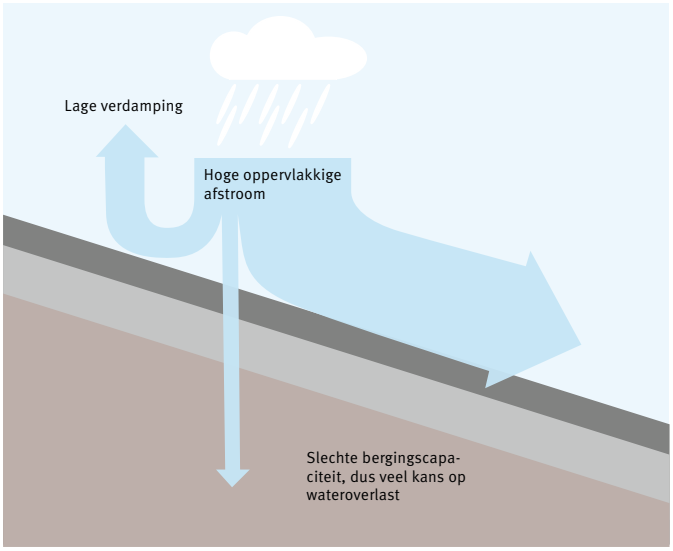
De belangstelling van waterbeheerders voor begroeide daken neemt toe. Dit komt vooral door de recente ervaringen met extreme neerslag en de aandacht voor klimaatadaptatie. Bij nieuwbouw, bestaande bouw en herontwikkeling is het steeds vaker noodzakelijk en verplicht om, op het terrein, voorzieningen te realiseren die hemelwater kunnen bergen en vertraagd afvoeren. Hierdoor kan het perceel vanuit het perspectief van de eigenaar niet efficiënt worden ingericht, omdat het zowel direct als indirect extra kosten met zich meebrengt. Door het toepassen van de groen-blauwe daken wordt het perceel door meervoudig ruimtegebruik efficiënt benut en kunnen watervraagstukken relatief kostengunstig worden opgelost.



Afb. 1 Waterhuishouding begroeid oppervlak.




Afb. 2 Waterhuishouding verhard oppervlak.




**Waterhuishouding**

Door de wateropgave is er veel interesse van waterbeheerders in de rol van begroeide daken bij het verwerken van extreme neerslag. De studie naar het hydrologisch functioneren van begroeide daken laat zien dat de systemen zeer geschikt zijn om zowel de piekafvoer als de jaarlijks gemiddelde afvoer van hemelwater te reduceren.

Bij het inzetten van begroeide daken om overlast bij extreme neerslag te voorkomen, moeten de groendak systemen projectspecifiek worden uitgewerkt op basis van de wateropgave waarin minimale bergingscapaciteit, maximale piekafvoer en maximale ledigingstijd worden doorgerekend. Hierbij ligt de nadruk op de afvoercoëfficient.
Het Optigroen Retentiedak Meander is een begroeid dak met de focus op watervertraging zonder stuwing en/of (tijdelijke of permanente) berging in het systeem. Het Optigroen Retentiedak Drossel is een begroeid dak met de focus op waterberging en waterreductie. Hierbij zal er een regelbaar waterpeil worden opgezet in het groendak systeem en ligt de nadruk op de afvoernorm.

**Rol van perceeleigenaren**

Perceeleigenaren hebben een zorgplicht als het gaat om de verwerking van hemelwater op hun perceel. Door zoveel mogelijk hemelwater op het eigen terrein te bergen, verminderen en vertraagd af te voeren wordt het watersysteem en/of riool ontlast. Retentiedaken kunnen een essentieel onderdeel zijn van het oplossen van hemelwateroverlast. Steeds meer waterschappen en gemeenten erkennen de toegevoegde waarde van Retentiedaken en kunnen zelfs een projectspecifieke watervergunning krijgen.

**Nieuwbouw, bestaande bouw en herontwikkeling**

Bij nieuwbouw en herontwikkeling dient er rekening te worden gehouden met het draagvermogen van de dakconstructie, de detaillering van de dakbedekkingsconstructie en de dimensionering van het hemelwaterafvoersysteem. Bij bestaande bouw zijn de mogelijkheden vaak beperkt tenzij de bouwkundige context veel toelaat.

OPTIGROEN®
DAK- EN GEVELBEGROEIING

**Andere effecten van een groen-blauw dak**
Water speelt bij alle voordelen van begroeide daken een cruciale rol in combinatie met het type begroeiing dat zich kan ontwikkelen.

- Het water in begroeide daken absorbeert een deel van de zonnestraling en zorgt door verdamping voor (adiabatische) koeling.
- Het weerkaatsingsvermogen (albedo) van de begroeide daken zorgt voor reflectie van zonnestraling.
- Zonnepanelen hebben een hoger rendement en een langere levensduur wanneer de begroeiing ook onder de zonnepanelen kan groeien.
- Begroeide daken zorgen voor minder weerkaatsing (echo) van omgevingsgeluiden.
- Begroeide daken zorgen voor luchtzuivering door het afvangen van fijnstof (PM10) en gassen ($CO_2$).
- De diversiteit van begroeide daken bevordert de biodiversiteit.
- Begroeide daken beschermen het dakbedekkingssysteem en verlengen de levensduur.
- Begroeide daken verbeteren het rendement van een perceel door multifunctioneel ruimtegebruik.

## 2. Wateroverlast aanpakken

Met begroeide daken kan wateroverlast op drie verschillende manieren worden aangepakt:
- Watervertraging
- Waterberging
- Waterreductie

**1. Optigroen 'Retentiedak' Meander**
(zie afb. 3, 4 en pag. 4)
**Watervertragend systeem**
Het 'Retentiedak' Meander beschikt over unieke gepatenteerde techniek en is te combineren met alle varianten dakbegroeiingen.
Een 'Retentiedak' Meander heeft een waterhoudend vermogen van › ca. 44 l/m² en een watervertraging van ca. 15 – 19 l/m². De waterreductie kan oplopen tot ca. 70 %. De kortstondige waterstuwing wordt in de drainagelaag via Meanders conform een zeer vertraagd (afvoercoëfficiënt van C 0,01 – 0,17) afgevoerd naar de hemelwaterafvoer. Het overige water in het Retentiedak zal verdampen (evapotranspiratie).
Hiermee kan in sommige gevallen, afhankelijk van de regelgeving (Keur), aan de wateropgave worden voldaan.

**Vermindering van de piekafvoer**

Afb. 1
Optigroen 'Retentiedak' Meander



**2. Optigroen 'Retentiedak' Drossel**
(zie afb. 5, 6 en pag. 5)
**Waterbergend en waterreducerend systeem (groen-blauw dak)**
Het Optigroen 'Retentiedak' Drossel beschikt over unieke gepatenteerde techniek wat gecombineerd kan worden met alle dakbegroeiingen, daktuinen en dakbestratingen systemen. Dit systeem noemt men ook wel een Drosseldak, Polderdak, of een groen-blauw dak.
De opbouw bestaat uit een beschermlaag, Optigroen 'Retentiedak' WRB van 85 – 150 mm hoog, capillaire filterlaag, substraatlaag en vegetatie. Het systeem is ook te combineren met bestrating en andere inrichtingselementen.

De systemen hebben een waterhoudend vermogen tot ca. 750 l/m² en een waterberging van 75 – 140 l/m². De waterreductie kan zelfs oplopen tot 100 %. Middels gepatenteerde Drossels in de hemelwaterafvoer wordt het waterpeil in de WRB Retentielaag gereguleerd conform een projectspecifieke afvoernorm. Naast de statische Drossel kan men kiezen voor een dynamische drossel in de vorm van een SmartFlowControl. Deze zijn er in meerdere uitvoeringen zodat ze projectspecifiek ingezet kunnen worden. Deze slimme afvoer kan op basis van actuele en regionale neerslagdata bepalen wanneer en hoeveel water in het Retentiedak systeem afgevoerd moet worden om een te verwachte piekbui geheel te kunnen bergen.

Door middel van speciale Cones wordt water vanuit de Retentieboxen naar het substraat gezogen en zorgt voor verdamping en voorziet de beplanting van extra water. Daarnaast zorgen de capilliare cones bij bestrating voor extra koeling door verdamping.

**Watervertraging en berging**

Abb. 3
Optigroen 'Retentiedak' WRB



OPTIGROEN®
DAK- EN GEVELBEGROEIING

# Optigroen systeem ‘Retentiedak’ Meander




**Optigroen vegetatielaag (sedum/grassen/kruiden)**
Opties: hydroseeding, vegetatiematten of Sedumspruiten



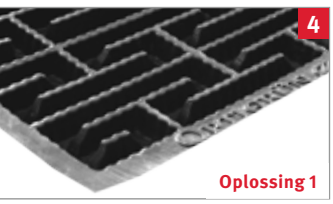

**Optigroen substraatlaag E (› 60 mm)**
Optie: substraatlaag Heem (›80 mm)
- Leverbaar als zwaar- of lichtgewicht variant
- Systeemspecifiek uitgebalanceerde receptuur
- Samengesteld uit natuurlijke bestanddelen
- Hoge absorptie- en drainagecapaciteit



**Optigroen controleschacht TKS Plus (› 100 mm)**
- Inspectiekoker voor hemelwaterafvoeren
- Hoogte variabel instelbaar
- Deksel afsluitbaar




**Optigroen filterlaag FIL 105 (1 mm)**
- Filtervlies voor hemelwater
- Voorkomt dichtslibben en verstoppen systeem
- Hoge drainagecapaciteit




**Optigroen Meander drainagelaag FKM 30 (30 mm)**
- Drainagebaan voor hemelwater
- Hoge drainagecapaciteit
- Hoge watervertraging (afvoercoëfficiënt)



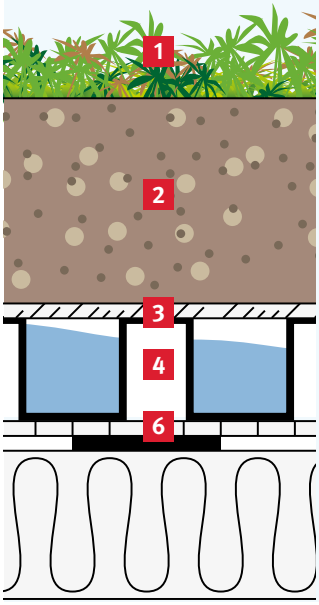

**Optigroen Meander drainagelaag FKM 60 (60 mm)**
- Drainagebaan voor hemelwater
- Hoge drainagecapaciteit
- Hoge watervertraging (afvoercoëfficiënt)
- Hoge bergingscapaciteit




**Optigroen bescherm-absorptielaag RMS 300 (3 mm)**
- Beschermdoek voor dakbedekking
- Hoge absorptiecapaciteit

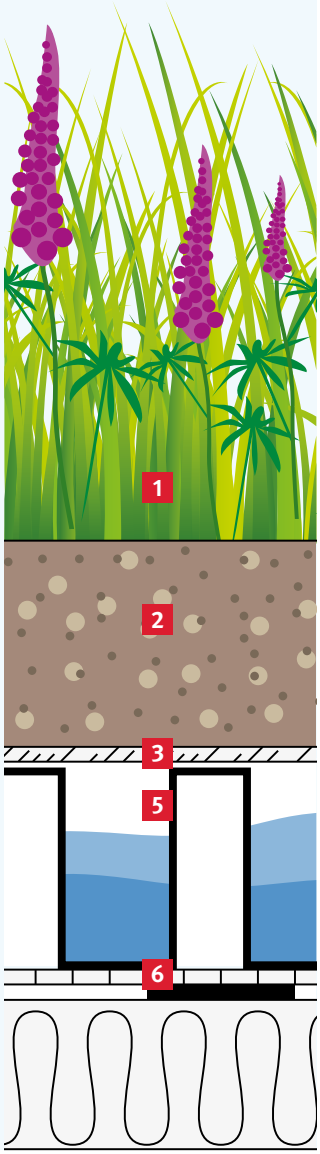
## OPLOSSING 1:

**0 – 5°**
MEANDER 30




## OPLOSSING 2:

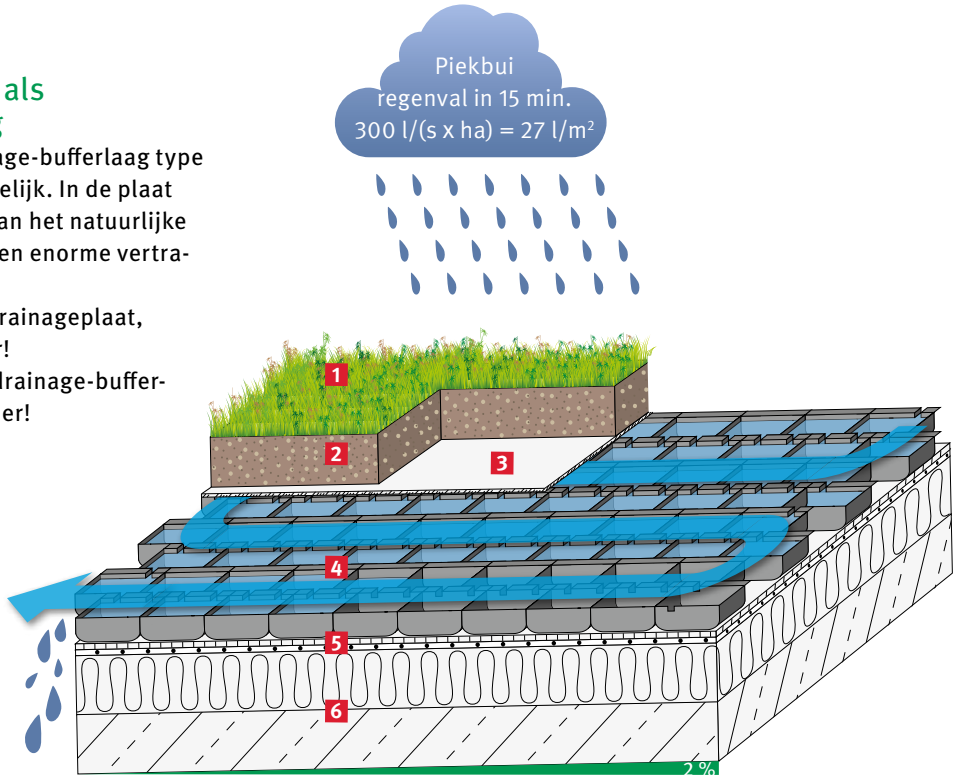
**0 – 5°**
MEANDER 60




OPTIGROEN®
DAK- EN GEVELBEGROEIING

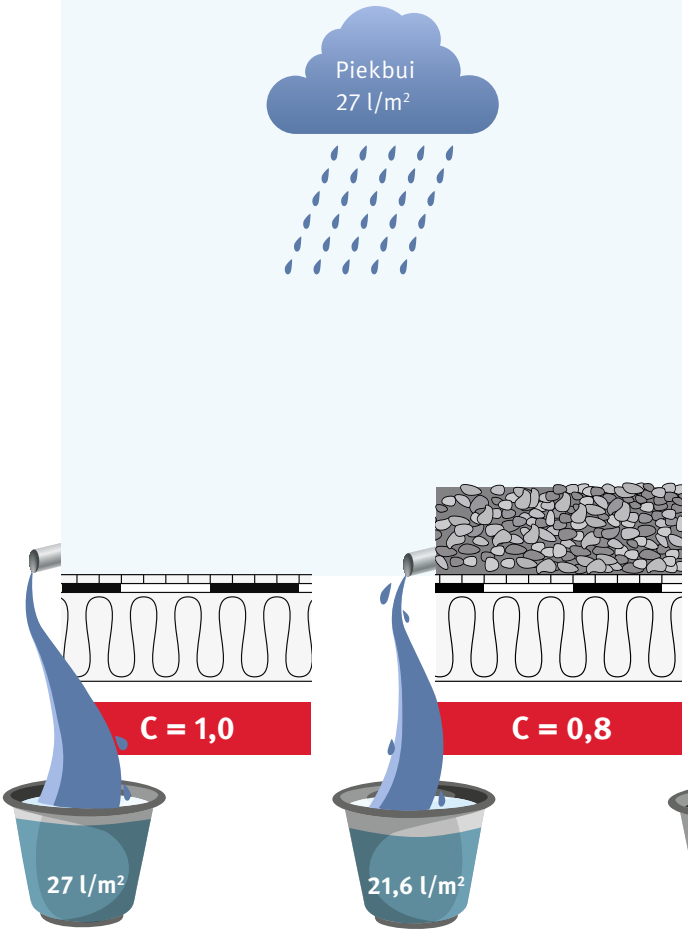
## Gekopieerd van de natuur: het meanderende rivierverloop als watervertragende drainagelaag

De werking van het gepatenteerde drainage-bufferlaag type Meander is eenvoudig en functioneel tegelijk. In de plaat ontstaat een meanderend effect, gelijk aan het natuurlijke verloop van de rivieren. Dit zzorgt voor een enorme vertragende afvoer van het hemelwater.
De Meander 30, een 30 mm hoge HPDE-drainageplaat, verlengt de afvoerlengte met wel 46 keer!
De Meander 60, een 60 mm hoge HPPE-drainage-bufferplaat, verlengt de afvoerlengte met 13 keer!



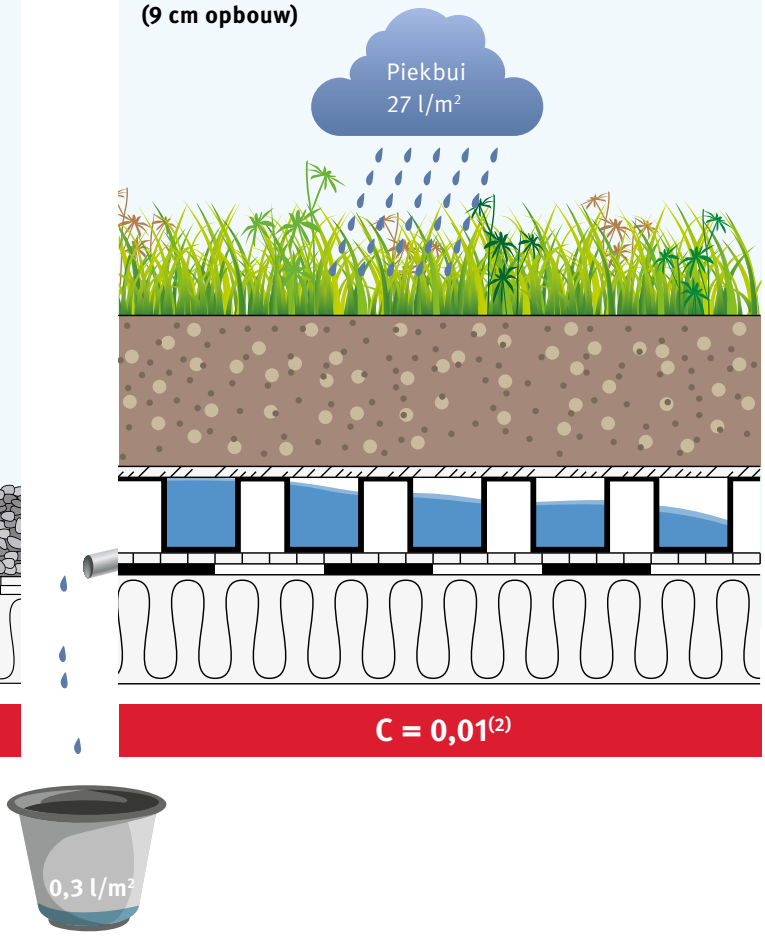

1. Vegetatie
2. Optigroen substraatlaag E
3. Optigroen filterlaag FIL 105
4. Optigroen Meander drainagelaag
5. Optigroen bescherm-absorptielaag RMS
6. Dakconstructie met wortelwerende dakbedekking

**Grinddak/kaal dak**




Bij een grinddak stroomt van de 27 liter neerslag per m² ca. 21,6 liter af de afvoer. Bij een kaal dak is dit ca. 100 %

**Optigroen systeem 'Retentiedak' Meander 30 (9 cm opbouw)**




Bij een piekbui komt slechts 0,3 l/m² naar de afvoer.!
26,7 l/m² wordt gebufferd of sterk vertraagd afgevoerd!

OPTIGROEN®
DAK- EN GEVELBEGROEIING

# Optigroen systeem ‘Retentiedak’ Drossel




**Beplanting, bestrating conform ontwerp**
- Sedum, grassen, kruiden, vaste planten, heesters en bomen
- Substraatlaag

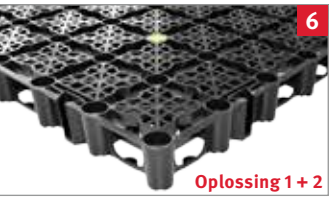
Bij verhardingen:
- tegels, klinkers etc.
- Cunetlaag en draaglaag



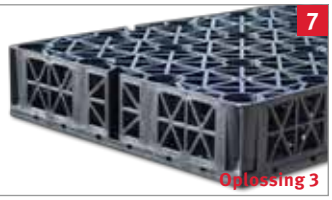

**Optigroen filter- en capillairlaag RMS 500K (4 mm)**
- Voorkomt dichtslibben en verstoppen systeem
- Hoge drainagecapaciteit
- Hoge absorptiecapaciteit



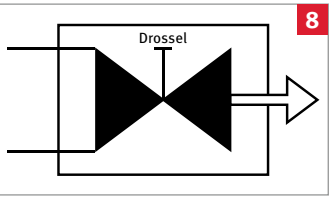

**Optigroen filterlaag FIL 105 (3 mm)**
- Voorkomt dichtslibben en verstoppen systeem
- Hoge drainagecapaciteit
- Hoge belastingscapaciteit




**Optigroen waterretentielaag WRB 85i (85 mm)**
- Hoge drainagecapaciteit
- Hoge bergingscapaciteit
- Voorkomt ongewenste wateraccumulatie
- Hoge belastingscapaciteit
- Hoge thermische stabiliteit




**Optigroen waterretentielaag WRB 85v (85 mm)**
- Hoge drainagecapaciteit
- Hoge bergingscapaciteit
- Voorkomt ongewenste wateraccumulatie
- Hoge belastingscapaciteit
- Hoge thermische stabiliteit



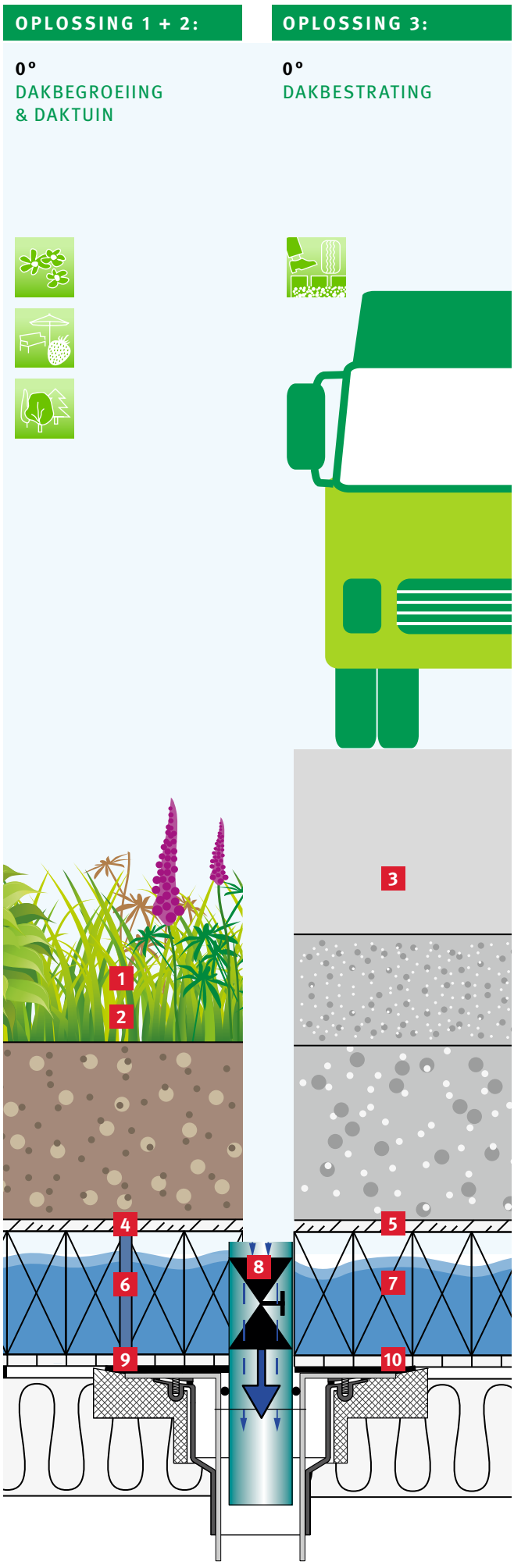

**Optigroen stuwingsregelaar Drossel**
- Gepatenteerd product
- Projectspecifieke afvoer
- Zowel statisch als dynamisch
- Stuurbaar op basis van professionele neerslagdata
- Potentiële watervergunning




**Optigroen bescherm-absorptielaag RMS 900 (6 mm)**
- Beschermdoek voor dakbedekking
- Hoge absorptiecapaciteit




**Optigroen glijlaag SGL 500 & Optigroen glijlaag TGF 0.2 (5 mm)**
- Beschermdoek voor dakbedekking
- Lage wrijvingscoëfficiënt

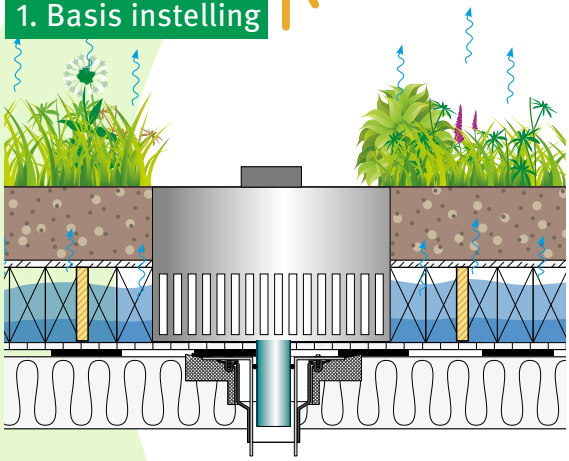



OPTIGROEN®
DAK- EN GEVELBEGROEIING

# Drossel 4.0 ‘Smart Flow Control’

**Nieuw: dynamische drossel regelbaar met weerdata!**

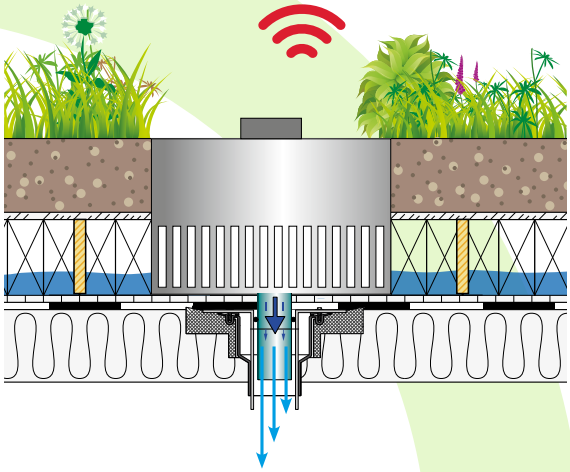
## 1. Basis instelling



De Smart Flow Control staat standaard dicht. Hierdoor kan bij normale neerslag al het water geborgen worden in het systeem. Dit water zal verdampen en/of opgenomen worden door de vegetatie.

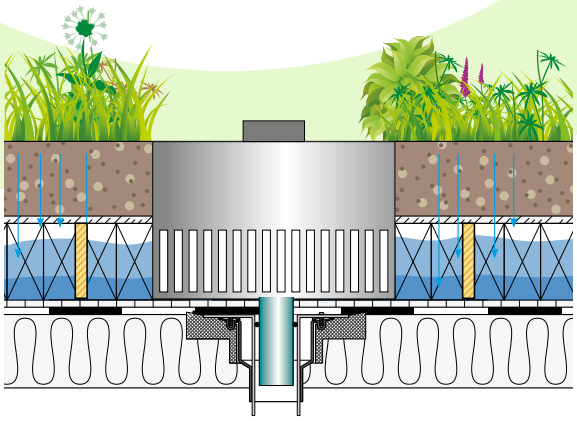
## 2. Neerslag verwacht

Wanneer er regen komt zal de Smart Flow Control vooraf meten of de te verwachten neerslag geborgen kan worden. Is de neerslagvoorspeling meer dan er geborgen kan worden dan zal het teveel aan verwachte neerslag vooraf af stromen.



De Smart Flow Control laat gereguleerd het overschot aan water voor de neerslag afvoeren op het moment dat er nog geen wateroverlast is in het riool.

## 3. Waterberging bij regen



Zodra de neerslag begint is er voldoende ruimte in het systeem om deze neerslag geheel te bergen waardoor het riool ontlast zal worden.

bekijk de film:

**Bekijk de animatiefilm in onze mediatheek!**

www.optigroen.nl/ontwerphulp/mediatheek/optigroen-videos

OPTIGROEN®
DAK- EN GEVELBEGROEIING

# Optionele uitbreiding Retentiedak

Het Optigroen 'Retentiedak' Drossel is uit te breiden met een aantal slimme oplossingen. Op de WRB retentieboxen kunnen zonnepanelen, hekwerken etc. geplaatst worden.





## 1. SolarRetentiedak

Het SolarGroendak is speciaal ontworpen om zonnepanelen én een groendak te combineren. Door de speciale standaard loopt het groen onder de zonnepanelen door! Doordat het groen onder de zonnepanelen door loopt kan er meer dak begroeid worden, dus meer waterbuffering, koeling en biodiversiteit.

**1.1. De voordelen van een SolarRetentiedak**

- Zonnenpanelenstandards Sunroot worden aan de WRB retentieboxen bevestigt waardoor er geen extra ballast meer nodig is.
- SunRoot standaards zijn multifunctioneel: standaards als ook drainage-bufferlaag voor de dakbegroeiing.
- Hemelwater wat van de zonnepanelen afkomt zal opgevangen worden door de SunRoot en met een speciaal capillairvlies onder de zonnepanelen gezogen worden.
- Waterberging en vertraging conform de waterparagraaf.
- Door verdamping van water onder de zonnepanelen ontstaat er een ideale temperatuur voor de werking van de zonnepanelen.

## 2. Skygard Balustradesysteem

**2.1 De voordelen van een Skygard balustrade**

- Gekeurd systeem (DEKRA, etc.) en op het object afgestemde berekening van de kantelbeveiliging of bevestigt aan de WRB Retentieboxen.
- Geballast en/of bevestigd aan de WRB retentieboxen d.w.z. zonder doordringing van de dakbedekking of detail werk
- Geen ingreep in de contructie en geen koudebruggen.
- Toepasbaar bij vlakke daken met een helling van 0 – 3°.
- Toepasbaar bij Sedumdaken, daktuinen, dakbestrating en dakterrassen. Ook toepasbaar bij grinddaken als vluchtweg.
- De Skygard voet en rails is ook geschikt voor balustradehekken van andere fabrikanten.
- Eenvoudige, snelle en flexibele inbouw met het in drie dimensies draaibare kogelgewrichtvoetstuk
- Maatwerk, RAL kleuren en toegangspoorten zijn geen probleem!

OPTIGROEN®
DAK- EN GEVELBEGROEIING

**BENELUX**
Optigroen Dak- en Gevelbegroeiing
Koperslager 33
3861 SJ Nijkerk
Telefoon +31 33 46356-81
E-Mail info@optigroen.nl

Volg ons ook op Facebook en Twitter

www.optigroen.nl/facebook www.optigroen.nl/twitter

Mäander Drossel 03/2017

aelmans



# Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Prins Bernhardstraat 1 te Asten

# Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

## Prins Bernhardstraat 1 te Asten

| | |
|---|---|
| Rapportnummer: | N222639.002/GGO |
| Naam opdrachtgever: | Pittiger in Planologie<br>mevrouw L. Verheijen |
| Adres opdrachtgever: | Verwestraat 32<br>5491 BZ SINT OEDENRODE |
| Uitgevoerd door: | G.R.M. Goertz |
| Contactpersoon: | G.R.M. Goertz |
| Datum: | 1 augustus 2022 |


NIPA Milieutechniek B.V.

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 16077486
BTW NL8028.36.021.B.01
Bankrekening 121505537
BIC RABONL2U
IBAN NL44RABO0121505537



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van NIPA Milieutechniek B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

# Inhoud


**1 Inleiding ..... 1**

**2 De Wet geluidhinder en het plangebied ..... 3**

2.1 Industrielawaai ..... 3

2.2 Spoorweglawaai ..... 3

2.3 Wegverkeerslawaai ..... 3

2.4 Dove gevels ..... 5

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder ..... 5

2.6 Goede ruimtelijke ordening ..... 5

2.7 Bouwbesluit ..... 6

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid ..... 6

2.9 Van toepassing op de huidige situatie ..... 6

**3 Uitgangspunten ..... 7**

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens ..... 7

3.2 Gezoneerde wegen ..... 8

3.3 Toegepaste correcties ..... 8

3.4 Omgevingskenmerken ..... 8

3.5 Waarneempunten en -hoogten ..... 8

**4 Resultaten ..... 9**

4.1 Resultaten wegverkeer ..... 9

4.2 Maatregelen ..... 9

4.3 Resultaten cumulatie ..... 10

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel ..... 11

**5 Conclusie ..... 12**

5.1 Wet geluidhinder ..... 12

5.2 Cumulatie ..... 12

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel ..... 12

**6 Bijlagen ..... 13**

# 1 Inleiding

Opdrachtgever, mevrouw L. Verheijen van Pittiger in Planologie, wenst een appartementencomplex bestaande uit 21 woningen met commerciële plint te ontwikkelen op de locatie Prins Bernhardstraat 1 te Asten. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2022 + 10 jaar na realisatie. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

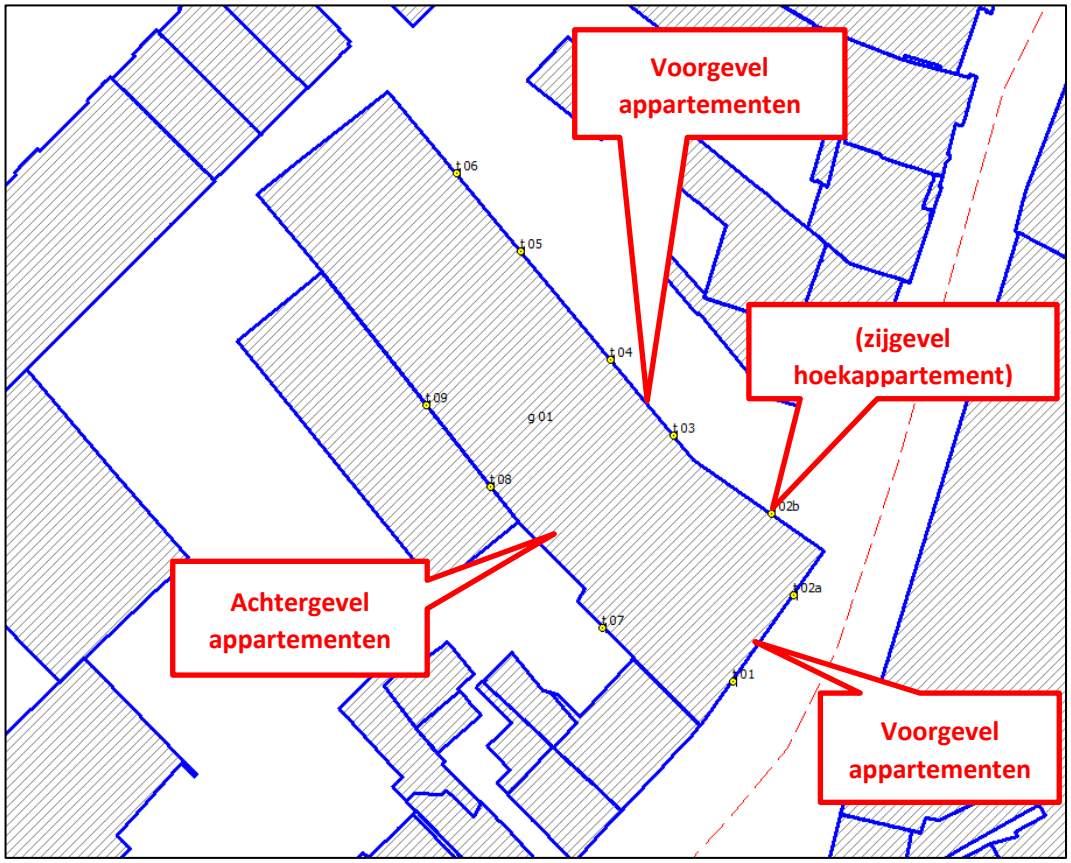
Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.




Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In onderhavig onderzoek is gesteld dat de begrenzing van het bouwvlak de gevels van de nieuw te bouwen woningen representeren.

In figuur 2 is het bouwplan weergegeven inclusief de te toetsen gevels.




Figuur 2: Te toetsen gevels

# 2 De Wet geluidhinder en het plangebied

## 2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor industrielawaai.

## 2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

## 2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

| *Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied* | *dB* |
|---|---|
| Voorkeursgrenswaarde | 48 / 48 |
| Maximale ontheffingswaarde | 53 / 63 |
| Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie | 53 / 63 |
| Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning | 58 / - |
| Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw | 58 / 68 |
| Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg | 63 / - |

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

### 2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaai. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

### 2.3.2 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

| *Aantal rijstroken* | *Buitenstedelijk gebied* | *Stedelijk gebied* |
|---|---|---|
| 1 of 2 | 250 meter | 200 meter |
| 3 of 4 | 400 meter | 350 meter |
| 5 of meer | 600 meter | 350 meter |

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

### 2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

### 2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III

bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - Zeer Open Asfalt Beton;
  - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
  - uitgeborsteld beton;
  - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - oppervlakbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

## 2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

## 2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

## 2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieu-kwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

| *Geluidklasse* | *Beoordeling* |
|---|---|
| $L_{den}$ < 50 dB | goed |
| $L_{den}$ 50 - 55 dB | redelijk |
| $L_{den}$ 55 - 60 dB | matig |
| $L_{den}$ 60 - 65 dB | tamelijk slecht |
| $L_{den}$ 65 - 70 dB | slecht |
| $L_{den}$ > 70 dB | zeer slecht |

Tabel 3: Classificering methode Miedema

Bij een milieukwaliteit ‘goed’ of ‘redelijk’ is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling ‘matig’, ‘tamelijk slecht’ en ‘slecht’ dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

## 2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

## 2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

## 2.9 Van toepassing op de huidige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen.

| *Bron* | *Eigenschappen* | *Toe te passen regel* |
|---|---|---|
| Prins Berhnardstraat, Markt, Burgemeester Wijnenstraat[1] | Snelheid: 30 km/uur<br>Aantal rijstroken: 2 | Geen zoneplichtige weg<br>- |

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

[1] De vermelde wegen gaan nabij planlocatie over in andere wegen. Dit betreffen doorlopende wegen en worden juridisch gezien als één weg. Gemakshalve worden de benamingen zoals in deze tabel aangehouden. In bijlage 5 zijn alle namen van de wegen vermeld.

# 3 Uitgangspunten

## 3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de wegen vermeld in tabel 4 zijn verkregen van de gemeente. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft gegevens uit de verkeersmilieukaart van het jaar 2040. Voor de Markt zijn geen gegevens bekend. Hiervan zijn de gegevens van de Prins Bernhardstraat overgenomen. Verwacht wordt dat de daadwerkelijke aantallen lager zullen liggen dan op deze weg.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van een standaardverdeling. De gemodelleerde wegen worden worst-case als een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom beschouwd.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2022 + 10 jaar na realisatie = 2023. Worst-case zijn de aantallen van het jaar 2040 aangehouden.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 en 6. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

| Prins Bernhardstraat en Markt | | | |
|---|---|---|---|
| *Maximum snelheid* | 30 km/uur | | |
| *wegdektype* | Elementverharding in klinkerverband | | |
| *Etmaalintensiteit* | 1000 motorvoertuigen | | |
| | *Dag (%)* | *Avond (%)* | *Nacht (%)* |
| *Gemiddeld per uur* | 6,6% | 3,6% | 0,8% |
| *Licht verkeer* | 93,5% | 95,25% | 97% |
| *Middelzwaar verkeer* | 5% | 3,5% | 2% |
| *Zwaar verkeer* | 1,5% | 1,25% | 1% |

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Prins Bernhardstraat

| Burgemeester Wijnenstraat | | | |
|---|---|---|---|
| *Maximum snelheid* | 30 km/uur | | |
| *wegdektype* | Elementverharding in klinkerverband | | |
| *Etmaalintensiteit* | 2900 motorvoertuigen | | |
| | *Dag (%)* | *Avond (%)* | *Nacht (%)* |
| *Gemiddeld per uur* | 6,6% | 3,6% | 0,8% |
| *Licht verkeer* | 93,5% | 95,25% | 97% |
| *Middelzwaar verkeer* | 5% | 3,5% | 2% |
| *Zwaar verkeer* | 1,5% | 1,25% | 1% |

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Burgemeester Wijnenstraat

De steeg tussen Midas en Kompas, die aan de voorzijde ligt voor sommige appartementen, zal (zo goed als) geen verkeersbewegingen hebben. Derhalve wordt deze steeg als akoestisch niet relevant beschouwd en niet nader behandeld in onderhavig onderzoek.

## 3.2 Gezoneerde wegen

Planlocatie is omgeven door niet zoneplichtige 30 km/uur wegen. Formeel hoeft de locatie niet getoetst te worden conform Wet geluidhinder. Echter is in het kader van goede ruimtelijke ordening het toch wenselijk de geluidbelasting op de gevel inzichtelijke te maken vanwege de nabijgelegen 30 km/uur wegen. Derhalve zijn deze verder onderzocht in onderhavig onderzoek.

## 3.3 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er wordt ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

## 3.4 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn bepaald middels een download van 3D Geluid Gebouwen van Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

De omgeving is worst-case als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht.

## 3.5 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Op de begane grond wordt alleen bedrijvigheid bestemd. Deze ruimtes zijn niet geluidgevoelig. Vanaf de eerste verdieping zijn de appartementen beoogd. Derhalve zijn ter bepaling van de geluidbelasting de waarneempunten gemodelleerd vanaf de eerste bouwlaag waar woningen geprojecteerd worden, zijnde een hoogte van 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. De tweede en derde verdieping zijn getoetst op respectievelijk 7,5 en 10,5 meter hoogte. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

# 4 Resultaten

## 4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als $L_{den}$ waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. De resultaten zijn exclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek. Dit om makkelijker inzichtelijk te maken welke wegen bepalend zijn voor de cumulatieve geluidbelasting.

| *Prins Bernhardstraat*<br>*Beoordelingspunt/gevel* | *1e verdieping*<br>*4,5 meter* | *2e verdieping*<br>*7,5 meter* | *3e verdieping*<br>*10,5 meter* |
|---|---|---|---|
| t 01 – Te realiseren gebouw | 58 | 57 | 56 |
| t 02a – Te realiseren gebouw | 59 | 58 | 57 |
| t 02b – Te realiseren gebouw | 54 | 54 | ≤ 53 |
| Overige beoordelingspunten | ≤ 53 | ≤ 53 | ≤ 53 |

Tabel 7: Resultaten op gevels t.g.v. Prins Bernhardstraat

| *Markt en Burgemeester Wijnenstraat*<br>*Beoordelingspunt/gevel* | *1e verdieping*<br>*4,5 meter* | *2e verdieping*<br>*7,5 meter* | *3e verdieping*<br>*10,5 meter* |
|---|---|---|---|
| Overige beoordelingspunten | ≤ 45 | ≤ 45 | ≤ 45 |

Tabel 8: Resultaten op gevels t.g.v. Markt en Burgemeester Wijnenstraat

De geluidbelasting ten gevolge van de Prins Bernhardstraat overschrijdt de 53 dB Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder hoger is dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel nodig voor de appartementen behorende bij beoordelingspunten t 01, t 02a en t 02b (zes beoogde appartementen, gelegen aan de voorzijde van de Prins Bernhardstraat).

Formeel wordt niet getoetst aan de Wet geluidhinder omdat er geen sprake is van een zoneplichtige wegen. Het verlenen van een hogere waarde conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is niet aan de orde.

## 4.2 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot

€ 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Daarnaast is een scherm stedenbouwkundig gezien totaal niet acceptabel gezien de korte afstand tussen het gebouw en de weg.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend. Wederom is dit ook stedenbouwkundig gezien niet gewenst aangezien dit niet in het straatbeeld past.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed. Daarbij is er al sprake van een 30 km/uur weg, verdere verlaging van de snelheid is niet wenselijk;
- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter kan dragen. Daarbij is hier sprake van 30 km/uur wegen, waardoor relatief gezien geluidreducerende wegdekken minder goed functioneren, omdat simpelweg het geluid van de motor dan de overheersende bron wordt. Het wegdek heeft geen invloed op deze bron. Het toepassen van een geluidreducerend wegdek brengt naar verwachting maximaal slechts 3 dB reductie met zich mee. Derhalve wordt dit niet als doelmatig geacht;

## 4.3 Resultaten cumulatie

*Wet geluidhinder*
Formeel ligt plangebied niet in de zone van een zoneplichtige weg. Derhalve wordt niet getoetst aan de Wet geluidhinder.

*Goede ruimtelijke ordening*
In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is (in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de niet zoneplichtige wegen) de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen en spoorwegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

| *Beoordelingspunt/gevel* | *1e verdieping 4,5 meter* | *2e verdieping 7,5 meter* | *3e verdieping 10,5 meter* |
|---|---|---|---|
| t 01 – Te realiseren gebouw | 58 | 57 | 57 |
| t 02a – Te realiseren gebouw | 59 | 58 | 57 |
| t 02b – Te realiseren gebouw | 54 | 54 | ≤ 53 |
| Overige beoordelingspunten | ≤ 53 | ≤ 53 | ≤ 53 |

Tabel 9: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

## 4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 26 dB.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

# 5 Conclusie

Namens opdrachtgever, mevrouw L. Verheijen van Pittiger in Planologie, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Prins Bernhardstraat 1 te Asten. Op deze locatie wenst opdrachtgever een appartementencomplex bestaande uit 21 woningen met commerciële plint te ontwikkelen.

## 5.1 Wet geluidhinder

Plangebied is niet gelegen in de zone van een zoneplichtige weg. Derhalve wordt formeel niet getoetst aan de Wet geluidhinder. Het verlenen van een eventuele hogere waarde conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is niet aan de orde.

## 5.2 Cumulatie

*Goede ruimtelijke ordening*
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde, welke voornamelijk wordt bepaald door de Prins Bernhardstraat, bedraagt 59 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'matig' en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel en/of dak.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Tevens beschikt het bouwplan over een geluidluwe gevel/buitenruimte. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

## 5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

| *Grootheid* | *Hoogste waarde* |
|---|---|
| hoogste gecumuleerde geluidbelasting | 59 dB |
| vereist binnenniveau | 33 dB |
| Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) | 26 dB |

Tabel 10. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd. Dit is van toepassing op de zes beoogde appartementen gelegen aan de voorzijde van de Prins Bernhardstraat.

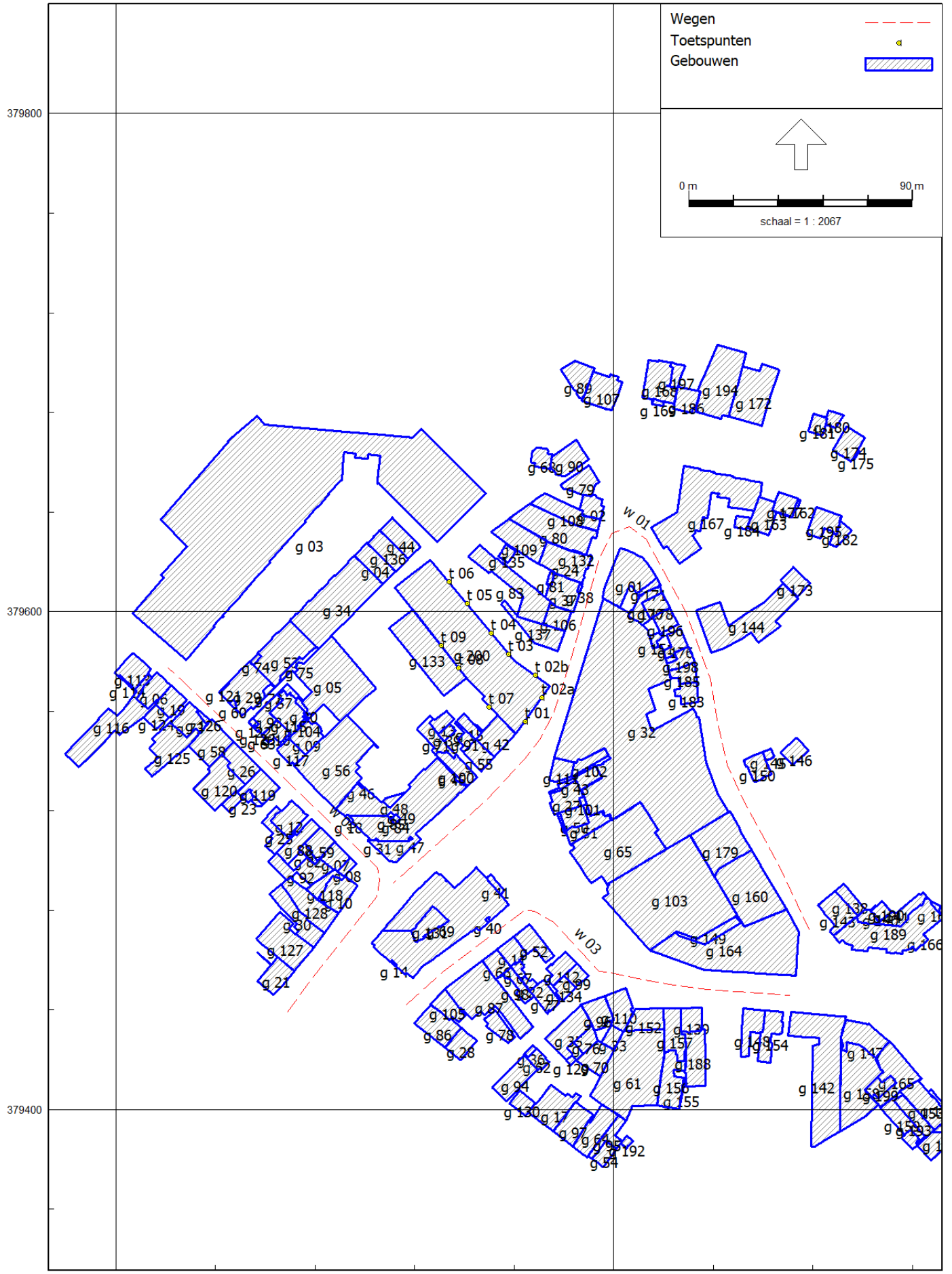
# 6 Bijlagen

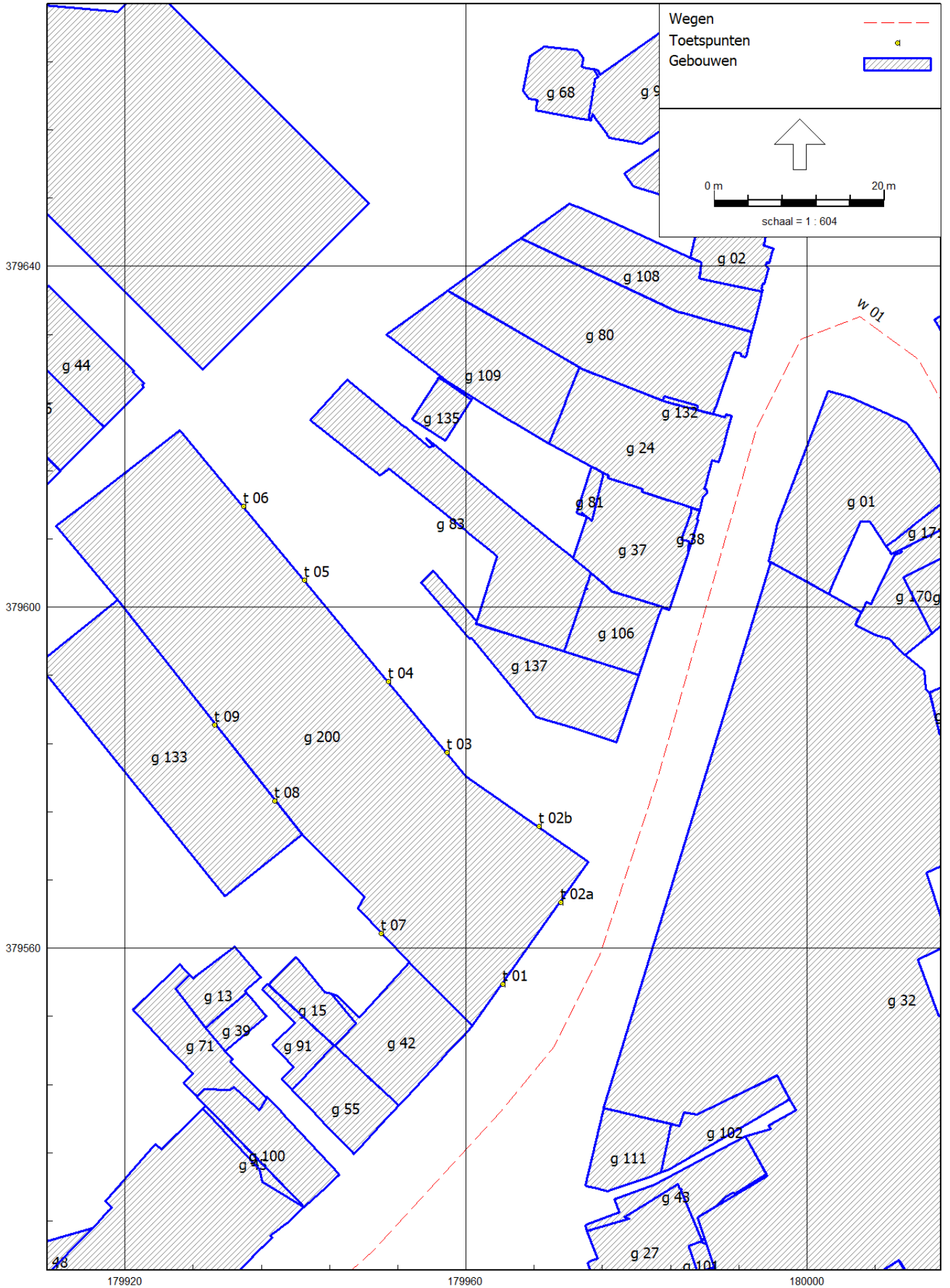
1) Figuren
2) Invoergegevens
3) Rekenresultaten
4) Gecumuleerde rekenresultaten
5) Verkeersgegevens

Opgemaakt te Baexem



G.R.M. Goertz


Wegen
Toetspunten
Gebouwen
0 m
90 m
schaal = 1 : 2067
379800
379600
379400
179800
180000
w 01
w 03




RMG-2012, wegverkeer, [Prins Bernhardstraat 1 te Asten - N222639.002/GGO] , Geomilieu V2022.2 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: N222639.002/GGO

| Model eigenschap | |
|---|---|
| Omschrijving | N222639.002/GGO |
| Verantwoordelijke | ggoertz |
| Rekenmethode | #2\|Wegverkeerslawaai\|RMG-2012, wegverkeer\| |
| Aangemaakt door | ggoertz op 29-7-2022 |
| Laatst ingezien door | ggoertz op 1-8-2022 |
| Model aangemaakt met | Geomilieu V2022.2 rev 1 |
| Dagperiode | 07:00 - 19:00 |
| Avondperiode | 19:00 - 23:00 |
| Nachtperiode | 23:00 - 07:00 |
| Samengestelde periode | Lden |
| Waarde | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10) |
| Standaard maaiveldhoogte | 0 |
| Rekenhoogte contouren | 4 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten |
| Detailniveau resultaten grids | Groepsresultaten |
| Rekenoptimalisatie aan | Ja |
| Zoekafstand [m] | 5000 |
| Aandachtsgebied | 5000 |
| Max.refl.afstand | -- |
| Standaard bodemfactor | 0,00 |
| Openingshoek | 2 |
| Max.refl.diepte | 1 |
| Geometrische uitbreiding | Volledige 3D analyse |
| Luchtdemping | Conform standaard |
| Luchtdemping [dB/km] | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |
| Meteorologische correctie | Conform standaard |
| Waarde voor C0 | 3,50 |
| Berekening diffractoreffect | Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022) |

Model: N222639.002/GGO
Prins Bernhardstraat 1 te Asten - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Groep | Omschr. | Wegdek | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| w 01 | Prins Bernhardstraat | Prins Bernhardstraat | W9a | 1000,00 | 6,60 | 3,60 | 0,80 | 93,50 | 95,25 | 97,00 | 5,00 | 3,50 | 2,00 | 1,50 | 1,25 |
| w 03 | Markt | Markt | W9a | 1000,00 | 6,60 | 3,60 | 0,80 | 93,50 | 95,25 | 97,00 | 5,00 | 3,50 | 2,00 | 1,50 | 1,25 |
| w 02 | Burg. Wijnenstraat | Burgemeester Wijnenstraat | W9a | 2900,00 | 6,60 | 3,60 | 0,80 | 93,50 | 95,25 | 97,00 | 5,00 | 3,50 | 2,00 | 1,50 | 1,25 |

Model: N222639.002/GGO
Prins Bernhardstraat 1 te Asten - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | %ZV(N) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| w 01 | 1,00 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| w 03 | 1,00 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| w 02 | 1,00 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |

Model: N222639.002/GGO
Prins Bernhardstraat 1 te Asten - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hdef. | Gevel | Hoogtes | X | Y |
|---|---|---|---|---|---|---|
| t 01 | Te realiseren gebouw | Relatief | Ja | 4,50/7,50/10,50 | 179964,31 | 379555,75 |
| t 02a | Te realiseren gebouw | Relatief | Ja | 4,50/7,50/10,50 | 179971,08 | 379565,34 |
| t 03 | Te realiseren gebouw | Relatief | Ja | 4,50/7,50/10,50 | 179957,79 | 379582,92 |
| t 04 | Te realiseren gebouw | Relatief | Ja | 4,50/7,50/10,50 | 179950,89 | 379591,27 |
| t 05 | Te realiseren gebouw | Relatief | Ja | 4,50/7,50/10,50 | 179941,03 | 379603,21 |
| t 06 | Te realiseren gebouw | Relatief | Ja | 4,50/7,50/10,50 | 179933,92 | 379611,81 |
| t 07 | Te realiseren gebouw | Relatief | Ja | 4,50/7,50/10,50 | 179950,01 | 379561,72 |
| t 08 | Te realiseren gebouw | Relatief | Ja | 4,50/7,50/10,50 | 179937,59 | 379577,24 |
| t 09 | Te realiseren gebouw | Relatief | Ja | 4,50/7,50/10,50 | 179930,53 | 379586,21 |
| t 02b | Te realiseren gebouw | Relatief | Ja | 4,50/7,50/10,50 | 179968,53 | 379574,28 |

Model: N222639.002/GGO
Prins Bernhardstraat 1 te Asten - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Cp | Refl. 63 | Refl. 2k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| g 01 | | 7,68 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 02 | | 6,90 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 03 | | 9,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 04 | | 9,89 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 05 | | 4,55 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 06 | | 7,32 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 07 | | 10,71 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 08 | | 3,22 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 09 | | 3,64 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 10 | | 7,45 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 11 | | 9,39 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 12 | | 7,57 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 13 | | 3,68 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 14 | | 7,82 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 15 | | 4,20 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 16 | | 12,53 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 17 | | 6,27 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 18 | | 11,21 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 19 | | 7,42 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 20 | | 11,15 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 21 | | 11,31 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 22 | | 3,11 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 23 | | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 24 | | 9,27 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 25 | | 3,39 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 26 | | 7,15 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 27 | | 9,97 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 28 | | 7,33 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 29 | | 12,74 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 30 | | 9,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 31 | | 17,29 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 32 | | 12,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 33 | | 4,34 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 34 | | 10,10 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 35 | | 8,72 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 36 | | 3,26 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 37 | | 9,02 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 38 | | 3,38 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 39 | | 5,01 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 40 | | 17,72 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 41 | | 2,57 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 42 | | 8,82 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 43 | | 4,09 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 44 | | 9,83 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 45 | | 11,51 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 46 | | 11,20 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 47 | | 17,30 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 48 | | 5,21 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 49 | | 14,23 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 50 | | 10,04 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 51 | | 6,22 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 52 | | 9,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 53 | | 13,05 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 54 | | 7,47 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 55 | | 8,54 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 56 | | 12,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 57 | | 4,77 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 58 | | 6,32 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 59 | | 7,76 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 60 | | 10,20 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: N222639.002/GGO
Prins Bernhardstraat 1 te Asten - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Cp | Refl. 63 | Refl. 2k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| g 61 | | 4,37 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 62 | | 6,46 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 63 | | 10,23 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 64 | | 6,38 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 65 | | 6,07 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 66 | | 8,23 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 67 | | 3,09 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 68 | | 3,46 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 69 | | 13,56 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 70 | | 4,22 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 71 | | 4,43 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 72 | | 10,23 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 73 | | 8,64 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 74 | | 7,33 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 75 | | 7,31 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 76 | | 3,14 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 77 | | 7,92 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 78 | | 4,14 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 79 | | 7,26 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 80 | | 3,40 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 81 | | 6,21 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 82 | | 3,49 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 83 | | 3,90 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 84 | | 11,25 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 85 | | 5,21 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 86 | | 7,46 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 87 | | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 88 | | 7,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 89 | | 4,75 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 90 | | 8,78 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 91 | | 3,94 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 92 | | 4,07 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 93 | | 12,61 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 94 | | 6,24 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 95 | | 3,14 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 96 | | 10,49 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 97 | | 6,45 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 98 | | 2,89 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 99 | | 7,41 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 100 | | 7,83 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 101 | | 6,28 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 102 | | 3,24 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 103 | | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 104 | | 4,01 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 105 | | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 106 | | 6,98 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 107 | | 6,61 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 108 | | 5,60 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 109 | | 3,38 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 110 | | 11,01 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 111 | | 9,53 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 112 | | 7,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 113 | | 9,81 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 114 | | 3,42 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 115 | | 13,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 116 | | 3,70 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 117 | | 9,16 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 118 | | 3,04 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 119 | | 8,63 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 120 | | 3,84 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: N222639.002/GGO
Prins Bernhardstraat 1 te Asten - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Cp | Refl. 63 | Refl. 2k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| g 121 | | 13,65 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 122 | | 6,59 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 123 | | 10,21 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 124 | | 3,31 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 125 | | 3,49 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 126 | | 3,94 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 127 | | 10,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 128 | | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 129 | | 3,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 130 | | 5,24 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 131 | | 8,27 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 132 | | 9,35 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 133 | | 3,61 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 134 | | 3,18 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 135 | | 6,17 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 136 | | 9,86 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 137 | | 7,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 138 | | 3,97 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 139 | | 9,46 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 140 | | 12,66 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 141 | | 3,93 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 142 | | 6,14 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 143 | | 11,83 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 144 | | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 145 | | 3,77 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 146 | | 5,15 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 147 | | 8,08 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 148 | | 6,93 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 149 | | 3,67 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 150 | | 9,58 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 151 | | 3,03 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 152 | | 9,85 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 153 | | 9,32 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 154 | | 6,65 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 155 | | 4,30 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 156 | | 4,42 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 157 | | 7,31 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 158 | | 3,63 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 159 | | 6,42 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 160 | | 7,52 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 161 | | 10,99 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 162 | | 3,03 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 163 | | 3,45 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 164 | | 9,80 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 165 | | 7,60 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 166 | | 9,48 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 167 | | 11,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 168 | | 7,83 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 169 | | 4,04 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 170 | | 2,97 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 171 | | 2,84 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 172 | | 6,37 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 173 | | 2,78 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 174 | | 8,32 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 175 | | 2,90 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 176 | | 5,58 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 177 | | 7,80 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 178 | | 7,74 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 179 | | 10,46 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 180 | | 2,71 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: N222639.002/GGO
Prins Bernhardstraat 1 te Asten - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Cp | Refl. 63 | Refl. 2k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| g 181 | | 6,59 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 182 | | 3,28 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 183 | | 6,13 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 184 | | 2,66 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 185 | | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 186 | | 4,86 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 187 | | 3,70 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 188 | | 3,95 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 189 | | 12,80 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 190 | | 10,53 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 191 | | 9,63 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 192 | | 2,76 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 193 | | 9,50 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 194 | | 6,44 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 195 | | 6,83 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 196 | | 7,83 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 197 | | 3,61 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 198 | | 5,56 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 199 | | 3,35 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| g 200 | te realiseren gebouw | 12,80 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Rapport: Resultatentabel
Model: N222639.002/GGO
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Bernhardstraat
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| t 01_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 57,38 | 54,20 | 47,06 | 57,65 |
| t 01_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 56,76 | 53,58 | 46,44 | 57,03 |
| t 01_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 56,01 | 52,84 | 45,69 | 56,28 |
| t 02a_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 58,43 | 55,25 | 48,10 | 58,69 |
| t 02a_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 57,50 | 54,32 | 47,18 | 57,77 |
| t 02a_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 56,54 | 53,36 | 46,21 | 56,80 |
| t 02b_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 54,02 | 50,84 | 43,68 | 54,28 |
| t 02b_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 53,58 | 50,40 | 43,25 | 53,84 |
| t 02b_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 53,02 | 49,84 | 42,69 | 53,28 |
| t 03_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 49,48 | 46,29 | 39,14 | 49,74 |
| t 03_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 49,35 | 46,16 | 39,01 | 49,61 |
| t 03_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 49,17 | 45,98 | 38,82 | 49,42 |
| t 04_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 45,84 | 42,66 | 35,50 | 46,10 |
| t 04_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 45,82 | 42,63 | 35,46 | 46,07 |
| t 04_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 45,76 | 42,57 | 35,40 | 46,01 |
| t 05_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 41,76 | 38,56 | 31,38 | 42,00 |
| t 05_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 41,99 | 38,79 | 31,60 | 42,23 |
| t 05_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 42,05 | 38,84 | 31,65 | 42,29 |
| t 06_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 39,43 | 36,23 | 29,04 | 39,67 |
| t 06_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 40,10 | 36,90 | 29,70 | 40,34 |
| t 06_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 40,23 | 37,02 | 29,83 | 40,47 |
| t 07_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 31,95 | 28,56 | 21,12 | 32,02 |
| t 07_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 32,83 | 29,44 | 21,99 | 32,90 |
| t 07_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 35,00 | 31,66 | 24,29 | 35,12 |
| t 08_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 28,55 | 25,17 | 17,74 | 28,63 |
| t 08_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 28,93 | 25,54 | 18,09 | 29,00 |
| t 08_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 29,61 | 26,21 | 18,76 | 29,67 |
| t 09_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 27,27 | 23,88 | 16,44 | 27,34 |
| t 09_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 28,09 | 24,69 | 17,25 | 28,16 |
| t 09_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 28,78 | 25,40 | 17,96 | 28,86 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N222639.002/GGO
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markt
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| t 01_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 41,04 | 37,85 | 30,69 | 41,29 |
| t 01_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 42,07 | 38,88 | 31,71 | 42,32 |
| t 01_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 42,49 | 39,30 | 32,13 | 42,74 |
| t 02a_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 38,03 | 34,83 | 27,66 | 38,28 |
| t 02a_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 39,06 | 35,87 | 28,69 | 39,31 |
| t 02a_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 39,63 | 36,44 | 29,26 | 39,88 |
| t 02b_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 25,16 | 21,89 | 14,62 | 25,34 |
| t 02b_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 27,66 | 24,41 | 17,18 | 27,86 |
| t 02b_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 26,42 | 23,27 | 16,16 | 26,71 |
| t 03_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 18,09 | 14,67 | 7,19 | 18,14 |
| t 03_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 18,29 | 14,88 | 7,41 | 18,34 |
| t 03_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 20,06 | 16,74 | 9,39 | 20,19 |
| t 04_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 16,80 | 13,43 | 6,01 | 16,89 |
| t 04_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 17,29 | 13,91 | 6,49 | 17,37 |
| t 04_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 12,76 | 9,38 | 1,93 | 12,83 |
| t 05_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 20,13 | 16,72 | 9,25 | 20,18 |
| t 05_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 20,67 | 17,26 | 9,78 | 20,72 |
| t 05_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 16,19 | 12,78 | 5,30 | 16,24 |
| t 06_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 19,61 | 16,19 | 8,72 | 19,66 |
| t 06_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 18,39 | 14,97 | 7,48 | 18,43 |
| t 06_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 16,50 | 13,09 | 5,60 | 16,55 |
| t 07_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 24,60 | 21,23 | 13,81 | 24,69 |
| t 07_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 29,82 | 26,48 | 19,10 | 29,93 |
| t 07_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 37,71 | 34,56 | 27,45 | 38,00 |
| t 08_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 24,53 | 21,13 | 13,67 | 24,59 |
| t 08_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 27,61 | 24,26 | 16,86 | 27,71 |
| t 08_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 32,44 | 29,21 | 21,99 | 32,66 |
| t 09_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 24,12 | 20,73 | 13,27 | 24,19 |
| t 09_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 26,76 | 23,41 | 16,01 | 26,86 |
| t 09_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 30,88 | 27,63 | 20,37 | 31,07 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N222639.002/GGO
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Wijnenstraat
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| t 01_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 38,00 | 34,81 | 27,64 | 38,25 |
| t 01_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 38,83 | 35,64 | 28,46 | 39,08 |
| t 01_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 39,61 | 36,42 | 29,25 | 39,86 |
| t 02a_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 38,74 | 35,55 | 28,38 | 38,99 |
| t 02a_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 39,52 | 36,33 | 29,15 | 39,77 |
| t 02a_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 40,29 | 37,10 | 29,92 | 40,54 |
| t 02b_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 21,55 | 18,21 | 10,82 | 21,66 |
| t 02b_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 21,32 | 17,97 | 10,58 | 21,43 |
| t 02b_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 16,89 | 13,56 | 6,19 | 17,01 |
| t 03_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 25,59 | 22,23 | 14,82 | 25,69 |
| t 03_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 25,13 | 21,77 | 14,37 | 25,23 |
| t 03_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 22,56 | 19,20 | 11,79 | 22,66 |
| t 04_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 26,53 | 23,15 | 15,70 | 26,60 |
| t 04_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 26,88 | 23,50 | 16,05 | 26,95 |
| t 04_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 23,69 | 20,32 | 12,89 | 23,78 |
| t 05_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 21,42 | 18,04 | 10,59 | 21,49 |
| t 05_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 21,13 | 17,76 | 10,33 | 21,22 |
| t 05_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 23,36 | 20,05 | 12,71 | 23,50 |
| t 06_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 18,18 | 14,79 | 7,34 | 18,25 |
| t 06_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 18,90 | 15,53 | 8,10 | 18,99 |
| t 06_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 21,10 | 17,80 | 10,46 | 21,25 |
| t 07_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 29,50 | 26,17 | 18,79 | 29,62 |
| t 07_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 30,58 | 27,23 | 19,84 | 30,69 |
| t 07_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 30,94 | 27,58 | 20,17 | 31,04 |
| t 08_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 29,32 | 25,98 | 18,59 | 29,43 |
| t 08_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 30,21 | 26,86 | 19,46 | 30,31 |
| t 08_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 31,08 | 27,71 | 20,29 | 31,17 |
| t 09_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 29,16 | 25,82 | 18,42 | 29,27 |
| t 09_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 30,31 | 26,95 | 19,55 | 30,41 |
| t 09_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 31,24 | 27,88 | 20,46 | 31,33 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N222639.002/GGO
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| t 01_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 57,52 | 54,35 | 47,21 | 57,79 |
| t 01_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 56,97 | 53,79 | 46,65 | 57,24 |
| t 01_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 56,29 | 53,12 | 45,97 | 56,56 |
| t 02a_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 58,51 | 55,34 | 48,19 | 58,78 |
| t 02a_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 57,63 | 54,45 | 47,31 | 57,90 |
| t 02a_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 56,72 | 53,54 | 46,40 | 56,99 |
| t 02b_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 54,02 | 50,84 | 43,69 | 54,28 |
| t 02b_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 53,59 | 50,41 | 43,26 | 53,85 |
| t 02b_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 53,03 | 49,85 | 42,70 | 53,29 |
| t 03_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 49,50 | 46,31 | 39,16 | 49,76 |
| t 03_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 49,37 | 46,18 | 39,02 | 49,62 |
| t 03_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 49,19 | 46,00 | 38,83 | 49,44 |
| t 04_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 45,90 | 42,71 | 35,55 | 46,15 |
| t 04_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 45,88 | 42,69 | 35,52 | 46,13 |
| t 04_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 45,79 | 42,60 | 35,43 | 46,04 |
| t 05_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 41,83 | 38,62 | 31,44 | 42,07 |
| t 05_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 42,06 | 38,85 | 31,66 | 42,30 |
| t 05_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 42,12 | 38,91 | 31,72 | 42,36 |
| t 06_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 39,50 | 36,30 | 29,11 | 39,74 |
| t 06_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 40,16 | 36,96 | 29,76 | 40,40 |
| t 06_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 40,30 | 37,09 | 29,90 | 40,54 |
| t 07_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 34,39 | 31,02 | 23,61 | 34,48 |
| t 07_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 36,05 | 32,68 | 25,26 | 36,14 |
| t 07_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 40,13 | 36,90 | 29,68 | 40,35 |
| t 08_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 32,68 | 29,32 | 21,90 | 32,77 |
| t 08_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 33,82 | 30,45 | 23,04 | 33,91 |
| t 08_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 35,97 | 32,65 | 25,32 | 36,11 |
| t 09_A | Te realiseren gebouw | 4,50 | 32,09 | 28,72 | 21,30 | 32,18 |
| t 09_B | Te realiseren gebouw | 7,50 | 33,41 | 30,04 | 22,62 | 33,50 |
| t 09_C | Te realiseren gebouw | 10,50 | 35,20 | 31,87 | 24,51 | 35,32 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

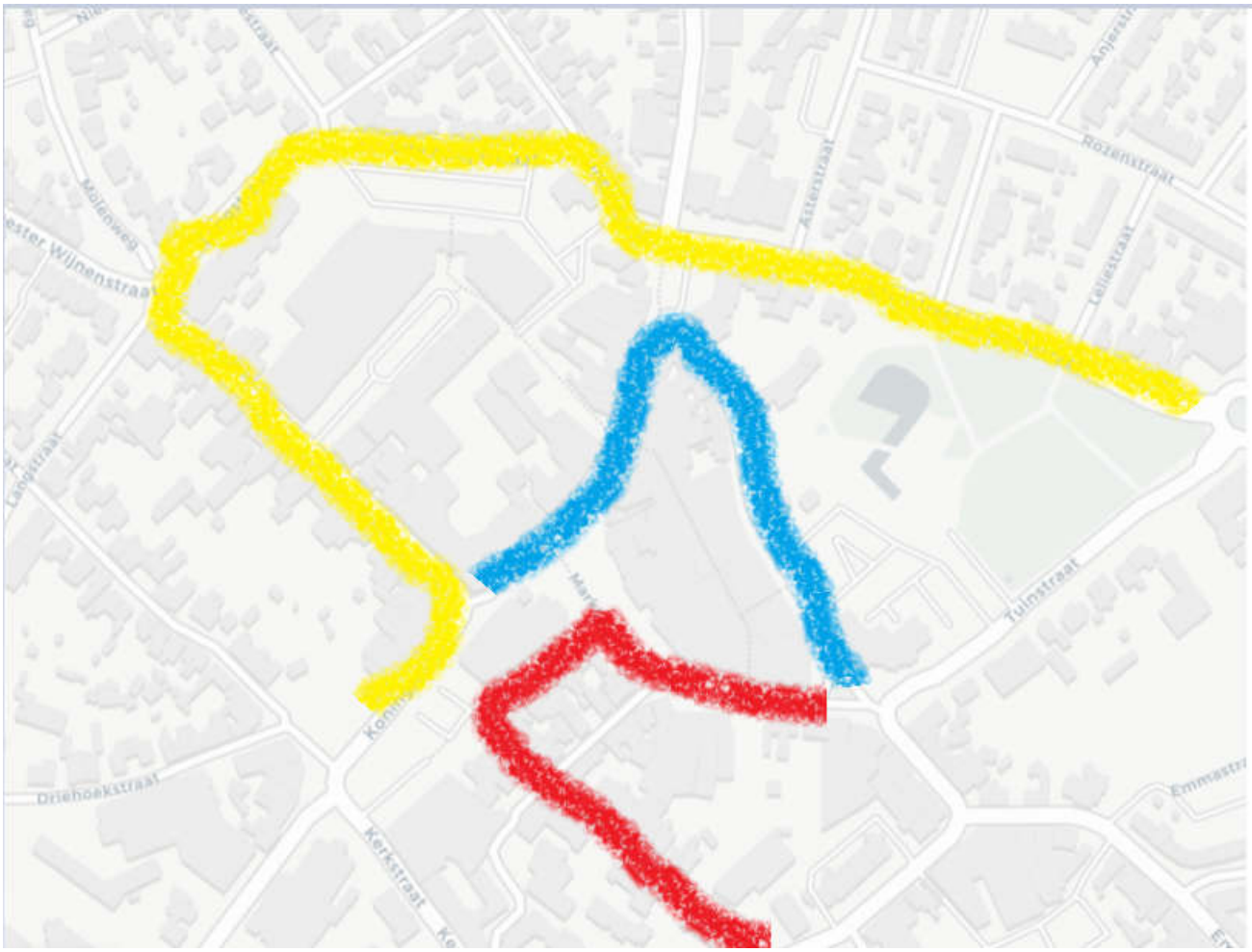
**Van:**
**Verzonden:**
**Aan:**
**Onderwerp:** RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai gemeente Asten

Het plangebied is inderdaad omgegeven met 30km wegen en is daarnaast onderdeel van ons winkelgebied.
Door het centrum van Asten lopen 2 trajecten waar gemotoriseerd verkeer is toegestaan.
Dit zijn:
**Burgemeester Frenckenstraat Prins Bernhardstraat, Markt (blauwe lijn)**
Betonstraatstenen
**Julianastraat-Markstraat-Markt-Emmastraat (rode lijn)**
Betonstraatstenen, stukje markt liggen kleiklinkers.

Daarnaast er om het centrum een 'ring' met verkeers en verblijfsfunctie (wellicht is een iets breder stukje dan deze ring relevant voor het onderzoek).
Dan enkel de Logtenstraat (die overgaat in de Lindestraat).
**Koningsplein, Burg. Wijnenstraat tussen Langstraat en Koningsplein, Langstraat tussen Burg. Wijnenstraat en Frits de Bruinstraat, Frits de Bruinstraat, Lindestraat (tussen Frits de Bruinstraat en Logtenstraat), Logtenstraat. (Gele lijn)**
Betonstraatstenen m.u.v. Burg. Wijnenstraat en Koningsplein daar ligt een gebakken klinker.

Aan het plangebied grenst aan de zijde van het Frits de Bruinstraat een parkeerterrein uitgevoerd met betonstraatstenen.

Hieronder een kaartje met de wegen die worden bedoelt en een uitsnede uit BBMA model mtv etmaal 2040.
Door de diverse reconstructies en corona hebben wij geen andere data die wij kunnen delen. Hopelijk heb je hier genoeg aan.




MTV
per
etmaal
2040



VeiligheidsRegio Brabant Zuidoost

Retouradres, Postbus 242, 5600 AE Eindhoven

Gemeente Asten
Ruimtelijke Ordening
De heer K van Dooren
Postbus 290
5720AG ASTEN

**Brandweerzorg Peelland**

*Onderwerp*
Advies Pr. Bernhardstraat 1

*Datum*
19 juli 2022

*Uw brief van*

*Uw kenmerk*

*Behandeld door*
Eefke Kweens

*Telefoon*
(040) 2 203 167

*Ons kenmerk*
P260922

*Aantal bijlagen*

*In afschrift aan*

Geachte heer Van Dooren,

Gemeente Asten heeft de veiligheidsregio om advies gevraagd over bestemmingsplan ‘Prins Bernhardstraat 1, Asten’. Het plan is getoetst aan de beleidsregels Bluswater en Bereikbaarheid.

**Bluswater:**

De ontwikkeling aan de Prins Bernardstraat 1 valt in bluswaterscenario 10 wat concreet betekent 60 m3/uur bluswater aanwezig binnen 15 minuten na aankomst van het eerste blusvoertuig. Dit kan geleverd worden door ondergrondse brandkranen. Door de ligging van de reeds aanwezige brandkranen wordt hieraan voldaan. Er hoeven geen aanvullende bluswatervoorzieningen gerealiseerd te worden.

**Bereikbaarheid:**

De nieuwe ontwikkeling is voldoende bereikbaar voor de brandweer als aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- De weg is geschikt voor voertuigen met een asbelasting van ten minste 10 ton;
- De weg is geschikt voor voertuigen met een totaal gewicht van ten minste 30 ton;
- De minimale doorgangshoogte bedraagt 4,2 meter;
- De minimale doorgangsbreedte bedraagt 3,5 meter;
- De minimale buitenbochtstraal bedraagt 10 eter;
- De maximale binnenbochtstraat bedraagt ten minste 4,5 meter minder dan de buitenbochtstraal.

Voor de ontwikkeling is het zeer wenselijk dat de hoogwerker op kan stellen in de verbindingssteeg. De benodigde ruimte die hiervoor benodigd is bedraagt 10m lengte en 5 m breedte.

Advies: richt de verbindingssteeg zo in dat aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan.

Ik hoop je hiermee voldoende van advies te hebben voorzien. Voor meer informatie over bereikbaarheid en bluswatervoorziening verwijs ik je graag naar de beleidsregels Bluswater en Bereikbaarheid.

*Bezoekadres*
Papenhoef 7
5737 BS Lieshout
Telefoon (040) 2 203 203
info@vrbzo.nl
www.vrbzo.nl

*Postadres*
Postbus 242
5600 AE Eindhoven

Met vriendelijke groet,

Eefke Kweens
Specialist planvorming

**Brandweerzorg Peelland**

*Onderwerp*
Advies Pr. Bernhardstraat 1

*Ons kenmerk*
P260922