

BIJLAGEN BIJ TOELICHTING

Deel 1 (bijlagen 1 t/m 10)

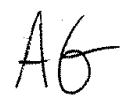
Bestemmingsplan 'Asten Prins Bernhardstraat 1 2022'

NL.IMRO.0743.BP02022003-VS02

23 SEPTEMBER 2025

VASTGESTELD

Programma van Eisen

Versie en datum	KSP Rapport 21136 V1.2 (definitief), 10-08-2023		
Locatie	Prins Bernhardstraat 1 Asten		
Projectnaam	Woongebouw 'De Prins' te Asten		
Plaats binnen archeologisch proces			
IVO-P met eventuele doorstart naar Opgraven Landbodems			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	E. van der Klooster KSP Archeologie Vleugelstraat 15, 6922 JM Duiven T: - 48 89 59 00 E: evanderklooster@ksparcheologie.nl	30-08-2021	
Senior KNA Archeoloog, controle/goedkeuring	A.A.J. Griffioen Archeologisch Bureau Griffioen Oldenburgerstraat 58, 3573 SK Utrecht T: 06 - 37 27 65 34 E: info@abgriffioen.nl	30-08-2021	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	C. Dollevoet P&R Projectontwikkeling B.V. (Peters Real Estate en Reuvers ontwikkeling & bouw) Maaskade 18, 5347 KD Oss T: 06-48755668 E: dollevoet@pre-bv.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
x Gemeente	K. van Dooren		
0 Provincie	Gemeente Asten		
0 Rijk	Koningsplein 3, 5721 GJ Asten		
0 Overig	T: (0493) 671 212 E: K.vanDooren@asten.nl		
Deskundige namens bevoegde overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	F.P. Kortlang ArchAeO B.V. Rapelenburglaan 9, 5654 AP Eindhoven T: 06 22505236 E: advies@archaeo.nl		
Kennisgeving Depothouder/eigenaar	R. Louer Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant Waterstraat 16, 5211 JD 's-Hertogenbosch T: 06-18303225 E: rlouer@brabant.nl	datum	paraaf

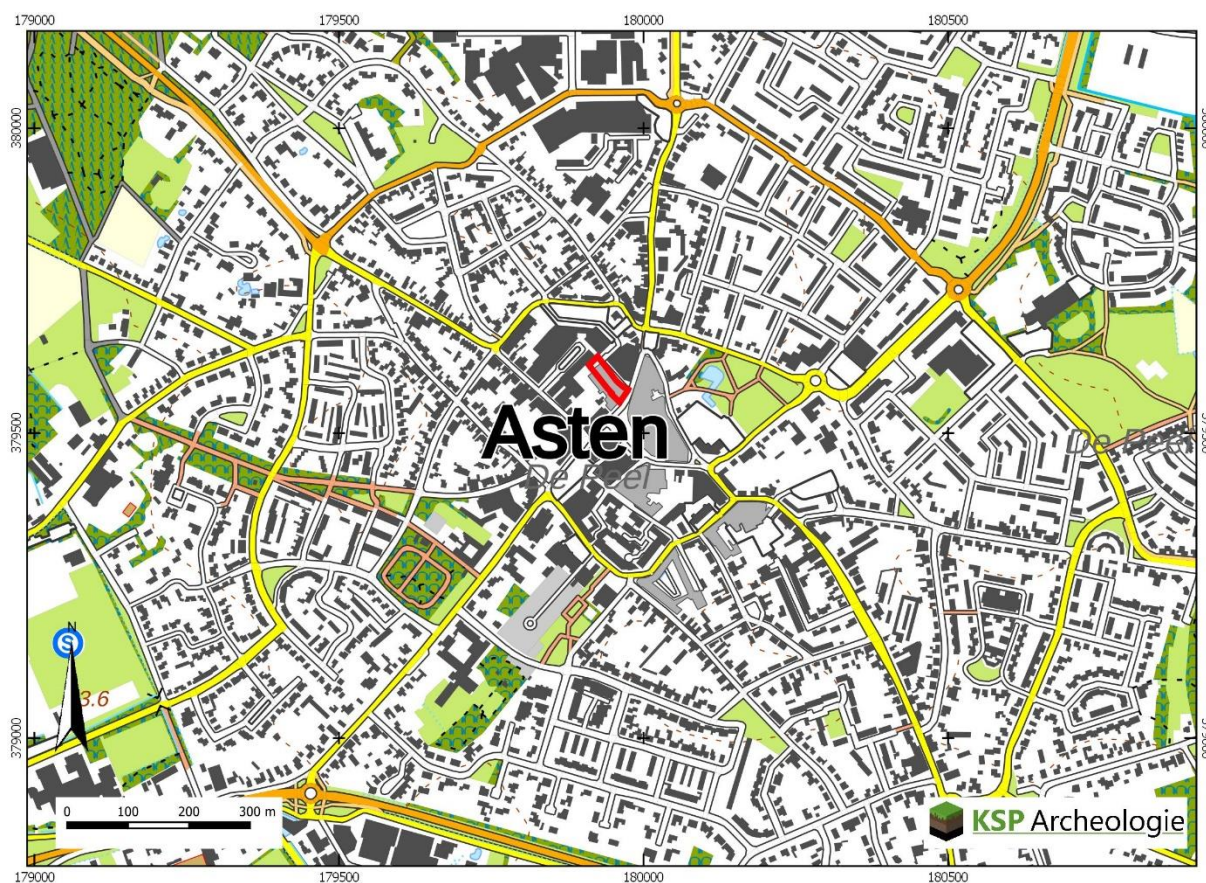
Inhoudsopgave

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 Archeozoologische 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 en/of 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 Archeozoologische, 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 Archeozoologische 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 m² groot. De bestaande bebouwing wordt gesloopt (Figuur 2) en er wordt nieuwbouw gepleegd. Op de begane grond worden vier bedrijfsruimtes en een stallinggarage gecreëerd. Daarboven komen 21 appartementen in drie verdiepingen (Figuur 3).



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



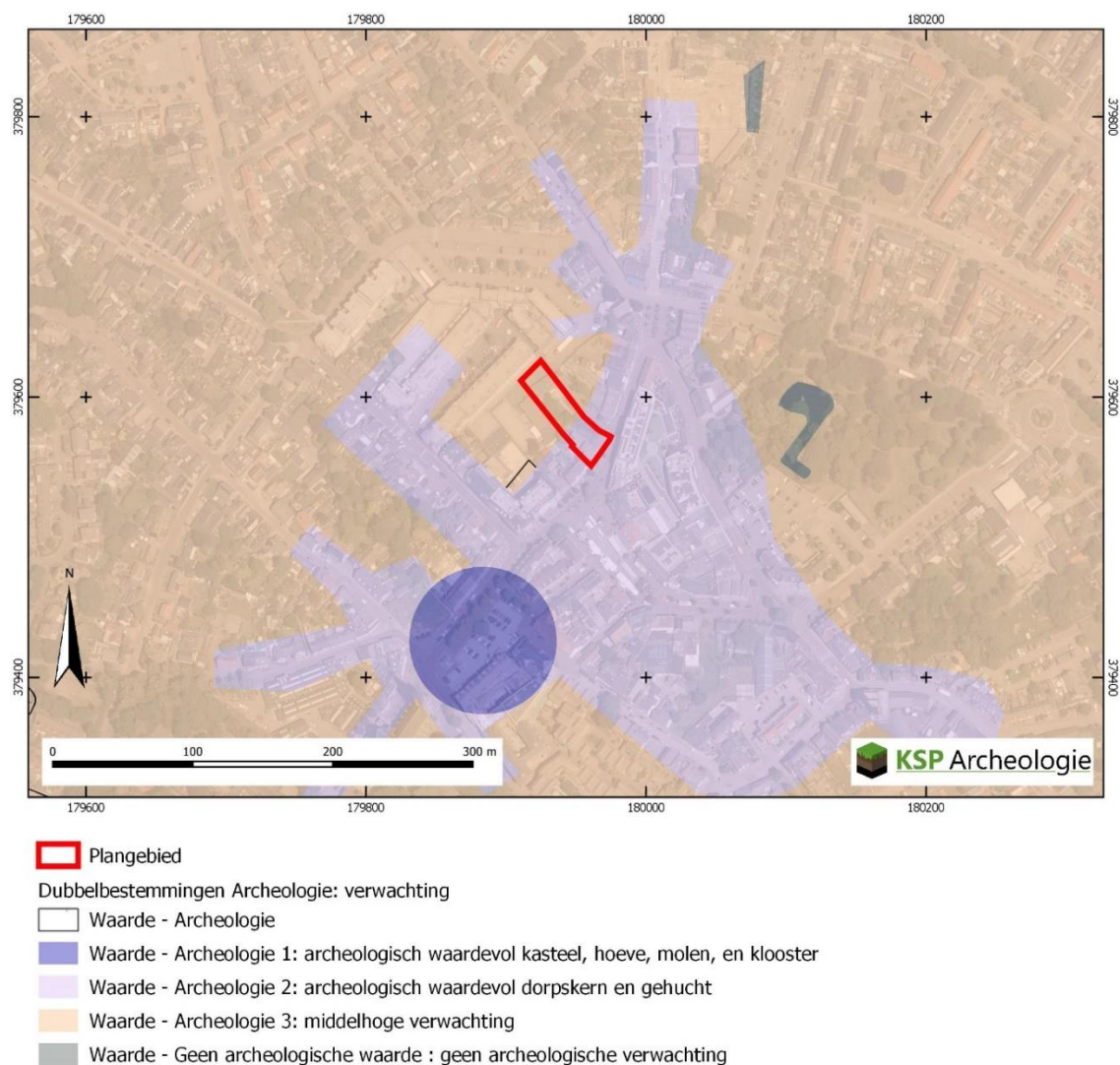
Figuur 3: Uitsnede uit het voorlopig ontwerp d.d. 07-04-2021 van Architectenbureau Wagterkrijger.

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 m² 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 m².

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 m².



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 19^e 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 bouwdoossiers 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 Bernhardstraat 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 bouwdoSSIERS van Prins Bernhardstraat 3 ontvangen. Via de huidige eigenaar zijn bouwdoSSIERS van beide panden ontvangen van recentere perioden tot 1992.

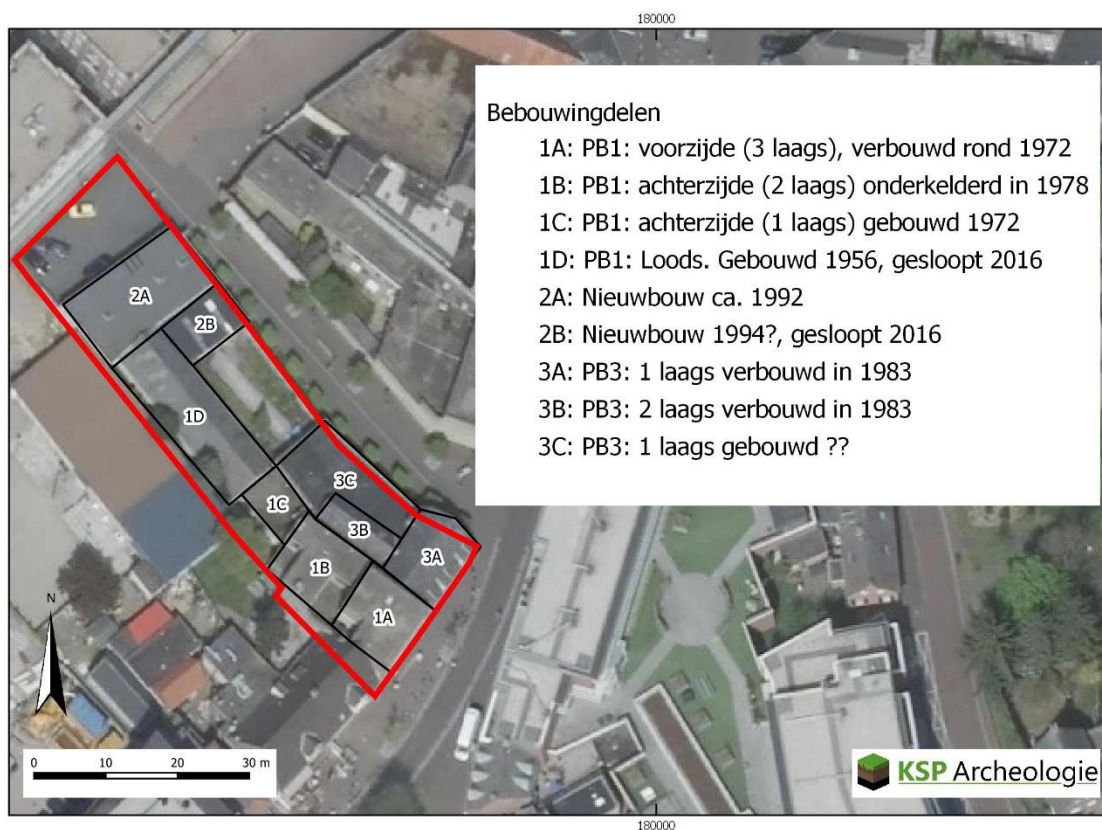
Op basis van de luchtfoto uit 2016 (Figuur 5) zijn de volgende bouwdelen te herkennen:

- 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 2^e 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

¹https://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)

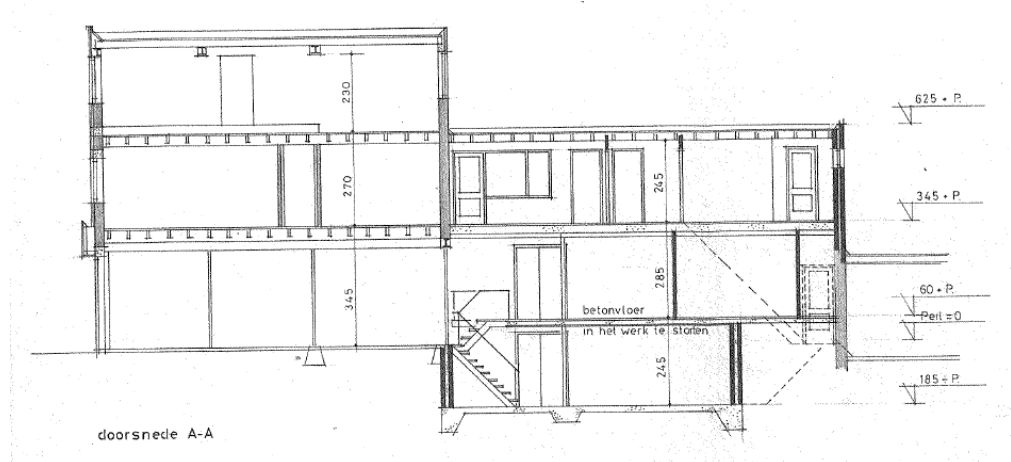
- 1C. Dit is een uitbreiding met een kantoor uit ca. 1972. Fundering op funderingsstroken rondom op poeren/stroken van 45 cm breed. De vloer bestaat uit 10 cm stampbeton op plastic folie.
- 1D: Loods uit 1965 die op basis van de luchtfoto's tussen 2016 en 2017 gesloopt is (Figuur 7). Uit het bouwdoossier 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.



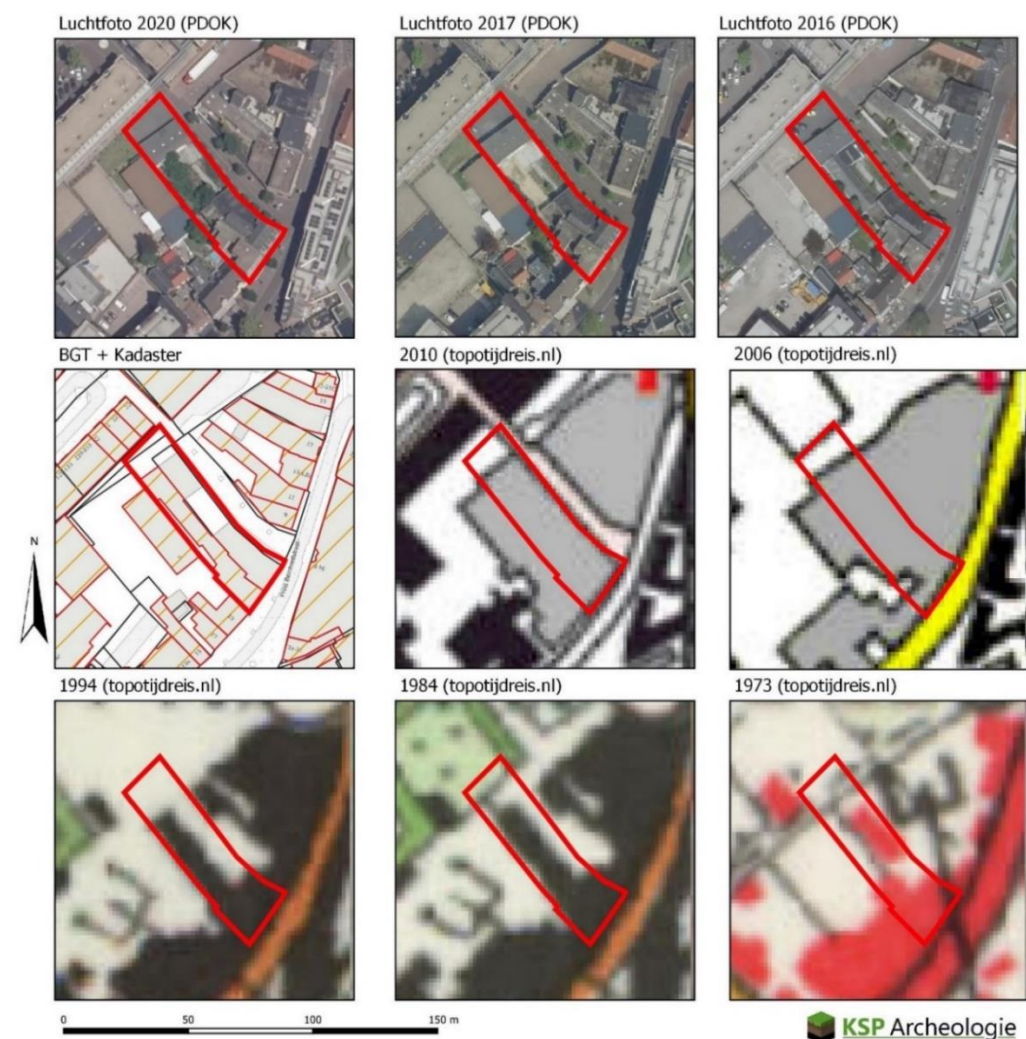
Figuur 5: Bouwfases op basis van de luchtfoto uit 2016 (PDOK) met informatie op basis van dit bureauonderzoek.

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).

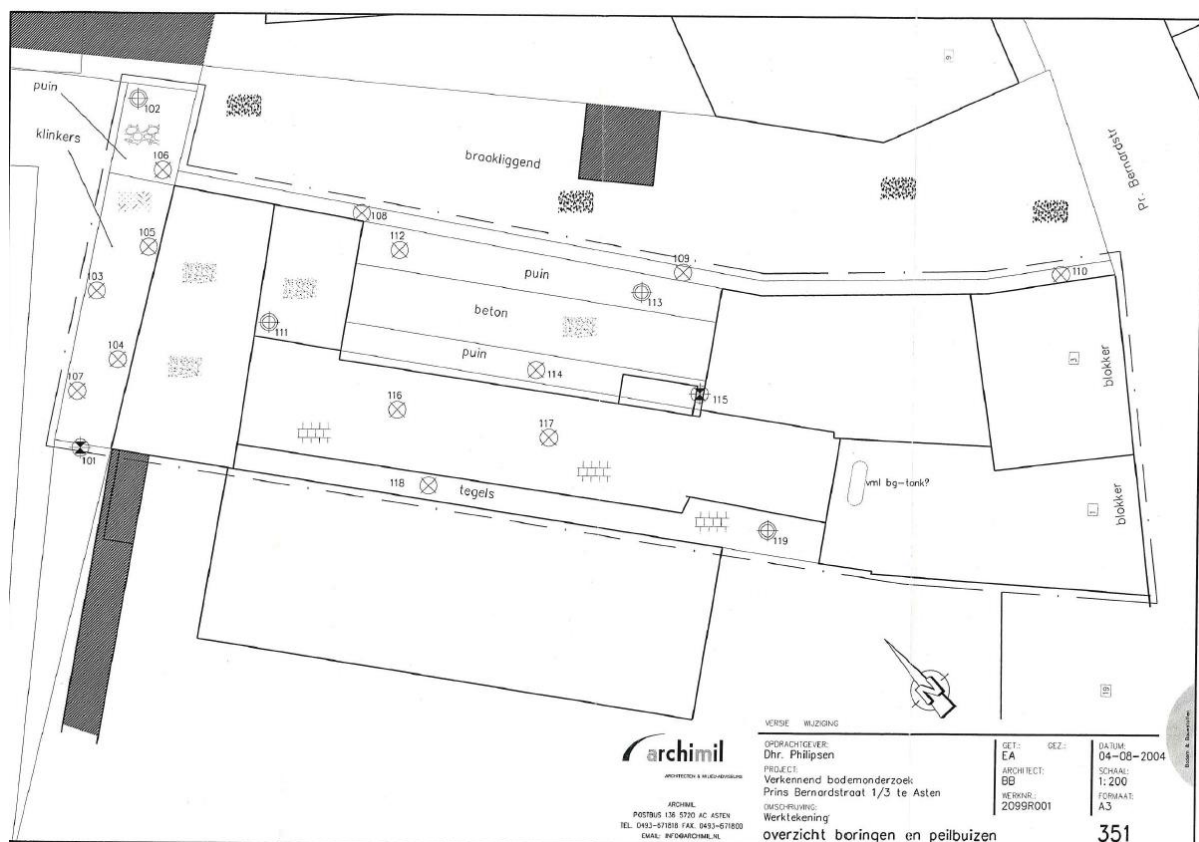


Figuur 7: Recente historische ontwikkeling in het plangebied.

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 klinkerverharding was een puinlaag van 20 tot 50 cm dikte aanwezig, daaronder puinhoudende grond.

In 2021 is het onderzoek uit 2004 als volgt 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 m³ grond sterk verontreinigd is met PAK en circa 4,5 m³ 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.

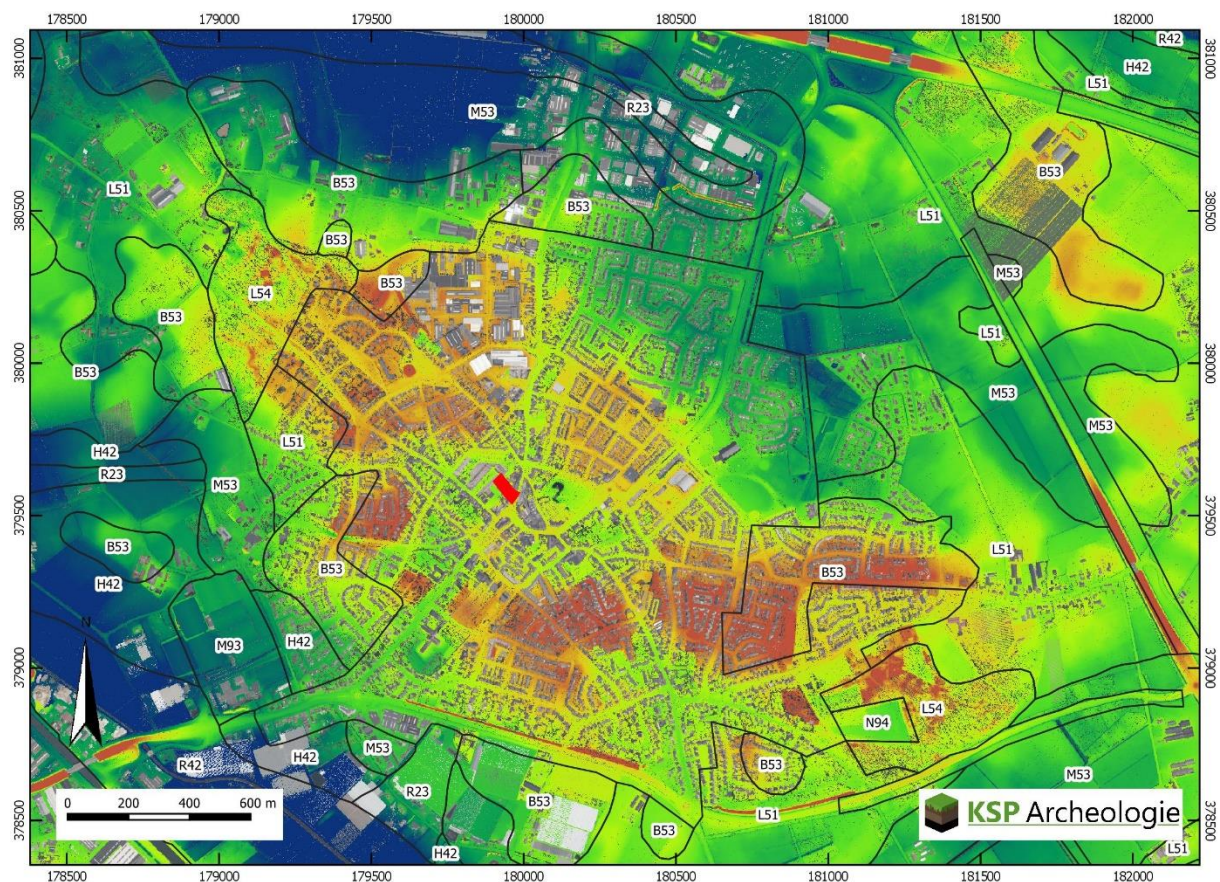
Tijdens het milieukundig veldwerk in juni 2021 bleek het grondwater op 1,6 (boring B05), 2,1 (boring A04) of 2,2 m-mv (boring C01) te zitten. In juli 2004 stond het grondwater in boringen 101 en 115 rond de 3,5 à 3,6 m-mv.

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 dekzandwelingen (Figuur 10). Het plangebied ligt relatief laag binnen deze dekzandwelingen, rondom de kern van Asten liggen enkele hogere dekzandkoppen.



Plangebied	Geomorfologische Kaart (BRO 2019)	AHN3 (m+NAP)
	R42:Beekdalbodem	23
	R23:Dalvormige laagte	24
	N94:Laagte ontstaan door afgraving	25
	M93:Vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie	26
	M53:Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss	27
	L54:Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten	28
	L51:Dekzandwelingen	
	H42:Glooiing van beekdalzijde	
	B53:Dekzandrug	

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

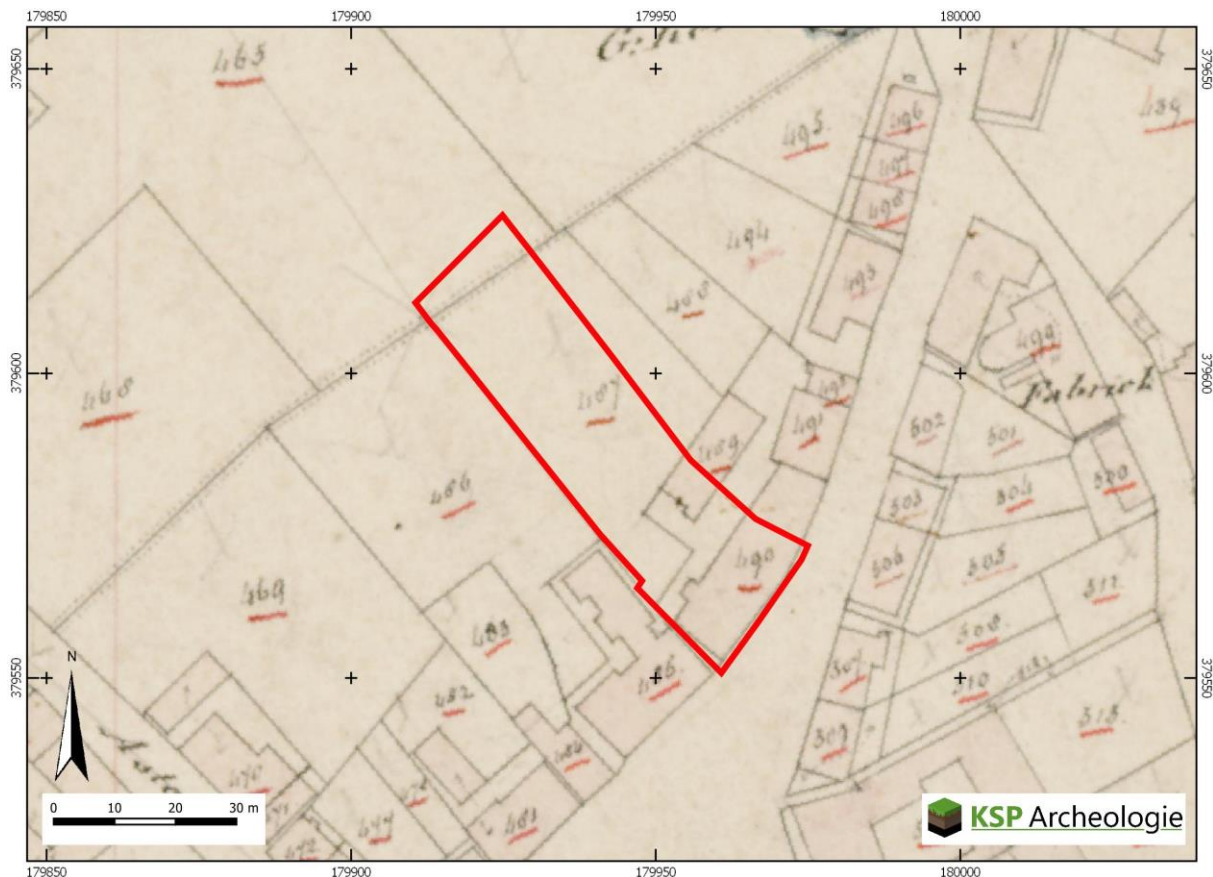
3.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

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, daarom 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 bouw dossiers 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 plaggende in het plangebied aanwezig is. De oudste gedetailleerde kaart van Asten is het minuutplan uit het begin van de 19^e 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 19^e 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 Verhoijzen (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 Verhoijzen 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

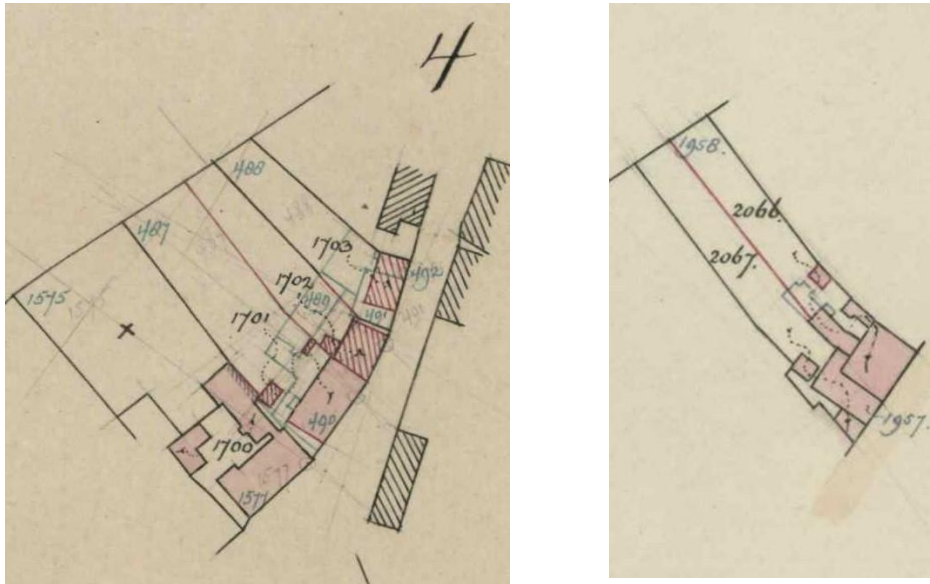
Rond 1889 wordt het bezit van de familie Berkers kadastraal heringericht tot percelen G1701 en G1702 (Figuur 12). Perceel G1701 (het huidige plangebied) wordt vervolgens rond 1900 gesplitst in G2067 (rond

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 19^e 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)



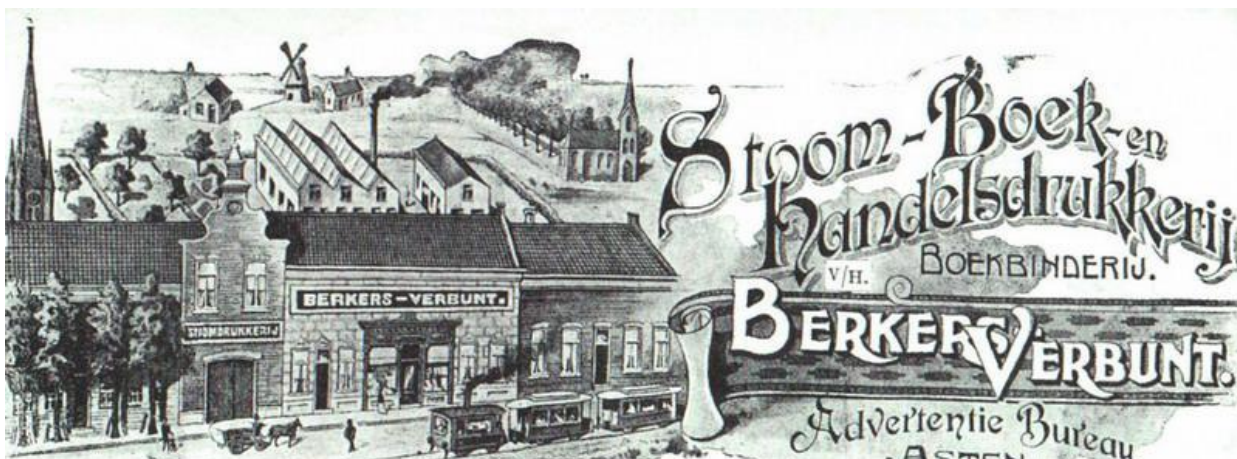
Figuur 14: Een foto uit 1955 van de electronicazaak van Hendricus van den Einde. (heemkundigekringdevonder.nl)

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 bouwdoossier dat de initiatiefnemer 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 Bernhardstraat 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);
- Beschermdde 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 12^e eeuw en een kuil uit de 14^e 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 19 ^e eeuwse waterput (diameter 1,45 m) aangetroffen doordat de kraan eroverheen reed.	
3157367100	105 m NO: Lindestraat	In 2003 aangetroffen bakstenen waterput uit eind 19 ^e /begin 20 ^e eeuw voor openbare waterpomp	
Onderzoek	Locatie	Type onderzoek	Resultaten
2055483100	0 m N Burg. Ruttenplein	Proefsleuvenonderzoek (AAO) in 1999	Dijkstra & Ploegaert (1999): Terrein veelal verstoord, alleen enkele diepere ME-sporen bewaard gebleven.
2073740100	9 m O 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	Bureauonderzoek in 2005	Geen rapport
2192235100	Rondom Winkelcentrum Midas	Proefsleuven in 2007	Van der Linden (2008): (afval)kuilen en greppels uit de 18 ^e tot 20 ^e eeuw. Niet-behoudenswaardige vindplaats.
2143676100	94 m ZO Parkeergarage	Karterend booronderzoek in 2007	Vondstlocatie: Geen doorslaggevende indicatoren
2244812100	Tuinstraat 1c	Opgraving in 2009	Hesseling e.a. (2010): Sporen met vondstmateriaal uit de 18 ^e tot 20 ^e 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 2 ^e tot 4 ^e 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 houtbouw fase (10 ^e -13 ^e eeuw), opgegraven. VP2 niet-behoudenswaardige Paalsporen, muurrestanten en grondverbeteringsspooren (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 9 ^e eeuw. Rechter zijgevel oudste bebouwingsfase 18 ^e eeuw of ouder. Resten van een potstal onder een huidige kelder, Ook een andere potstal uit de 17 ^e of 18 ^e eeuw. En een waterput (18 ^e eeuw) van de herberg/bierbrouwerij. Ook sporen van de 19 ^e eeuwse uitbreiding.
2459325100	153 m ZW: Bartholomeus	Proefsleuven in 2014	te Kieft (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 18^e tot 20^e eeuw ook sporen gevonden van een houtbouw fase uit de 10^e tot 13^e eeuw (Koningsplein 12-14) en een door de lage grondwaterstanden slecht conserveerde houten waterput uit de 9^e 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 19^e eeuw en op basis van archiefonderzoek door de heemkundige kring De Vonder (Asten-Someren) gaat bewoning zelfs terug tot (minimaal) de 17^e 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 13 ^e 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 13 ^e 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 is gegaan bij de diverse bouwfases in het plangebied in de 19^e tot 20^e 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 13^e 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 8^e eeuw of ouder. Aan het Koningsplein 12-16, nabij de huidige katholieke kerk, zijn resten aangetroffen uit de 9^e 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 13^e eeuw). Met name 9^e tot 13^e eeuw.
2. Complextypen: 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 m², waarvan ca. 500 m² 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 bouw materiaal bestaan (baksteen) en relatief jong zijn, kan de gaafheid en conservering goed zijn mits de funderingen niet zijn verwijderd.
6. Locatie: De vindplaats bevindt 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 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.

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 17^e 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 20^e en 21^e 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 bewoningsfasen vanaf de 9^e 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 17^e eeuw, maar oudere fasen 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 17^e 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 18^e en 19^e eeuw.

4.4 Structuren en sporen

De verwachte resten kunnen onder meer bestaan uit vuursteenstrooiingen, nederzettingssporen (paalgaten, kuilen, boerderijplaattegronden, 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 bouw materiaal, 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 Archeozoologische 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 archeologische 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 directe doorstart naar een opgraving (behoud *ex situ*) van de resten zal anders nodig zijn.

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 selectiebesluit 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 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 en/of 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 m²).

Aangezien het plangebied een oppervlakte heeft van ca. 1.570 m² 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.⁴ 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. Deze is ook fulltime-aanwezig in het veld. Het veldteam wordt daarnaast minimaal aangevuld 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.

⁴ De gemeente heeft idealiter dat de meest noordwestelijk gelegen sleuf over de perceelsgrens getrokken wordt die in noordwesten van het plangebied op de kadastrale minuut gekarteerd staat. Bij deze oude perceelsgrens kunnen relevante archeologische resten verwacht worden, zoals een oude weg of een greppel. Dat is niet mogelijk, omdat daar een bodemvervuiling aanwezig is.

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 bouw materiaal 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.
- Splittingsen 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 Archeozoologische, 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 uitsluitel 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.
- Overzichtskaat 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 geselecteerd. 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 metaalklonten of klonten 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 proefsleuvenonderzoek uitvoert, staat onder leiding van een senior KNA-archeoloog die ervaring heeft met onderzoek in historische dorpskernen. Deze is ook fulltime-aanwezig in het veld. Het veldteam wordt daarnaast minimaal aangevuld één projectmedewerker/archeoloog.
- 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 archeozoologische 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 milieureporten.
- 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 Landbouwpublicaties 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.

Kieft, 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.xml Legenda: 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>

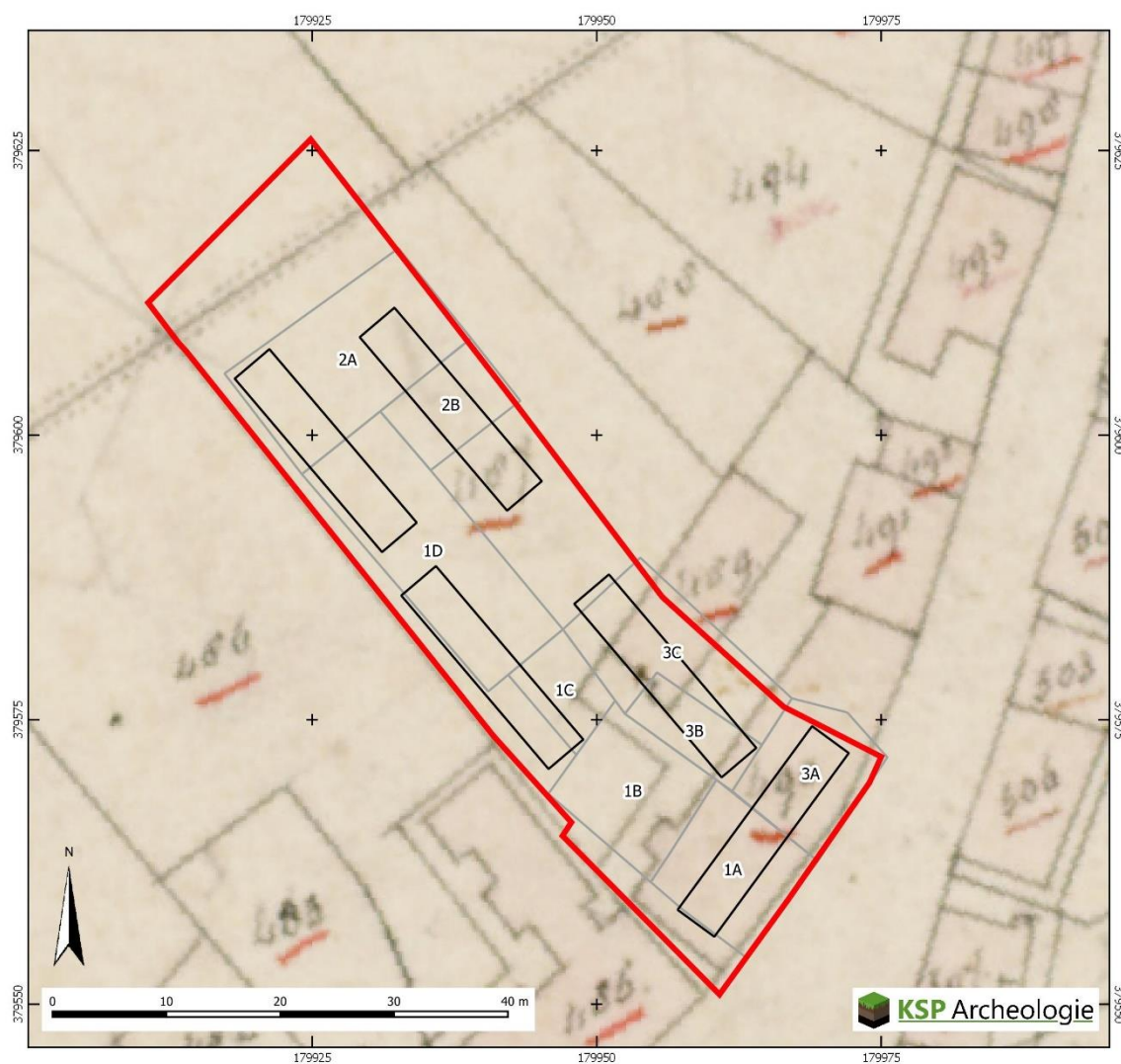
V.1 & V.2 inslagen in Nederland: vergeltungswaffen.nl

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 m.n. Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd
Omvang onderzoeksgebied	Verwachte aantal m ²
1.572 m ²	400 m ²
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

Vondstecategorie	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
Monsternamen			
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



MM21107

Montferland Milieu B.V.

6-8-2021

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	Verkennd 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 m². 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-gehalten 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 m ²	PAK's, minerale olie, zink en asbest	VED-HE
B: Midden terrein	± 450 m ²	PAK's, minerale olie, zink en asbest	VED-HE
C: Vml. bovengrondse opslagtank + bebouwing	< 10 m ²	Minerale olie	VEP
D: Zijstrook	± 50 m ²	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 Onderzoeksoptzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksoptzet weergegeven. Van alle analysemonsters van de grond worden de gehalten 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, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform)
- Minerale olie (C10-40)



3.3 Verkenkend 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 Gras - braak - klinkers - beton - bebouwing
Inspectie-efficiëntie	50%-70%
Beperkingen van de inspectie	Ja
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee
Ondefiniceerbaar 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. Zintuiglijke waarnemingen geven geen aanleiding het standaard NEN-analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennd 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
Verkennd asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
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
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) Zink (141,4) Minerale olie (1100) 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) 1,1 Dichlooretheen (0,16)	-	Vinylchloride (16) 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:		Betekenis van de afkortingen BBK:			
S = streefwaarde		AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde			
>AW = >achtergrondwaarde (licht verontreinigd)		Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)			
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)		Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)			
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)		NT= niet toepasbaar			
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens					

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:		Betekenis van de afkortingen BBK:			
S = streefwaarde		AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde			
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)		Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)			
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)		Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)			
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)		NT= niet toepasbaar			
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens					

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 m³ grond sterk verontreinigd is met PAK en circa 4,5 m³ 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).
- 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.

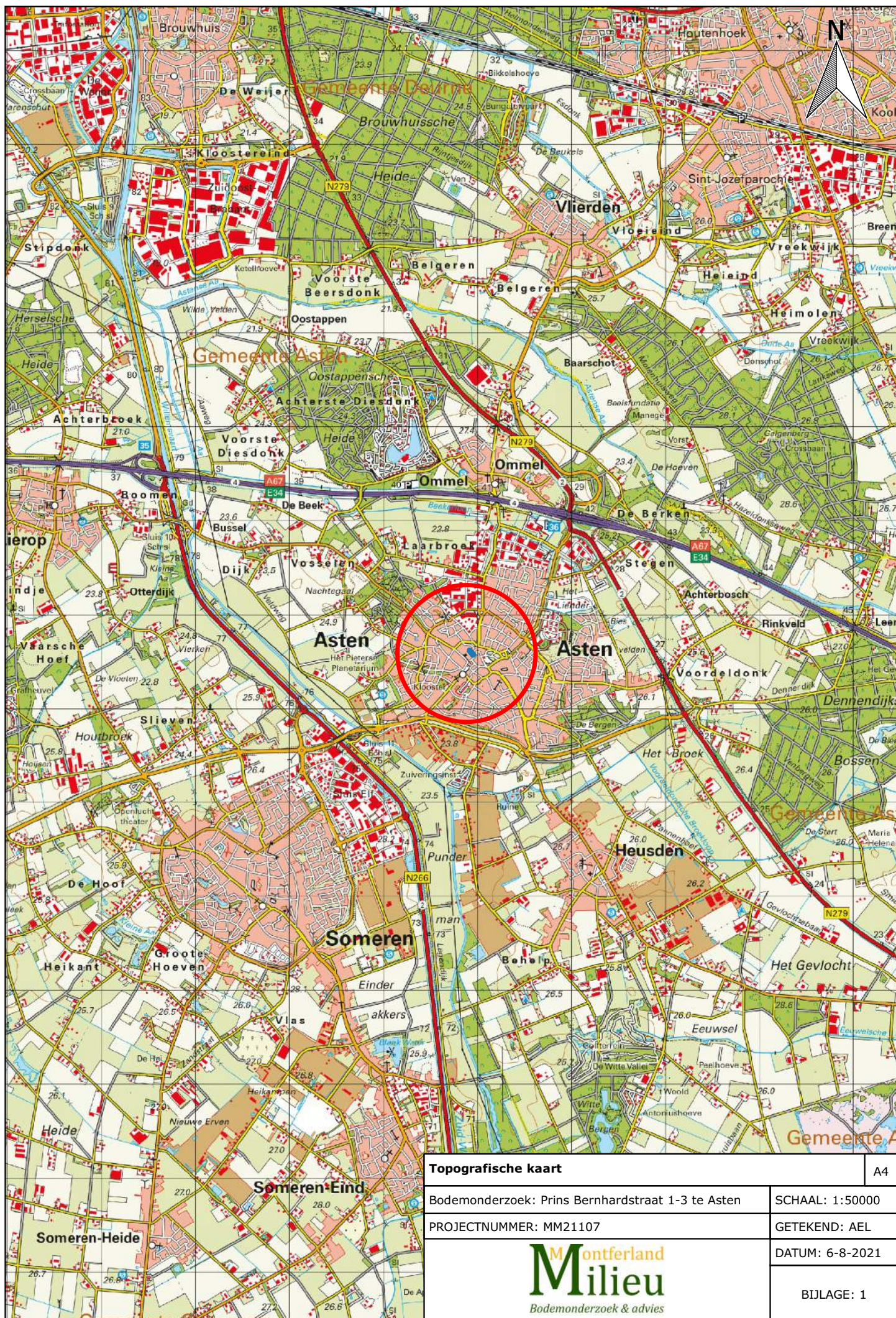
Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

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





BIJLAGE 2:

Kadastrale kaart met gegevens



Kadastraal object

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

Kadastrale kaart

Bodemonderzoek: Prins Bernhardstraat 1-3 te Asten
PROJECTNUMMER: MM21107

Montferland
Milieu
Bodemonderzoek & advies

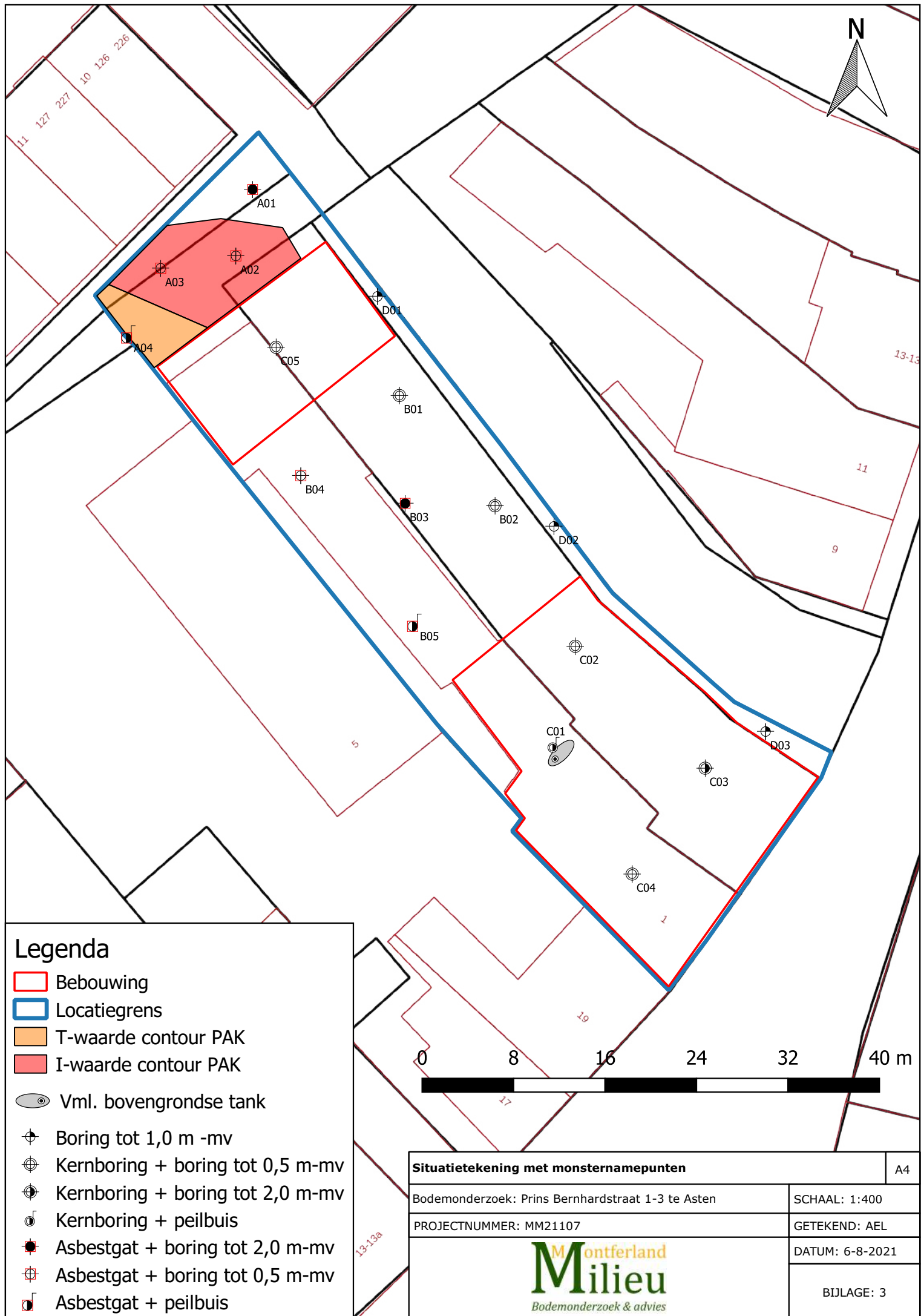
SCHAAL: 1:2000
GETEKEND: AEL
DATUM: 6-8-2021
BIJLAGE: 2

A4



BIJLAGE 3:

Situatietekening met monsternamepunten



Legenda

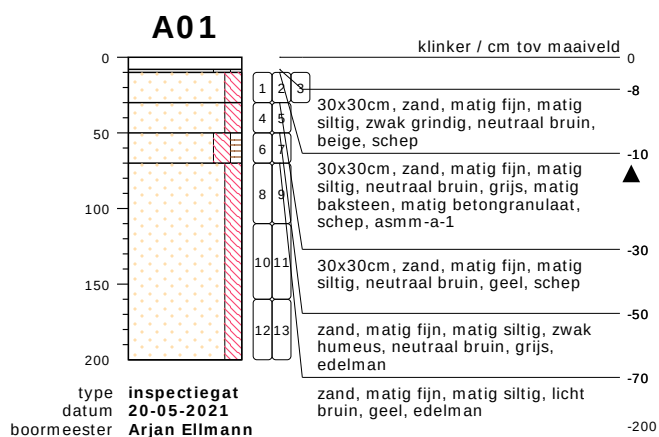
- Bebouwing
- Locatiegrens
- T-waarde contour PAK
- I-waarde contour PAK
- Vml. bovengrondse tank
- Boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring + boring tot 0,5 m-mv
- Kernboring + boring tot 2,0 m-mv
- Kernboring + peilbuis
- Asbestgat + boring tot 2,0 m-mv
- Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
- Asbestgat + peilbuis

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

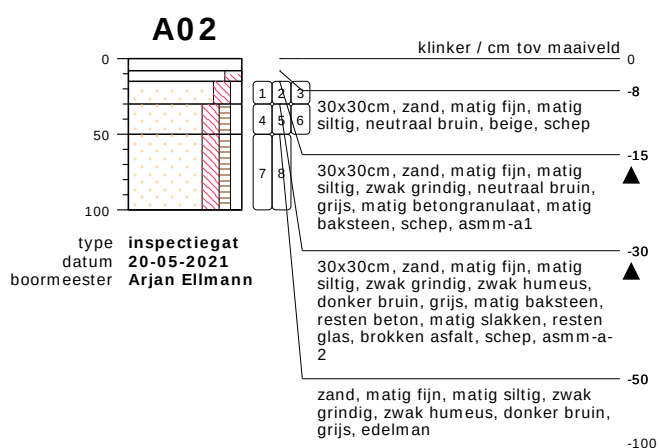


BIJLAGE 4:

Boorprofielen



meetpunt A01
27148656



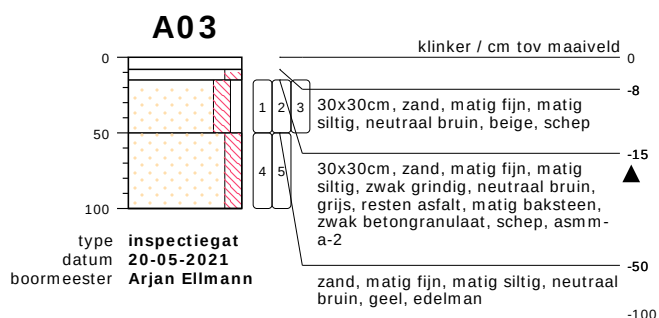
meetpunt A02
27148657



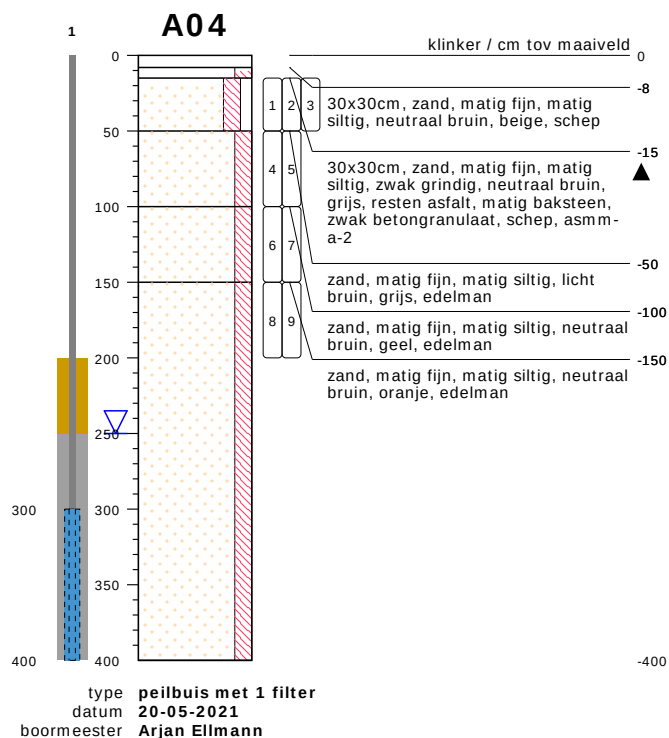
meetpunt A02
27148658

bodemprofielen **schaal 1:50**

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



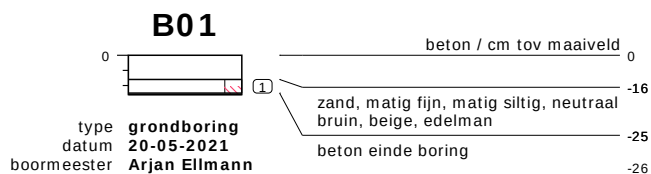
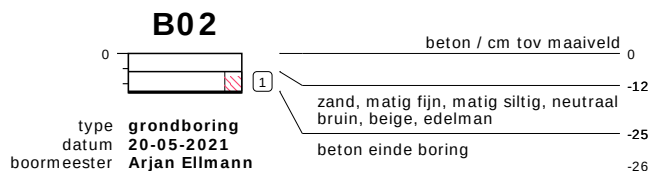
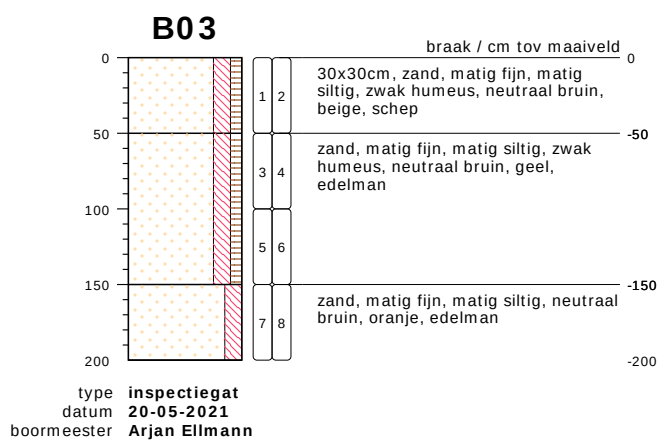
meetpunt A03
27148659



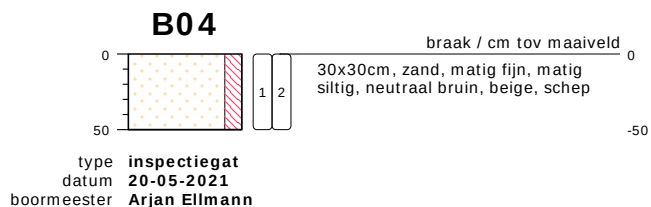
meetpunt A04
27148660

bodemprofielen **schaal 1:50**

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



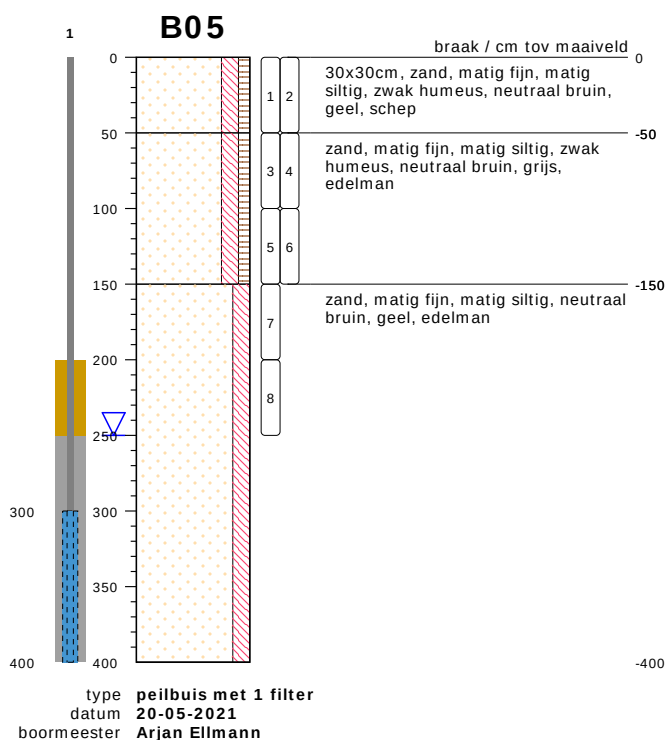
meetpunt B03
27148663



meetpunt B04
27148662

bodemprofielen schaal 1:50

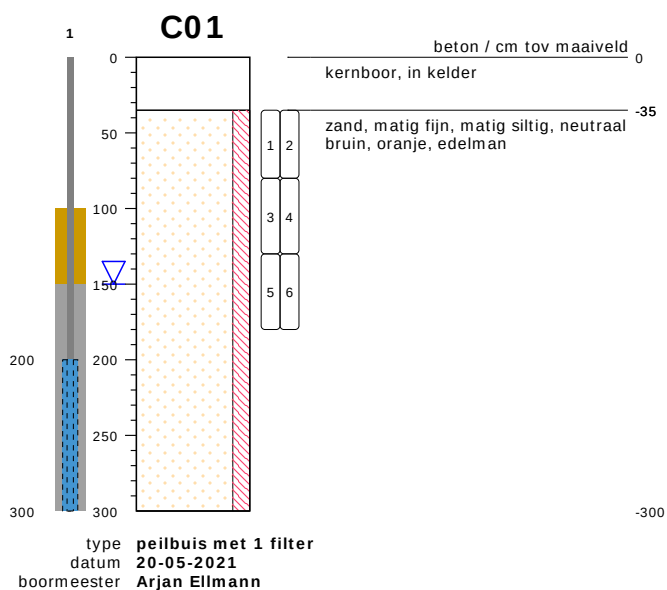
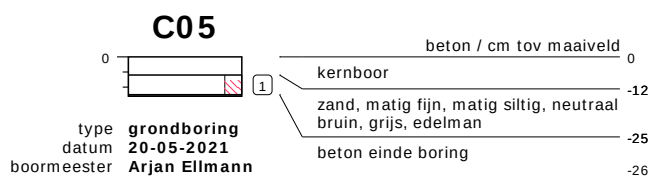
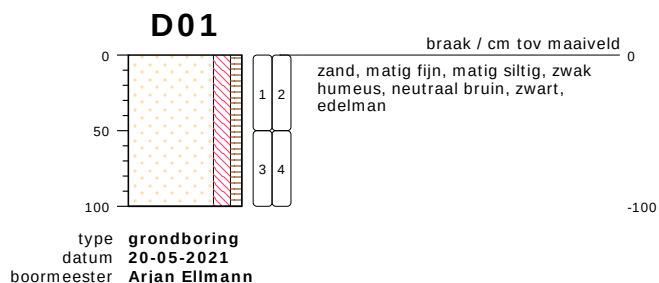
onderzoek **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten**
projectcode **MM21107**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt B05
27148661

bodemprofielen **schaal 1:50**

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



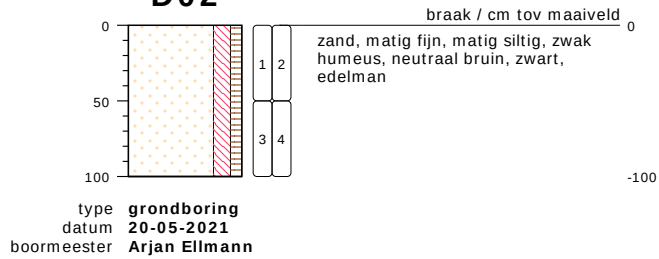
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Prins Bernardstraat 1-3 te Asten**

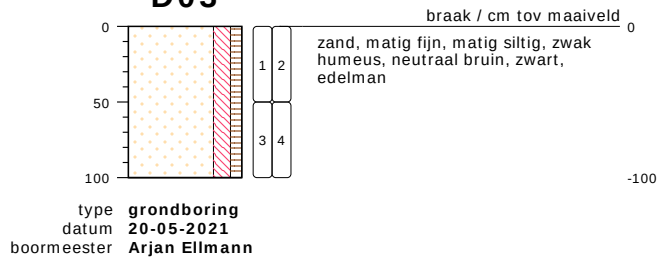
projectcode **MM21107**

getekend conform **NEN 5104**

D02



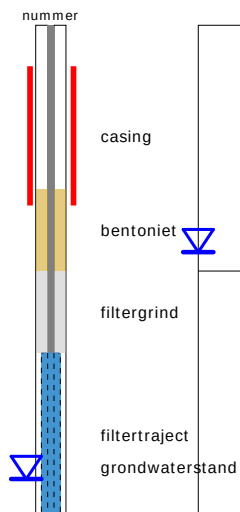
D03



bodemprofielen **schaal 1:50**

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

PEILBUIS



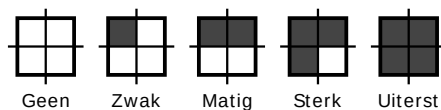
BORING



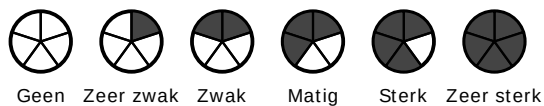
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



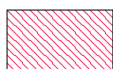
GRONDSOORTEN



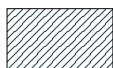
GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



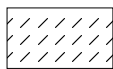
LEEM, siltig (L,s)



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

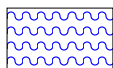
GRADATIE ZAND

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM21107
 Uw projectnaam Prins Bernardstraat 1-3 te Asten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2021086412/1
 Startdatum analyse 26-May-2021
 Datum einde analyse 01-Jun-2021
 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

1	A-MM01, A01: 10-30, A02: 15-30, A03: 15-50, A04: 15-50
2	B-MM02, B01: 16-25, B02: 12-25, B04: 0-50
3	B-MM03, B03: 0-50, B05: 0-50
4	C-MM04, C01: 35-80, C01: 80-130
5	D-MM05, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12071476
Grond (AS3000)	12071477
Grond (AS3000)	12071478
Grond (AS3000)	12071479
Grond (AS3000)	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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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



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

1	A-MM01, A01: 10-30, A02: 15-30, A03: 15-50, A04: 15-50
2	B-MM02, B01: 16-25, B02: 12-25, B04: 0-50
3	B-MM03, B03: 0-50, B05: 0-50
4	C-MM04, C01: 35-80, C01: 80-130
5	D-MM05, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12071476
Grond (AS3000)	12071477
Grond (AS3000)	12071478
Grond (AS3000)	12071479
Grond (AS3000)	12071480

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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).

VA
TESTEN
RvA L010



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

Pagina 1/1

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: 15-50				
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	

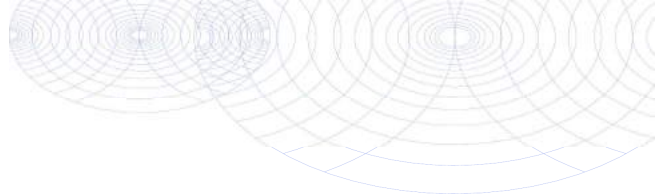
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A
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**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

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

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

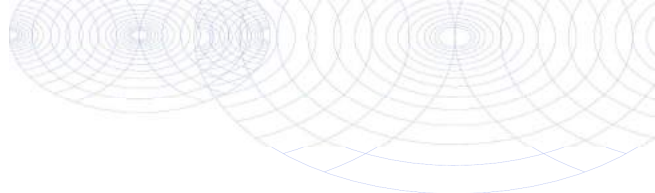
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021086412/1

Pagina 1/1

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 M0 (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.

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

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

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

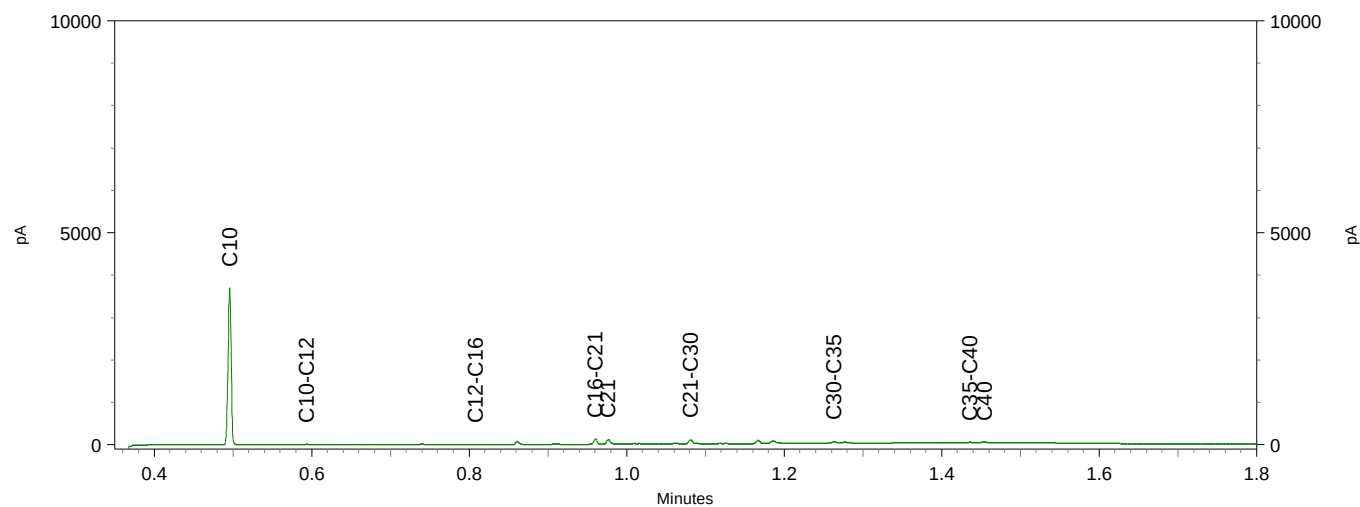
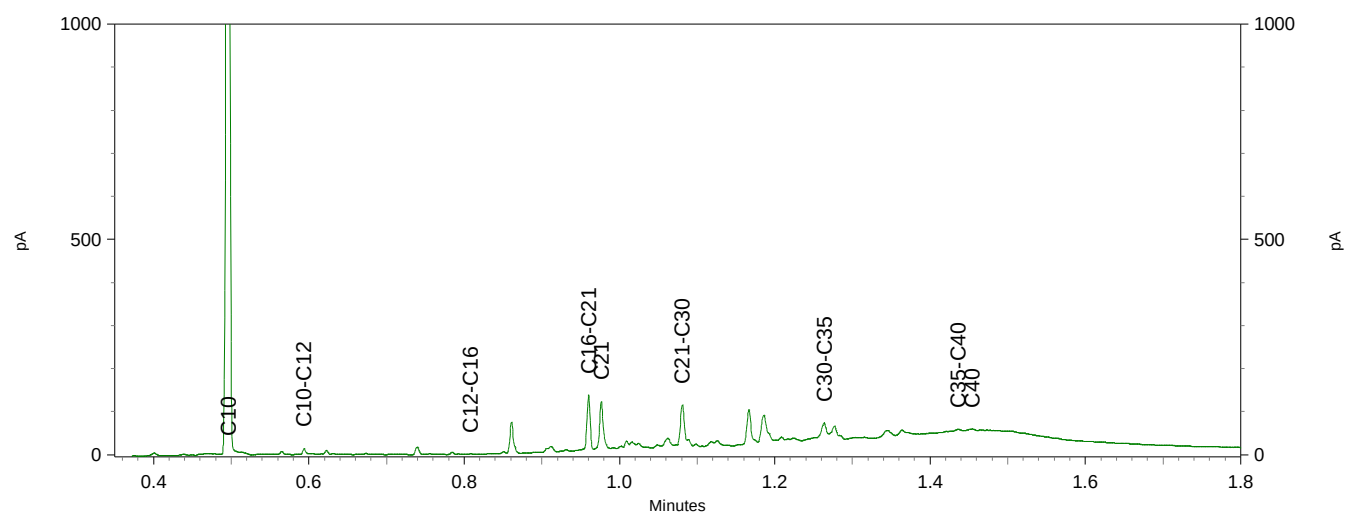
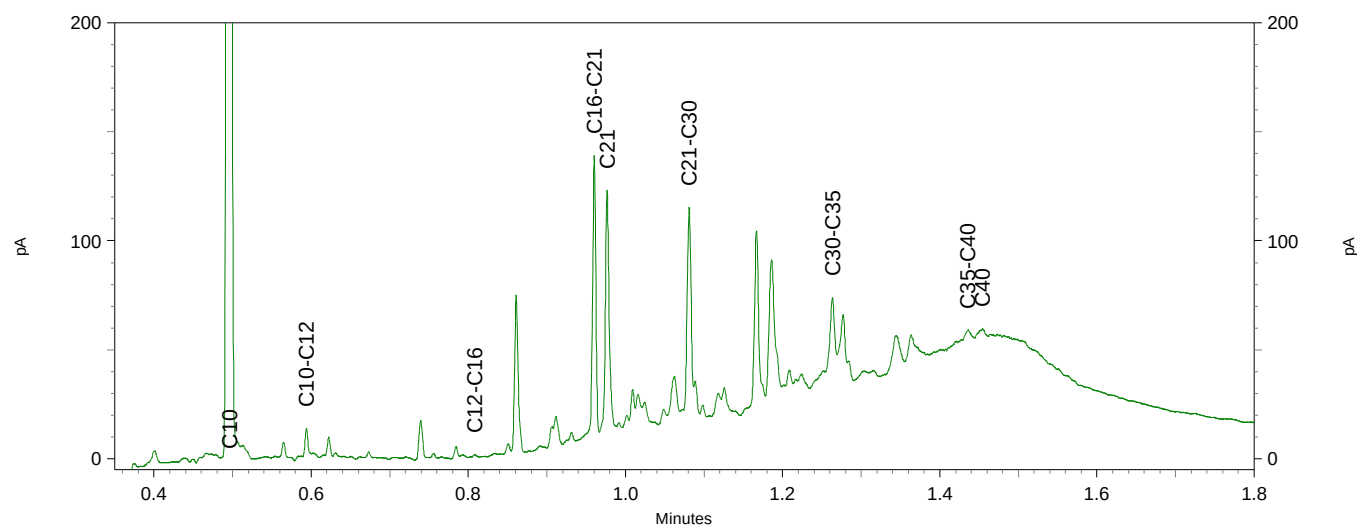
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 12071476

Certificate no.: 2021086412

Sample description.: A-MM01, A01: 10-30, A02: 15-30, A03: 15-50, A04: 1

V



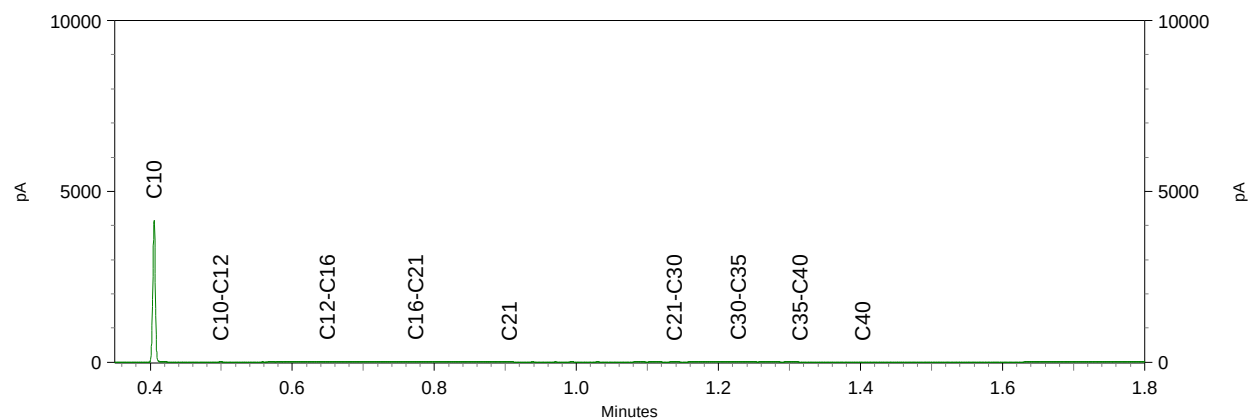
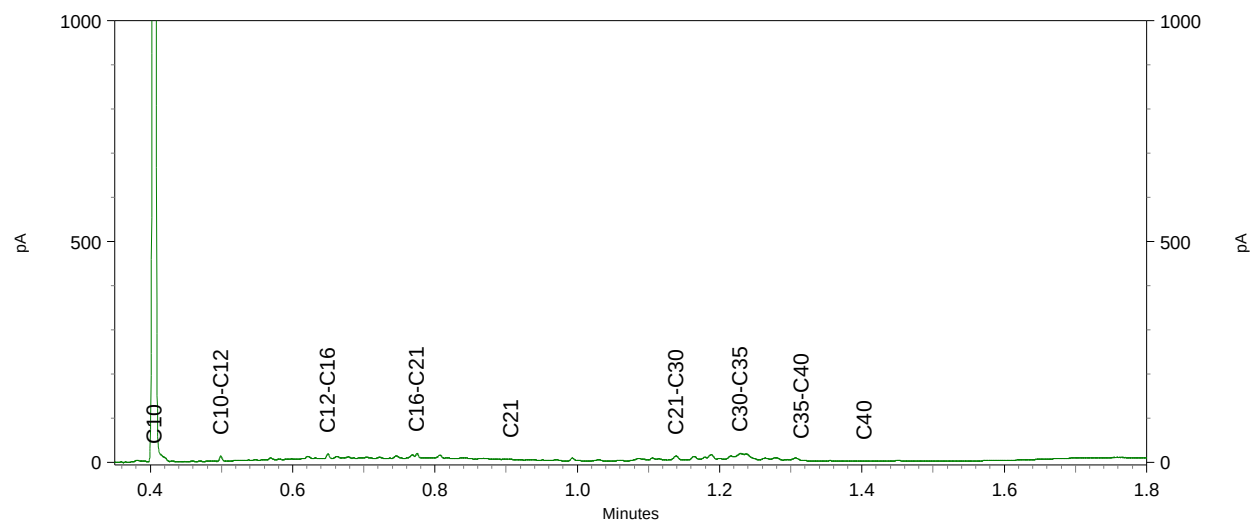
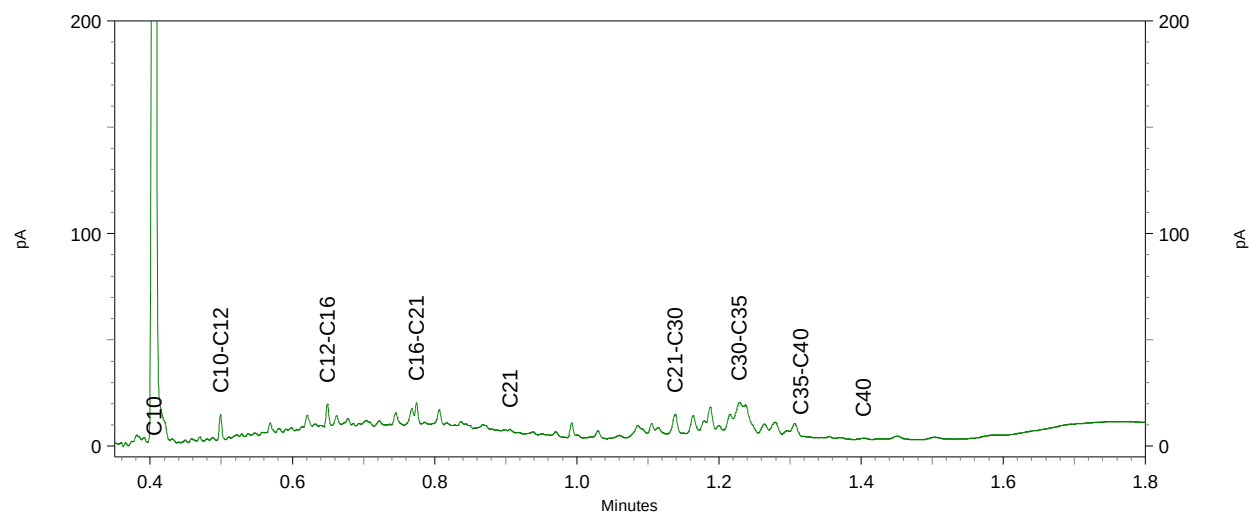
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

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

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


 TESTEN
 RvA L010

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: 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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	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	

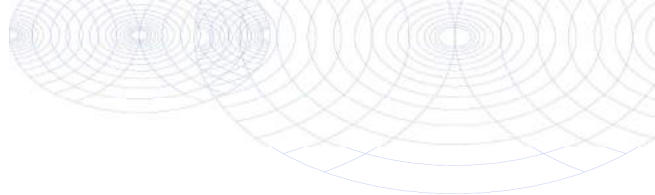
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPPNL2A
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**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

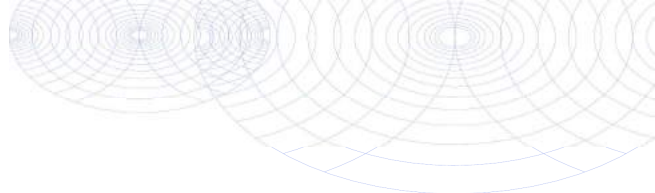
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021096513/1

Pagina 1/1

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) (VR0M)	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.

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

Pagina 1/1

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

Analyse**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
 R: 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

Eurofins Analytico B.V.

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).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Pagina 1/1

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	

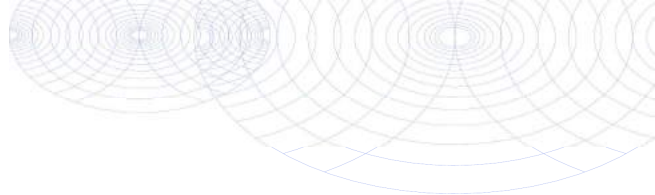
Eurofins Analytico B.V.

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**

Pagina 1/1

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

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

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

Pagina 1/1

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 zieving : 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

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	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

Serpentiin 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	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

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 zieving : 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

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	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

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

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.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

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

ANALYSECERTIFICAAT

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



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 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	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 Toluene	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				
1	1, A04-1: 300-400	Opgegeven monsternatrix		Monster nr.
2	2, B05-1: 300-400	Water (AS3000)		12105311
3	3, C01-1: 200-300	Water (AS3000)		12105312
		Water (AS3000)		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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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

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

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: BNPA0225
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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).

Akkoord
Pr. coörd.



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

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	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	

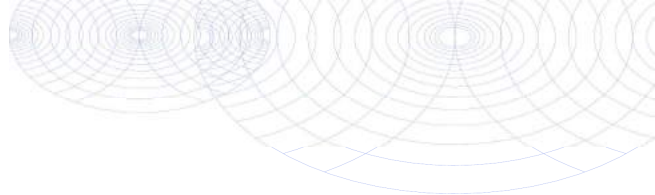
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPPNL2A
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**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

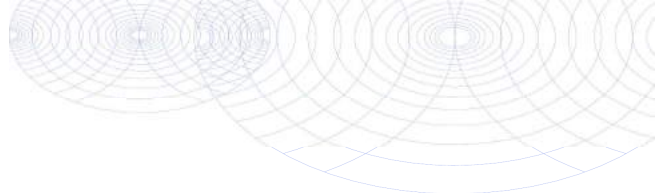
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021096499/1

Pagina 1/1

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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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.

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

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Monster nr.

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 analyserecertificaat 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
 Uw projectnaam Prins Bernardstraat 1-3 te Asten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2021108411/1
 Startdatum analyse 30-Jun-2021
 Datum einde analyse 05-Jul-2021
 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

1 1, A04-1: 300-400

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12144805

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

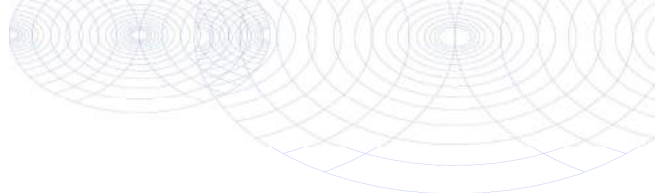


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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).

Akkoord
 Pr. coörd.



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

Pagina 1/1

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

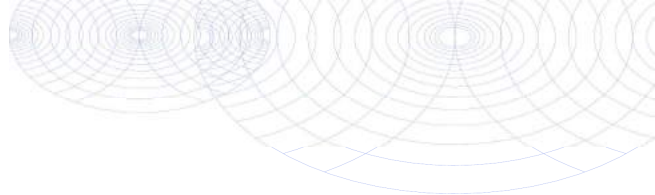
**Eurofins Analytico B.V.**

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: BNPPNL2A
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**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (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

Analyse		Eenheid		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodentype 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	-

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

<u>Legenda</u>	
#	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

		B-MM03, B03: 0-50, B05: 0-50		
Analyse	Eenheid	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	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12071478	B-MM03, B03: 0-50, B05: 0-50	20-05-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	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	-

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

<u>Legenda</u>	
#	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	-

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

<u>Legenda</u>	
#	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
Bodentype 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	-

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

<u>Legenda</u>	
#	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

		B-MM03, B03: 0-50, B05: 0-50		
Analyse	Eenheid	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	-

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

<u>Legenda</u>	
#	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	-

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

<u>Legenda</u>	
#	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	-
-------------------------------------	------	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
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

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

<u>Legenda</u>	
#	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

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

<u>Legenda</u>	
#	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

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

<u>Legenda</u>	
#	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/>

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	-
----------------------------	----------	------	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
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
-------------------------------------	----	----	---------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
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
--	----	----	---------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
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

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

<u>Legenda</u>	
#	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				
*SYLENEN	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	@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
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	-
-------------	-------	--	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
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

verkennend bodemonderzoek

Prins Bernhardstraat 1/3
Asten

rapport 2099R001

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

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 m ²	

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 achterzijde (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 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 m³ grond blijkt tot boven de interventiewaarde verontreinigd te zijn met per. In het grondwater is een geval van verontreiniging geconstateerd. Circa 3000 m³ grondwater is tot boven de interventiewaarde verontreinigd met per. Circa 9000 m³ grondwater is licht verontreinigd met per. Ook zijn verontreinigingen met dichloormethaan en trichloorethaan aangetoond in het middeldiepe grondwater (14-15 m-mv). Circa 1500 m³ grondwater is tot boven de interventiewaarde verontreinigd met deze stoffen en circa 2000 m³ 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 drijfzaksanering plaatsgevonden waarbij circa 19 ton puur product is verwijderd. Momenteel is nog circa 2700 m³ 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 m³ grondwater is sterk verontreinigd met BTEX en minimaal 750.000 m³ 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-activiteiten. 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.

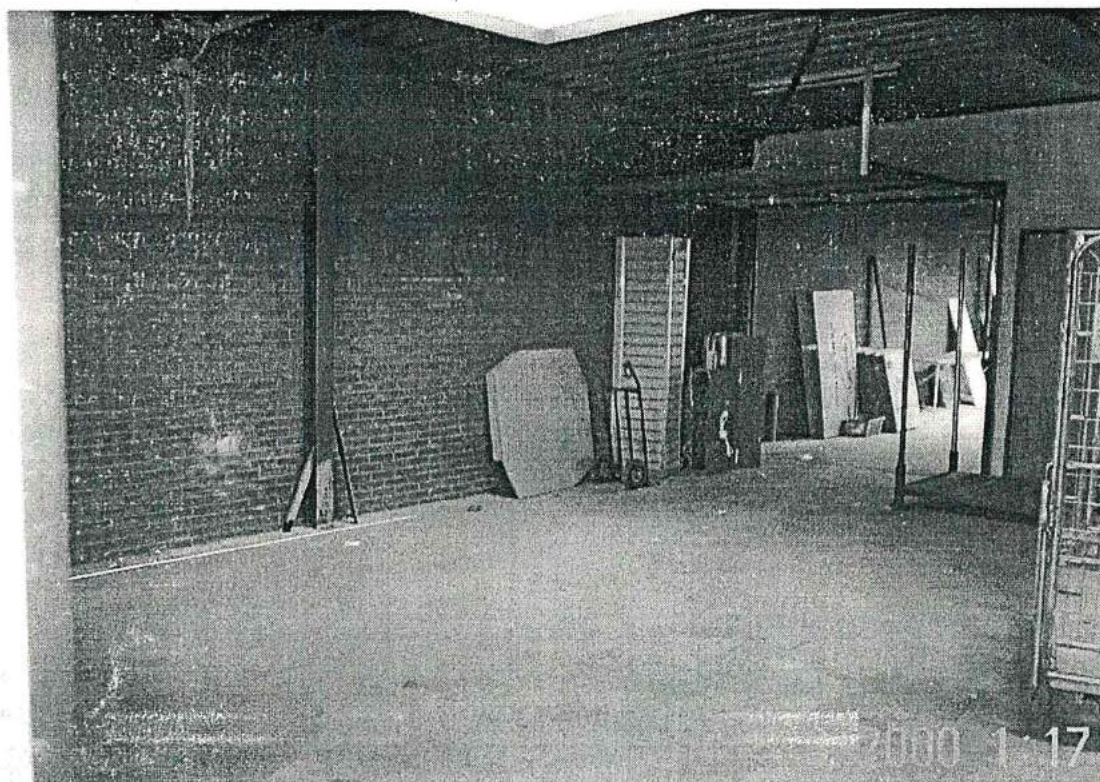


foto 3 nieuwe loods

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 m ²	VED-HE	5 tot 50 cm-mv** 1 tot 200 cm-mv*	1 (niet snijdend)
Ophooglaag***	150 m ²	VEP	2 tot 100 cm-mv** 1 tot 200 cm-mv*	1 (snijdend)
Resterend terrein	915 m ²	ONV	6 tot 50 cm-mv** 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 m ²	VED-HE	3 x NEN-grond 1 x lutum/organisch	1 x NEN-water
Ophooglaag	150 m ²	VED-HE	1 x NEN-grond 1 x lutum/organisch	1 x NEN-water
Resterend terrein	915 m ²	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 Kwaliteitsborging 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 Kwaliteitsborging 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 waarden 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 (μ S/cm)	Drijfslag 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 gehalten 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.

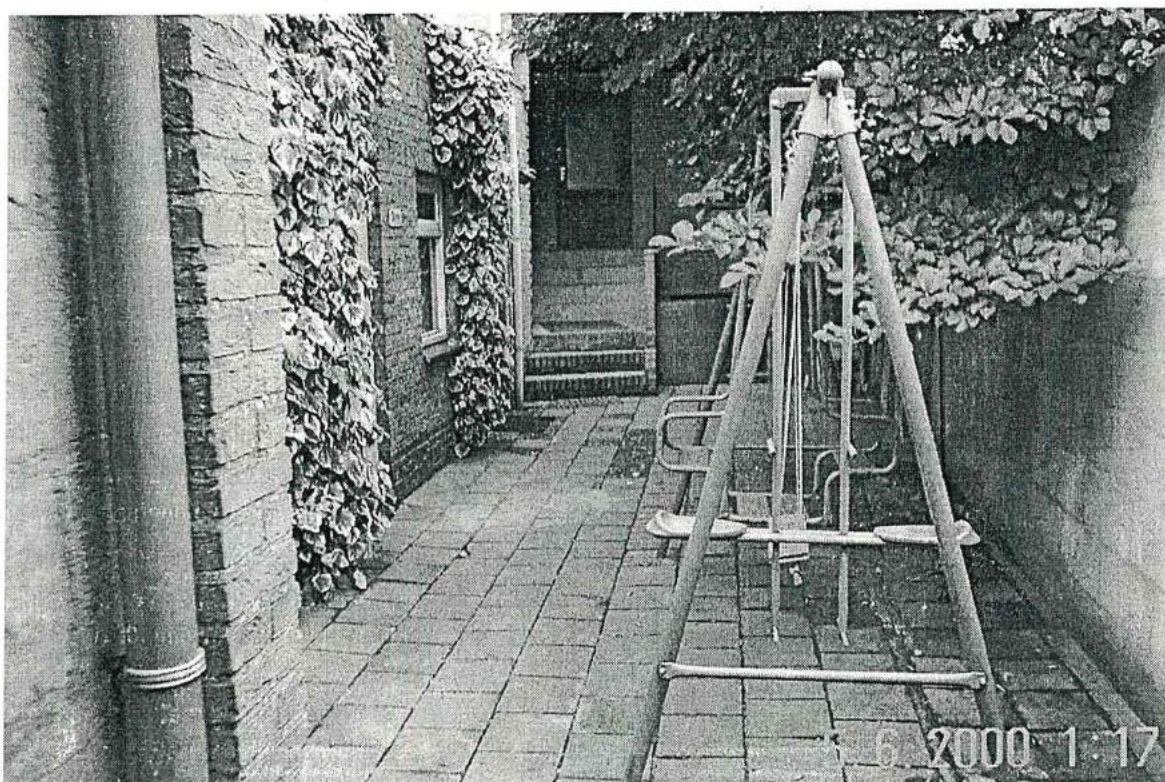


foto 5 onbebouwde strook naast Prins Bernardstraat 1

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 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 monsternamen 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

Certificaatnummer

Projectnummer

SEI waarden

2004051698

2099R001

Uw ordernummer

Materiaal

2099R001

Grond

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving

Analytico-nr

Org. stof

Lutum

Analyse

Arseen (As)

Cadmium (Cd)

Chroom (Cr)

Koper (Cu)

Kwik (Hg)

Nikkel (Ni)

Lood (Pb)

Zink (Zn)

Minerale olie (GC) totaal

EOX

PAK Totaal VROM (10)

ophoging 1

1733273

1.6 Gemeten waarde

3.9 Gemeten waarde

Resultaat

Toetsind.

Streefw.

Tussenw.

Interventiew.

<10

-

17

25

33

<0.40

-

0.47

3.8

7.0

5.8

-

58

140

220

8.6

-

18

57

97

<0.10

-

0.21

3.7

7.2

<5.0

-

14

49

83

23

-

56

200

350

50

-

64

200

330

200

*

10

510

1000

<0.10

-

0.30

20

*

1.0

21

40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving

Analytico-nr

Org. stof

Lutum

Analyse

Arseen (As)

Cadmium (Cd)

Chroom (Cr)

Koper (Cu)

Kwik (Hg)

Nikkel (Ni)

Lood (Pb)

Zink (Zn)

Minerale olie (GC) totaal

EOX

PAK Totaal VROM (10)

rest 1

1733274

1.6 Aangenomen organische stof

3.9 Aangenomen waarde lutum

Resultaat

Toetsind.

Streefw.

Tussenw.

Interventiew.

<10

-

17

25

33

<0.40

-

0.47

3.8

7.0

6.5

-

58

140

220

8.1

-

18

57

97

<0.10

-

0.21

3.7

7.2

<5.0

-

14

49

83

160

*

56

200

350

170

*

64

200

330

<50

-

10

510

1000

<0.10

-

0.30

1.1

*

1.0

21

40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving

Analytico-nr

Org. stof

Lutum

Analyse

Arseen (As)

Cadmium (Cd)

Chroom (Cr)

Koper (Cu)

Kwik (Hg)

Nikkel (Ni)

Lood (Pb)

Zink (Zn)

Minerale olie (GC) totaal

EOX

PAK Totaal VROM (10)

rest 2

1733275

1.6 Aangenomen organische stof

3.9 Aangenomen waarde lutum

Resultaat

Toetsind.

Streefw.

Tussenw.

Interventiew.

<10

-

17

25

33

<0.40

-

0.47

3.8

7.0

<5.0

-

58

140

220

18

-

18

57

97

0.11

-

0.21

3.7

7.2

<5.0

-

14

49

83

53

-

56

200

350

84

*

64

200

330

110

*

10

510

1000

0.41

*

0.30

4.0

*

1.0

21

40

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Legenda

Niet getoetst

Aangenomen waarde

<= Streefwaarde

> Streefwaarde

> Tussenwaarde

> Interventiewaarde

#

-

*

**

Toetsing

Certificaatnummer

Projectnummer

S&I waarden

2004053734

2099R001

Uw ordernummer

Materiaal

2099R001

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

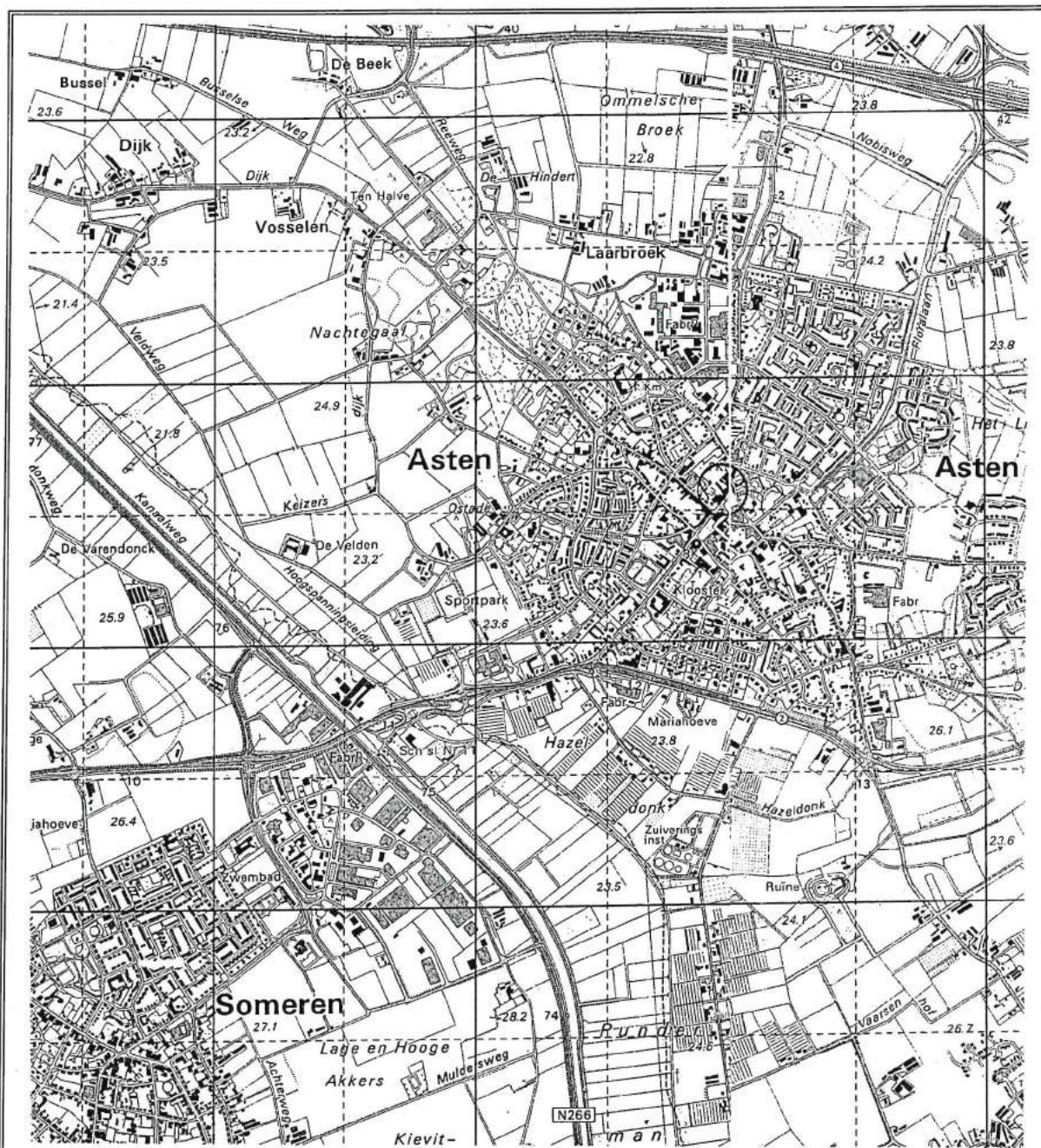
1741504

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

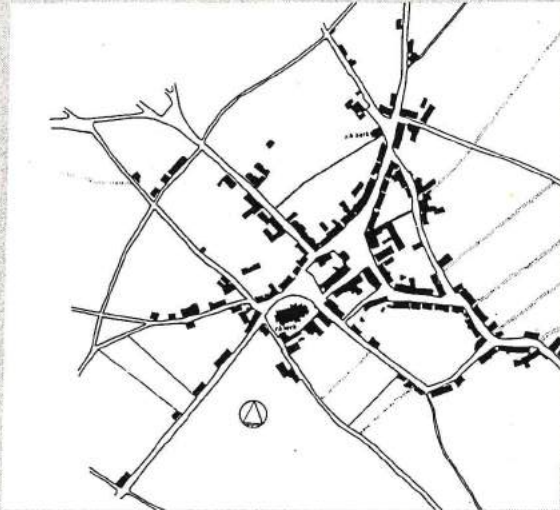
BIJLAGEN



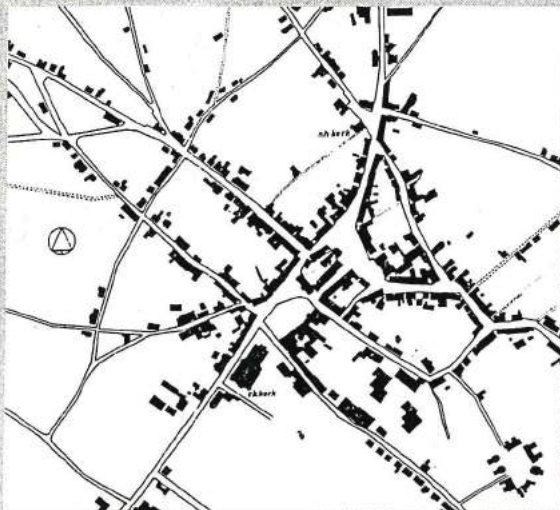
Archimil BV	<u>OPDRACHTGEVER:</u> 2099R001 Dhr. Philipsen	bijlage 1 overzichtstekening
	<u>WERK:</u> Verkennd bodemonderzoek aan de Prins Bernhardstraat 1/3 te Asten	schaal: 1:25000 Topografische kaart van Nederland

De ontwikkeling van Asten

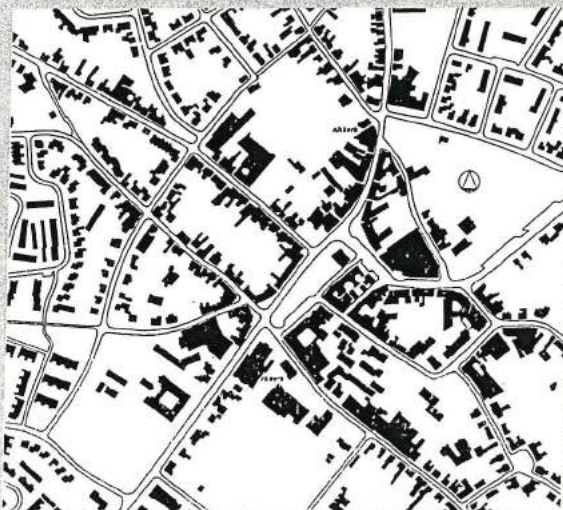
*Uit "Asten, in eeuw historie
van een peetdorp"*



1832



1930



1985



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie

Legenda

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

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

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente ASTEN
Sectie G
Perceel 4300
Schaal 1 : 500

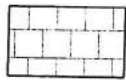
Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers



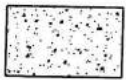
Legenda overzichtstekening



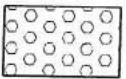
klinkers



tegels



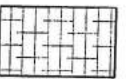
beton



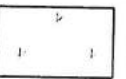
grind



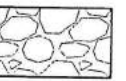
braakliggend



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)

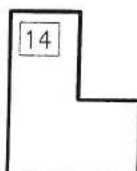
toekomstige bebouwing

H 1220

kadastrale aanduiding:

H = sectie

1220 = perceel nummer



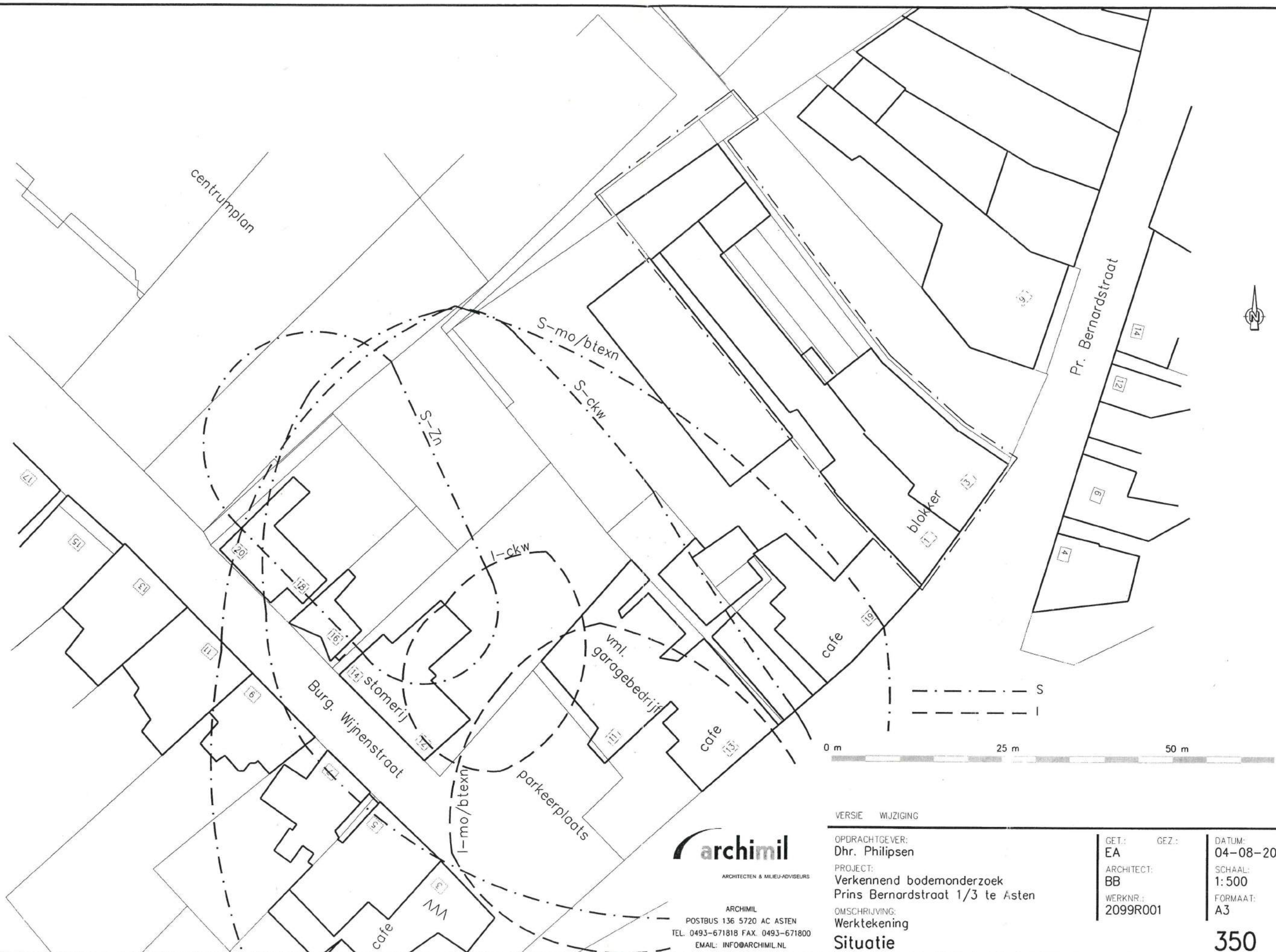
bebouwing + huisnummer



noordpijl



grondwater



archimil
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

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

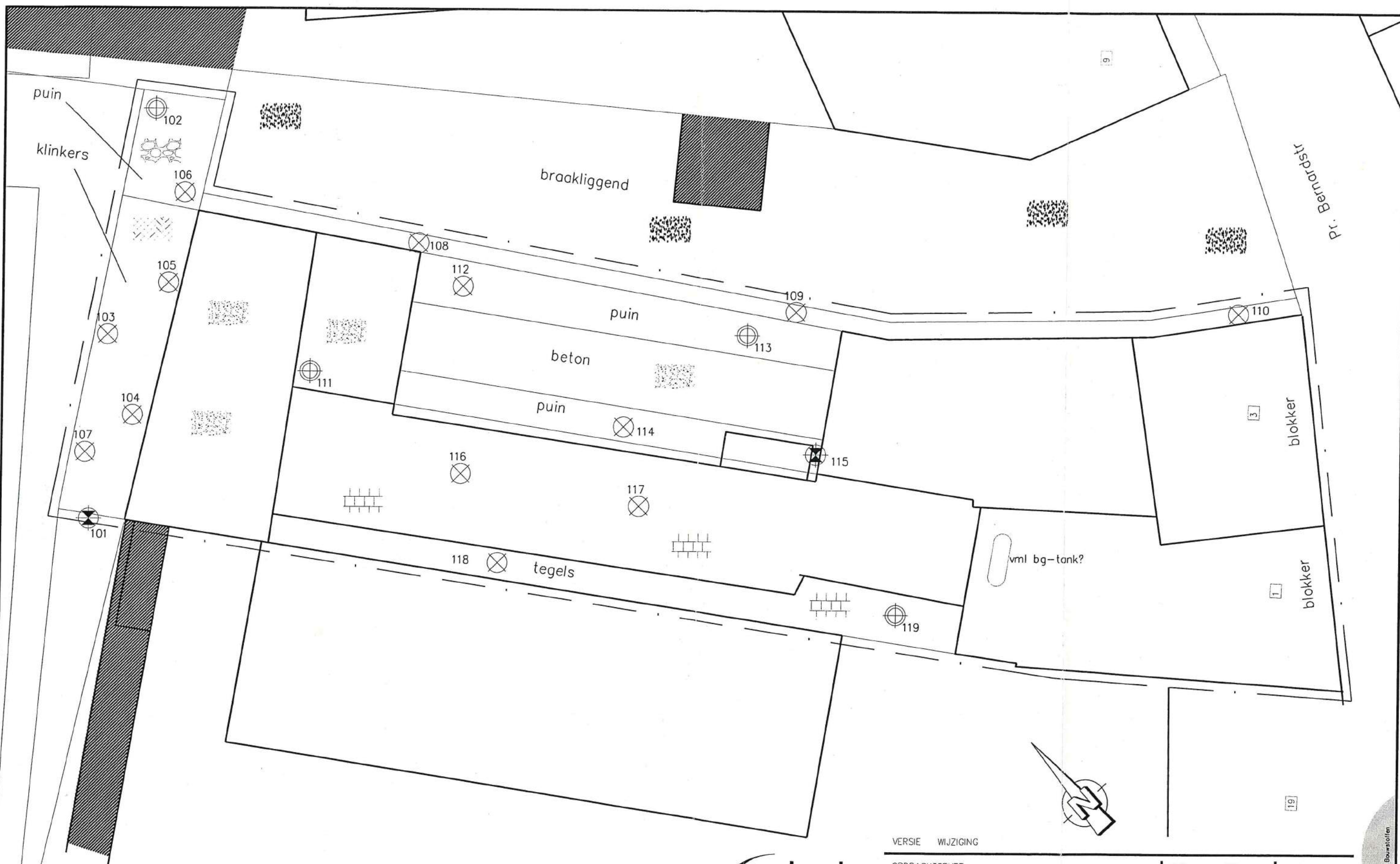
VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
Dhr. Philipsen
PROJECT:
Verkennd bodemonderzoek
Prins Bernardstraat 1/3 te Asten
OMSCHRIJVING:
Werktekening
Situatie

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

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

350

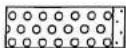


Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

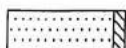


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



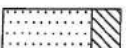
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

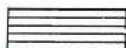


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



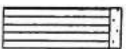
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



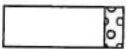
matig humeus



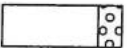
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

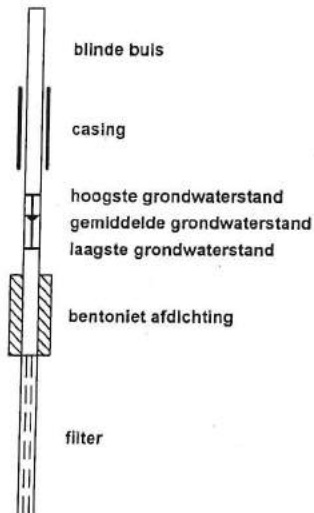


slib



water

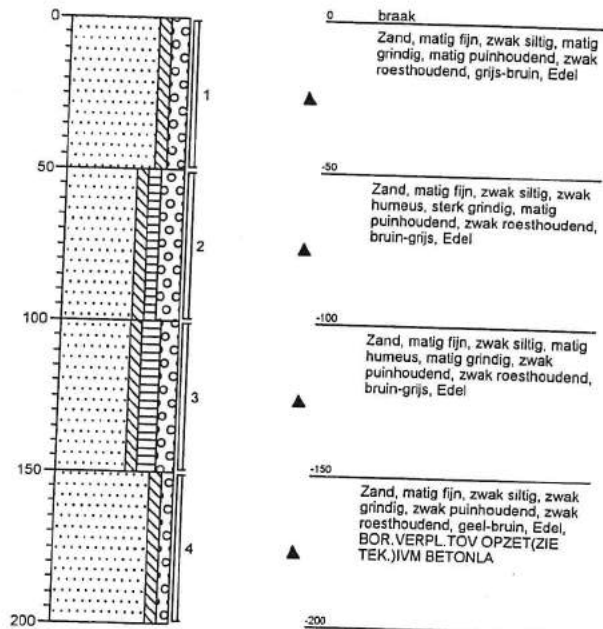
peilbuis



Boring: 113

Datum: 12-07-2004
GWS: 0

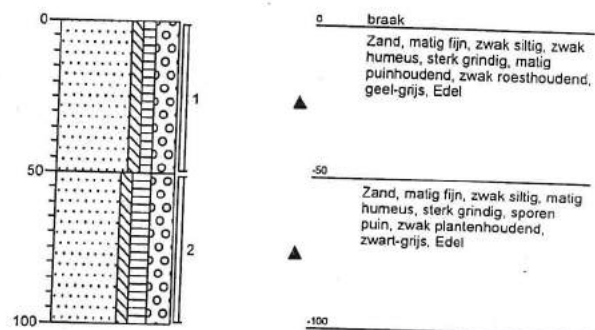
Opmerking:



Boring: 114

Datum: 12-07-2004
GWS: 0

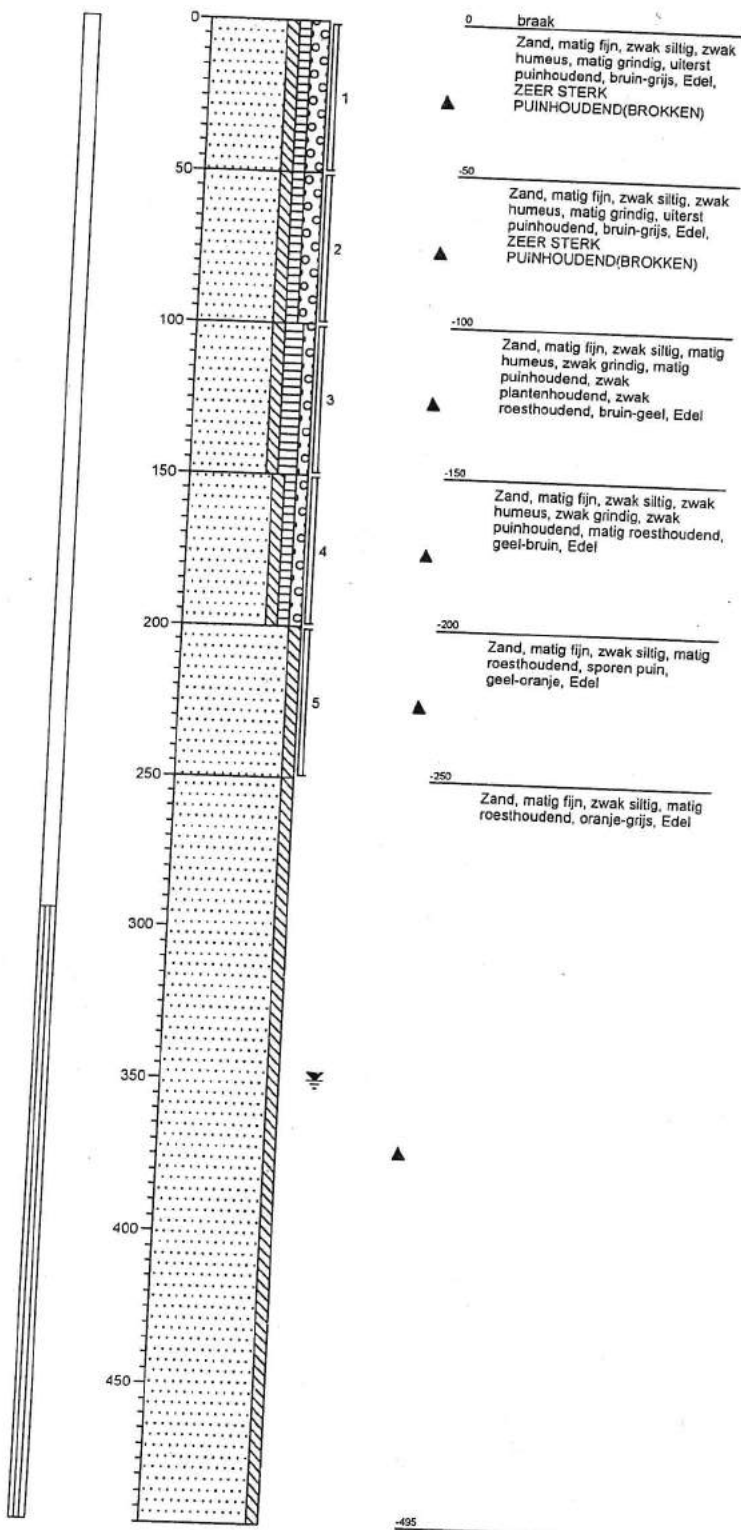
Opmerking:



Boring: 115

Datum: 12-07-2004
GWS: 350

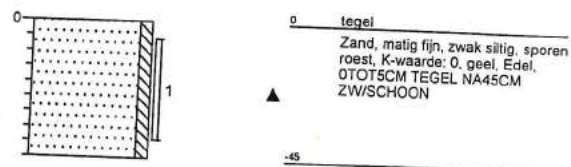
Opmerking:



Boring: 116

Datum: 12-07-2004
GWS: 0

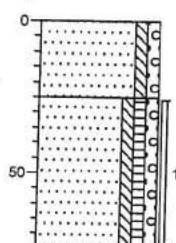
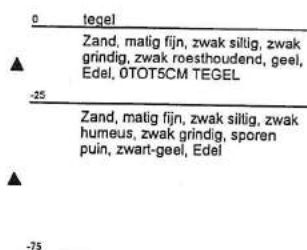
Opmerking:



Boring: 117

Datum: 12-07-2004
GWS: 0

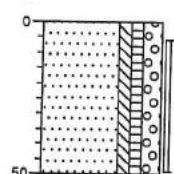
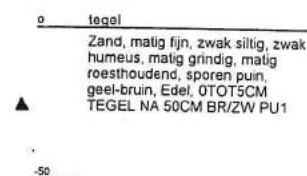
Opmerking:



Boring: 118

Datum: 12-07-2004
GWS: 0

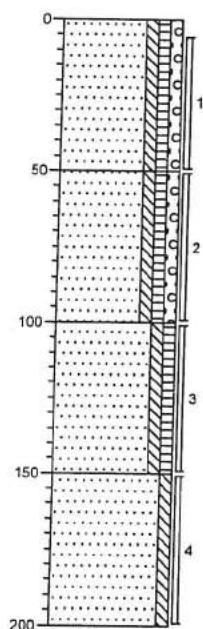
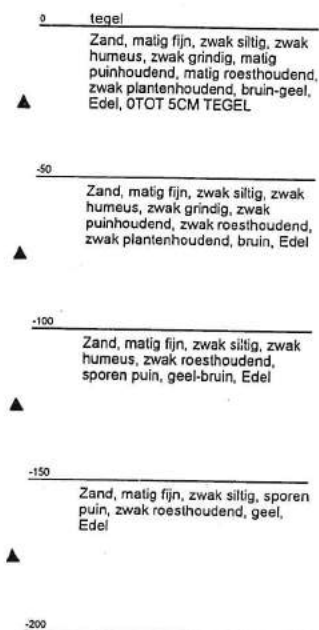
Opmerking:



Boring: 119

Datum: 12-07-2004
GWS: 0

Opmerking:



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

Ingek. d.d.	23/07/04	Nr.	1055
Bestaand voor	BP		
Paraaf gezien	JP		
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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2099R001
 Uw projectnaam VBO ASTEN
 Uw ordernummer 2099R001
 Datum monstername 15-07-2004
 Monsternemer

Certificaatnummer 2004051698
 Startdatum 15-07-2004
 Rapportagedatum 21-07-2004/15:59
 Bijlage A,B,C,D
 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 organohalogen 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

- 1 klinkers 1
- 2 klinkers 2
- 3 klinkers 3
- 4 ophoging 1
- 5 rest 1

Analytico-nr.

- 1733270
- 1733271
- 1733272
- 1733273
- 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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2099R001
Uw projectnaam VBO ASTEN
Uw ordernummer 2099R001
Datum monstername 15-07-2004
Monsteremer

Certificaatnummer 2004051698
Startdatum 15-07-2004
Rapportagedatum 21-07-2004/15:59
Bijlage A, B, C, D
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

- 1 klinkers 1
- 2 klinkers 2
- 3 klinkers 3
- 4 ophoging 1
- 5 rest 1

Analytico-nr.

1733270
1733271
1733272
1733273
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 0078.36.533.809

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 de Deutsche Bundesagentur für Umwelt (UBA) en Luxemburg (MEU).



TESTEN
RuA 1010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2099R001
 Uw projectnaam VBO ASTEN
 Uw ordernummer 2099R001
 Datum monstername 15-07-2004
 Monsternemer

Certificaatnummer 2004051698
 Startdatum 15-07-2004
 Rapportagedatum 21-07-2004/15:59
 Bijlage A, B, C, D
 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 organohalogen 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
 6 rest 2

Analytico-nr.
 1733275

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 0078.36.533.809
 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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2004051698

Pagina 1/1

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	ophoqing 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	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2004051698

Pagina 1/1

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).

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2004051698

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse
PAK (Voorbehandeling)
Analytico-nr.

1733270

1733271

1733272

Minerale Olie (Voorbehandeling)

1733270

1733271

1733271

1733272

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	BB		
Paraat 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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2099R001
Uw projectnaam VBO ASTEN
Uw ordernummer 2099R001
Datum monstername 21-07-2004
Monsternemer VB

Certificaatnummer 2004053734
Startdatum 23-07-2004
Rapportagedatum 28-07-2004/15:28
Bijlage A,C
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 Toluene	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

1 PB101
2 PB115

Analytico-nr.
1741503
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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2099R001
 Uw projectnaam VBO ASTEN
 Uw ordernummer 2099R001
 Datum monstername 21-07-2004
 Monsternemer VB

Certificaatnummer 2004053734
 Startdatum 23-07-2004
 Rapportagedatum 28-07-2004/15:28
 Bijlage A, C
 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

1 PB101
 2 PB115

Analytico-nr.
 1741503
 1741504

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. 00080407

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 geaccrediteerde verrichting

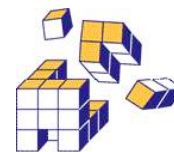
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr.coörd.
 IG

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



1. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek NEN 5740*, 1^e 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.

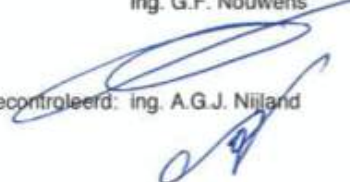


EVALUATIEVERSLAG

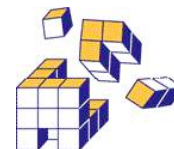
Grondsanering

**Burgemeester Wijnenstraat /
Markt Asten NB074300011**



Auteur: Ing. G.F. Nouwens
Paraaf: 
Gezien en gecontroleerd: ing. A.G.J. Nijland
Paraaf: 

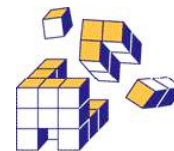
Opdrachtgever:	Woningbouwvereniging Bergopwaarts
Projectnr. Promeco:	20125298
Rapportnr. Promeco:	181213-GN
Status / versie:	Def.v-2
Datum:	18 dec. 2013



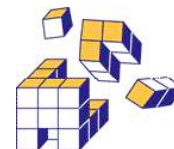
INHOUDSOPGAVE

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 grondwatersaneringssysteem	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 Bernhardstraat	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

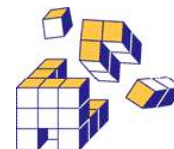


	5.2.1	Locatie De Wit	20
	5.2.2	Burg. Wijnenstraat	22
	5.2.3	Koningsplein / Prins Bernhardstraat	23
	5.2.4	Locatie Thijssen	25
6		NAZORG EN GEBRUIKSBEPERKINGEN	26
7		CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	27
	7.1	Conclusies	27
	7.2	Aanbevelingen	27

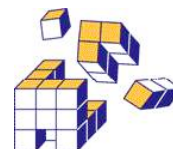


BIJLAGEN

- 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 Verontreinigings situatie 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 dwarsdoorsneden 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 Bernhardstraat
 - 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 m².

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.

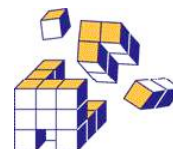
De saneringsmaatregelen zijn uitgewerkt in een Saneringsplan van Grontmij (dd 20-10-2009), waarvoor de provincie op 14 juni 2010 een beschikking heeft afgegeven met kenmerk 1694688. Voor de uitvoering van het werk heeft Grontmij een saneringsbestek opgesteld, dat openbaar is aanbesteed.

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)

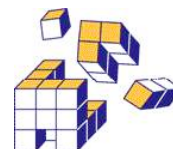
Kadastrale gegevens (na grondsanering, 2013)		
Saneringslocatie	Eigenaar	Kadastraal perceel
Locatie De Wit (fase A)	Woningbouwvereniging Bergopwaarts & bewoners	G 4967, 4868, 4970, 4971, 4972 en 4973
Locatie De Wit (fase A)	Gemeente Asten	G 4969
Locatie Thijssen (fase A)	Dhr. J.F.M. Thijssen	G 2595
Locatie 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 (evaluatie rapport, 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 (evaluatie rapport, 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
<i>Stomerij Asten</i>	
maart-73	Oprichtingsvergunning Wilhelmina B.V.
november-77	Wijzigingsvergunning op naam van H. van Laarhoven
januari-95	Revisievergunning ingevolge de Wet milieubeheer
<i>Pompinstallatie Garage de Wit</i>	
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

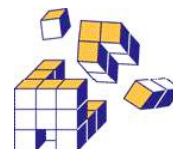
plaats: Asten

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 m ² /d	leemhoudend matig fijn tot fijn zand;	Nuenen Groep
+5 tot -30	1e watervoerende pakket: kD 1100-1300 m ² /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

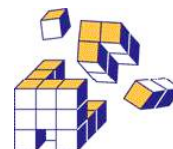
In de periode 1986 – 2010 zijn op de locatie diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Een overzicht is opgenomen in het Nader bodemonderzoek van Oranjewoud (juni 2000) en het Saneringsonderzoek/-plan van Grontmij (2009), waarnaar in dit kader wordt verwezen. Kort voor de start van de grondsanering zijn nog een aantal aanvullende bodemonderzoeken uitgevoerd, die ook vermeld staan in onderstaande tabel:

Datum	Onderzoek	Adviesbureau
mei-86	Oriënterend 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 drijfllaagsanering 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 drijfllaagsaneringte 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 drijf laag met puur produkt (benzine). In 1989 en 1990 is met de sanering van de drijf laag aangevangen. Naderhand werd in 1991 opnieuw een drijf laag geconstateerd en is in de periode 1992/1993 opnieuw een drijf laag sanering uitgevoerd. In totaal is tijdens de uitgevoerde drijf laag saneringen 19 ton puur produkt verwijderd.

Op basis van de latere onderzoeksgegevens is geen drijf laag 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 (VOCI'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

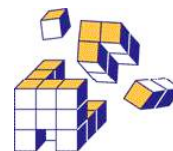
In het freatisch grondwater in het brongebied zijn zeer sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aanwezig. De horizontale omvang van het freatisch grondwater met sterk verhoogde gehalten is globaal 1.800 m².

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 (VOCI'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 **SANERINGSAAANPAK, 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:

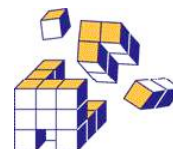
- De verontreinigingssituatie is gebaseerd op de verontreinigingssituatie volgens het onderzoek van 2000 en het actualisatie-onderzoek uitgevoerd in 2009.
- De verschillende verontreinigingen in de grond en het grondwater worden beschouwd als één geval van bodemverontreiniging.
- Uit de bepaling van 2000 is gebleken dat de bodemverontreiniging (van destijds) actuele humane en actuele verspreidingsrisico's oplevert.
- Er wordt van uitgegaan dat momenteel geen drijfslag 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. Vooral nog 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 bodemfunctieklassen "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 1^e en 2^e 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 blootstellingsrisico'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%.

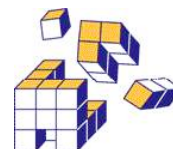
3.2.2 Doelstelling pluim.

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
Schoolstraat 8
6049 BN Herten
dhr. C. Molteni

Aannemer:

Mourik Groot-Ammers BV
Postbus 2
2964 ZG Groot-Ammers
Contactpers.: dhr. H.van der Salm

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):

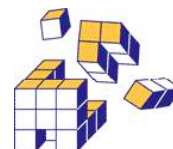
Provincie Noord Brabant
Brabantlaan 1
5216 TV 's-Hertogenbosch
dhr. A. Verbossen

Bevoegd gezag (Activiteitenbesluit):

Gemeente Asten
Koningsplein 3
5721 GJ Asten
vertegenwoordigd door dhr. A. Kwaspen (Tauf)

Bevoegd gezag (vergunning en handhaving Waterwet)

Waterschap Aa en Maas
Postbus 5049
5201 GA 's-Hertogenbosch

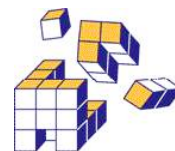


3.4 Vergunningen en meldingen

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 onttrekkingsstelsel 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

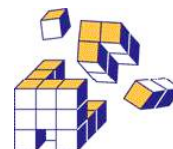
week 37-44 (12-9 t/m 1-11-12)

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.

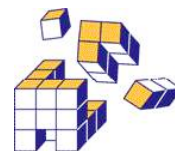
4.4 Grondsanering

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)	<u>1.188 ton</u>	<u>720 m3, vast</u>	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	<u>383 ton</u>	<u>232 m3, vast</u>	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	<u>569 ton</u>	<u>345 m3, vast</u>	106252012159, Jansen te Helmond
Totaal 'burg. Wijenstr	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, hergebruikt 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

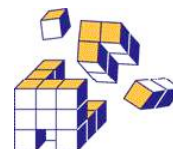
4.4.2 Fase C: Koningsplein / Prins Bernhardstraat

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	<u>1.804 ton</u>	<u>1.093 m3, vast</u>	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, hergebruikt 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.

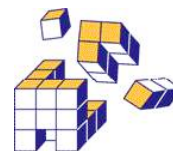
Deze wijzigingen / afwijkingen zijn tijdens de sanering gemeld bij het bevoegd gezag, de Provincie Noord-Brabant.

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 aannahme 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 hergebruik) 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 VOCI-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 variëren 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 ($\pm$ 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 m ³ , los	1.629 m ³ , vast
* zand voor ophoging (rapport Tritium):	1.957 m ³ , los	1.771 m ³ , vast
* zand voor ophoging (rapport Archimil):	2.297 m ³ , los	2.079 m ³ , 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):

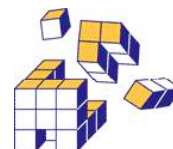
- 2.535,72 ton menggranulaat (0-45)
- 32,94 ton betongranulaat (0-4)
- 496,64 ton menggranulaat (0-31,5)

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 Bernhardstraat 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 onttrekkingsdebiet 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 m ³
* wzi-2	1.423 m ³
Totaal	10.634 m ³

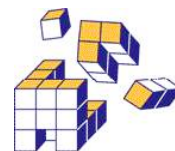
De oorzaak voor de afwijking tussen de aannames en berekeningen van Grontmij en de praktijk is dat de bodemopbouw anders bleek dan gedacht: de ondergrond bestaat uit fijnzandige en leemhoudende, sterk gecompacteerdde lagen. Hierdoor is de doorlatendheid (en daarmee de toestroming van grondwater) aanmerkelijk 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 grondwatersaneringssysteem

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.

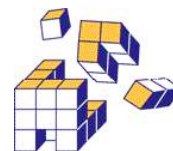
Direct na de ontgraving en vóór start van de nieuwbouw is het saneringssysteem voor de grondwatersanering (fase D) aangelegd, bestaande uit een aantal onttrekkingsbronnen (diepwells) en persluchtinjectiefilters (PLI-filters) voor de bodemluchtinjectie (biosparging). De tekening met het systeemontwerp 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.

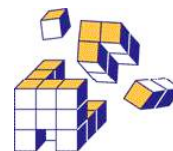
De ontgravingstekening met bemonsteringsvakken is opgenomen in bijlage 3.3.2. De in tabelvorm verwerkte analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 6; de analysecertificaten (incl. de toetsingstabellen) zijn opgenomen in bijlage 7.

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 hergebruikt 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 Bernhardstraat

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 hergebruikt 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).

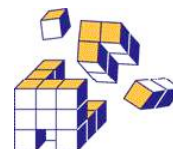
5.1.4 Locatie Thijssen

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 hergebruikt 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. Steekproefsgewijs 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 gecompacteerd 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 (bronneringswater) 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 variëren 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 vervolgetraject van de sanering het grondwater te onderzoeken op het 'tankstation-pakket' (min. olie, vl. aromaten en vl. olie).

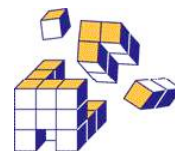
Het effluent voldeed aan de lozingsnorm.

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 rioolrenovatie werkzaamheden 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**

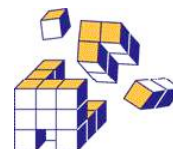
De verificatie tijdens de grondsanering betreft o.a:

- 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

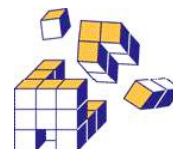
tabel 7a: Eindbemonstering putbodems (locatie de Wit)

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. bodemluchtexttractie).

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

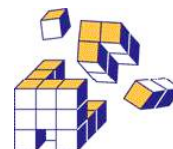
Op locatie Burg. Wijnenstraat is onder talud ontgraven tot de technisch max. ontgravingsdiepte van 4,5 m -mv, rekening houdend met de stabiliteit van de aangrenzende bebouwing.

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
22-11-2012	W12c	2,00 – 3,00 m-mv	< AW-waarde
	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. bodemluchtexttractie).

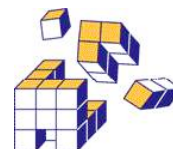
Direct na de grondsanering is begonnen met de aanvulling en de rioolrenovatie, waarna de openbare weg opnieuw is bestraat.

5.2.3 Koningsplein / Prins Bernhardstraat

Op locatie Koningsplein / Prins Bernhardstraat 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:

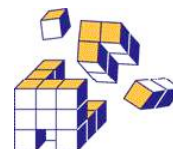
- het wegnemen van blootstellingrisico's als gevolg van de verontreiniging in de grond voor de (huidige en de) toekomstige bestemming;
- het zoveel mogelijk stoppen van de nalevering van de verontreiniging vanuit de grond naar het grondwater om zodoende het bereiken van een stabiele eindsituatie mogelijk 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. bodemluchtexttractie).

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 (VOCI's).

Locatie Thijssen (eindbemonstering putbodems / putwanden)			
Datum monsternamen	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

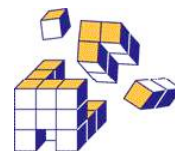
tabel 10: Eindbemonstering putbodems / putwanden (locatie Thijssen)

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.

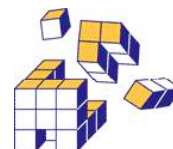
De gesaneerde bodem rondom de nieuwbouw (parkeerterrein en de bestrating) is afgewerkt met een verharding (klinkers). De humane en ecologische risico's zijn volledig weggenomen.

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 grondwatersanering 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 bodemfunctieklassering “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 - grondwatervl. niveau) plaatselijk een restverontreiniging (> I-waarde) achtergebleven; het betreft een lichte overschrijding van de I-waarden voor vnl. benzeen en xylene. In principe was in het saneringsplan en de beschikking voor de sanering van de ondergrond de I-waarde als terugsaneringswaarde 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.

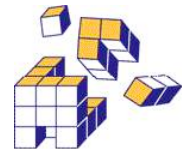
De conclusie luidt derhalve dat met de uitgevoerde grondsanering is voldaan aan de saneringsdoelstelling.

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 Verontreinigings situatie 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 Bernhardstraat
 - 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 Verontreinigings situatie 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 dwarsdoorsneden 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 Bernhardstraat
 - 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

178

179

180

181

182

382

381

380

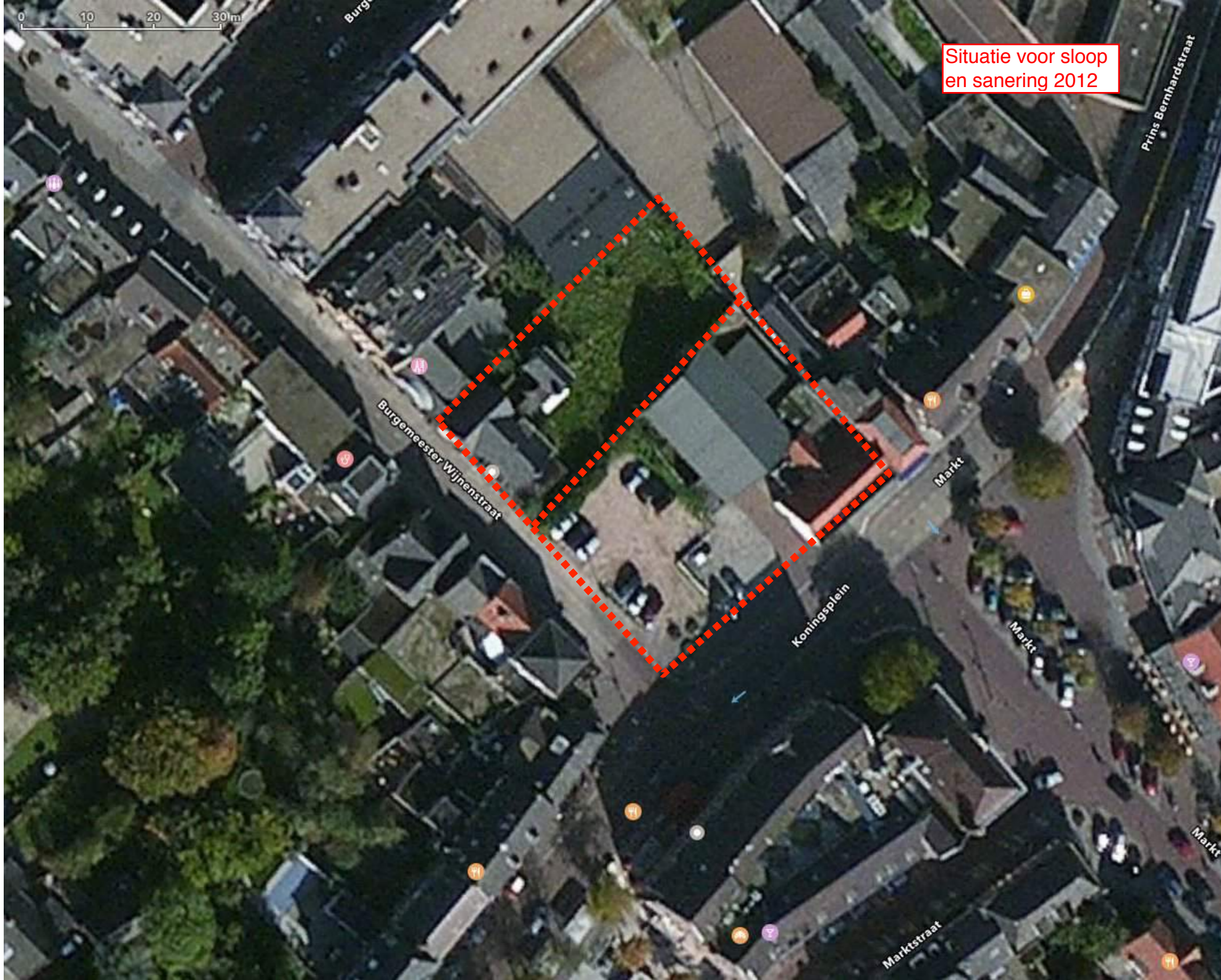
379

378

377

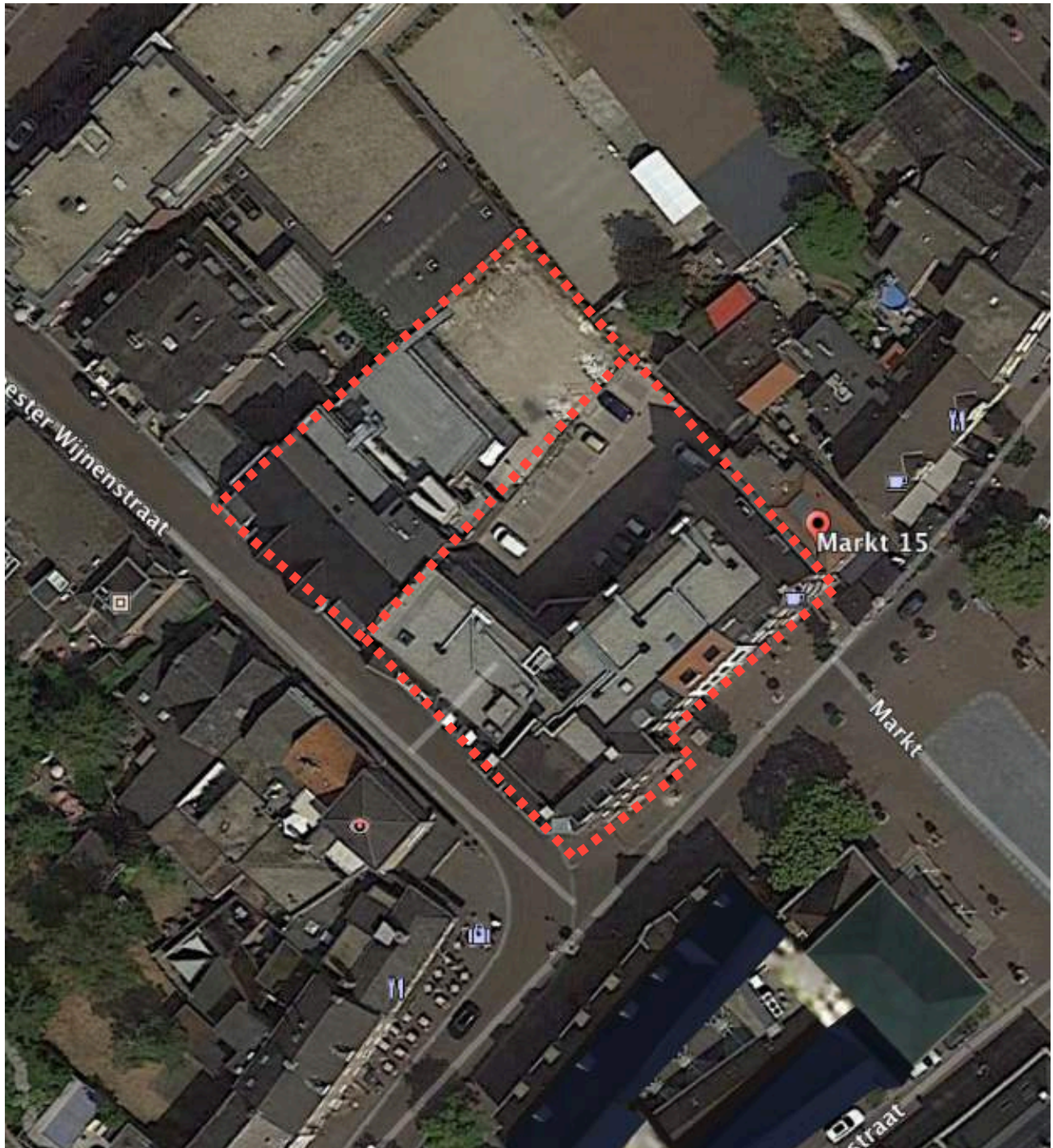


Nr.	Datum	Wijzigingen	Formaat	Beeldscherm
			A4	1:1
	16-01-2008		Datum	Projectnummer
			1:25.000	20125208
			Gebruik	GN
			Gebruik	1:25.000
Woningbouwvereniging Bergopwaarts				
Markt Asten-bodemsanering				
Geografische ligging				
				
PROMECO BV Postbus 14 5740 AB Beek en Donk 10492-463900 10492-465025 info@promeco.nl				



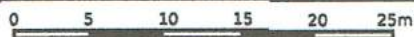
Situatie voor sloop
en sanering 2012

Situatie na bodemsanering en
nieuwbouw



Bijlage 2

Kadastrale gegevens



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 12 maart 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

evaluatie rapporten 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)

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Asten G 4589](#)

Kadastrale objectidentificatie : 038820458970000

Locaties Burgemeester Wijnenstraat 1
5721 AG Asten

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Burgemeester Wijnenstraat 1 a
5721 AG Asten

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Burgemeester Wijnenstraat 3
5721 AG Asten

Burgemeester Wijnenstraat 3 a
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 Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

Landelijke Voorziening

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
5721 AG ASTEN

Geboren 07-02-1939

te ASTEN



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

BLAD

2 van 2

Geboorteland Nederland

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Asten G 2554	
	Kadastrale objectidentificatie : 038820255470000	
Locatie	Markt 15	
	5721 GE Asten	
	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	Koopjaar 2001
	Met meer onroerend goed verkregen	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.	
Basisregistratie Kadaster		
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.	
Landelijke Voorziening		

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	
	5737 RV LIESHOUT	
Postadres	Postbus 1	
	5737 ZG LIESHOUT	
Statutaire zetel	LIESHOUT	
KvK-nummer	17042767 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	
Vermeld in stuk	Hyp4 15087/00057 Roermond	Ingeschreven op 12-09-2003 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	



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

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Asten G 2595](#)

Kadastrale objectidentificatie : 038820259570000

Locaties	Burgemeester Wijnenstraat 8 5721 AJ Asten
	Burgemeester Wijnenstraat 8 a 5721 AJ Asten
	Burgemeester Wijnenstraat 10 5721 AJ Asten
	Burgemeester Wijnenstraat 10 a 5721 AJ Asten
	Burgemeester Wijnenstraat 10 b 5721 AJ Asten
	Burgemeester Wijnenstraat 10 c 5721 AJ Asten
	Burgemeester Wijnenstraat 12 5721 AJ Asten
	Burgemeester Wijnenstraat 12 a 5721 AJ Asten
	Burgemeester Wijnenstraat 12 b 5721 AJ Asten
	Burgemeester Wijnenstraat 12 c 5721 AJ Asten
	Burgemeester Wijnenstraat 14 5721 AJ Asten
	Burgemeester Wijnenstraat 14 a 5721 AJ Asten
	Burgemeester Wijnenstraat 14 b 5721 AJ Asten
	Burgemeester Wijnenstraat 14 c 5721 AJ Asten
Kadastrale grootte	977 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	179900 - 379551
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw wonen)
Koopsom	€ 659.450
Koopjaar	2017



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

BLAD

2 van 2

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.

Landelijke Voorziening

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

5711 KR SOMEREN

Statutaire zetel ASTEN

KvK-nummer [70168059](#) (Bron: Handelsregister)

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

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Asten G 4966](#)

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 Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 ATN01/12202 EHV

Naam gerechtigde [Gemeente Asten](#)

Adres Koningsplein 3
5721 GJ ASTEN

Postadres Postbus 290
5720 AG ASTEN

Statutaire zetel ASTEN

KvK-nummer [50210254](#) (Bron: Handelsregister)

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

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Asten G 4969](#)

Kadastrale objectidentificatie : 038820496970000

Kadastrale grootte 60 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 179903 - 379531

Omschrijving Wegen

Ontstaan uit [Asten G 4356](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 ATN01/12202 EHV

Naam gerechtigde [Gemeente Asten](#)

Adres Koningsplein 3

5721 GJ ASTEN

Postadres Postbus 290

5720 AG ASTEN

Statutaire zetel ASTEN

KvK-nummer [50210254](#) (Bron: Handelsregister)

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

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Asten G 4970
Kadastrale objectidentificatie : 038820497070000	
Locaties	MARKT 9
	5721 GE ASTEN
	MARKT 11
	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	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Landelijke Voorziening	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 75964/8	Ingeschreven op 08-07-2019 om 12:28
	Overdracht om niet	
Naam gerechtigde	Gemeente Asten	
Adres	Koningsplein 3	
	5721 GJ ASTEN	
Postadres	Postbus 290	
	5720 AG ASTEN	
Statutaire zetel	ASTEN	
KvK-nummer	50210254 (Bron: Handelsregister)	
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Asten G 4974](#)

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 Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 11975/18 Eindhoven](#)

Ingeschreven op 01-02-1996

Naam gerechtigde [Gemeente Asten](#)

Adres Koningsplein 3
5721 GJ ASTEN

Postadres Postbus 290
5720 AG ASTEN

Statutaire zetel ASTEN

KvK-nummer [50210254](#) (Bron: Handelsregister)

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

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Asten G 4985 A1 Kadastrale objectidentificatie : 038820498510001 Voor in de splitsing betrokken rechten raadpleeg 'ontstaan uit'
Locatie	Burgemeester Wijnenstraat 2 5721 AJ Asten 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 Markt 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	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Landelijke Voorziening	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62372/113	Ingeschreven op 24-12-2012 om 13:51
Aanvullend stuk	Hyp4 63160/182	Ingeschreven op 02-08-2013 om 14:14
	Is aanvulling op Hyp4 62372/113	
Naam gerechtigde	Woningbouwvereniging Bergopwaarts	
Adres	Dunantweg 10 5751 CB DEURNE	
Statutaire zetel	DEURNE	
KvK-nummer	17024192 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

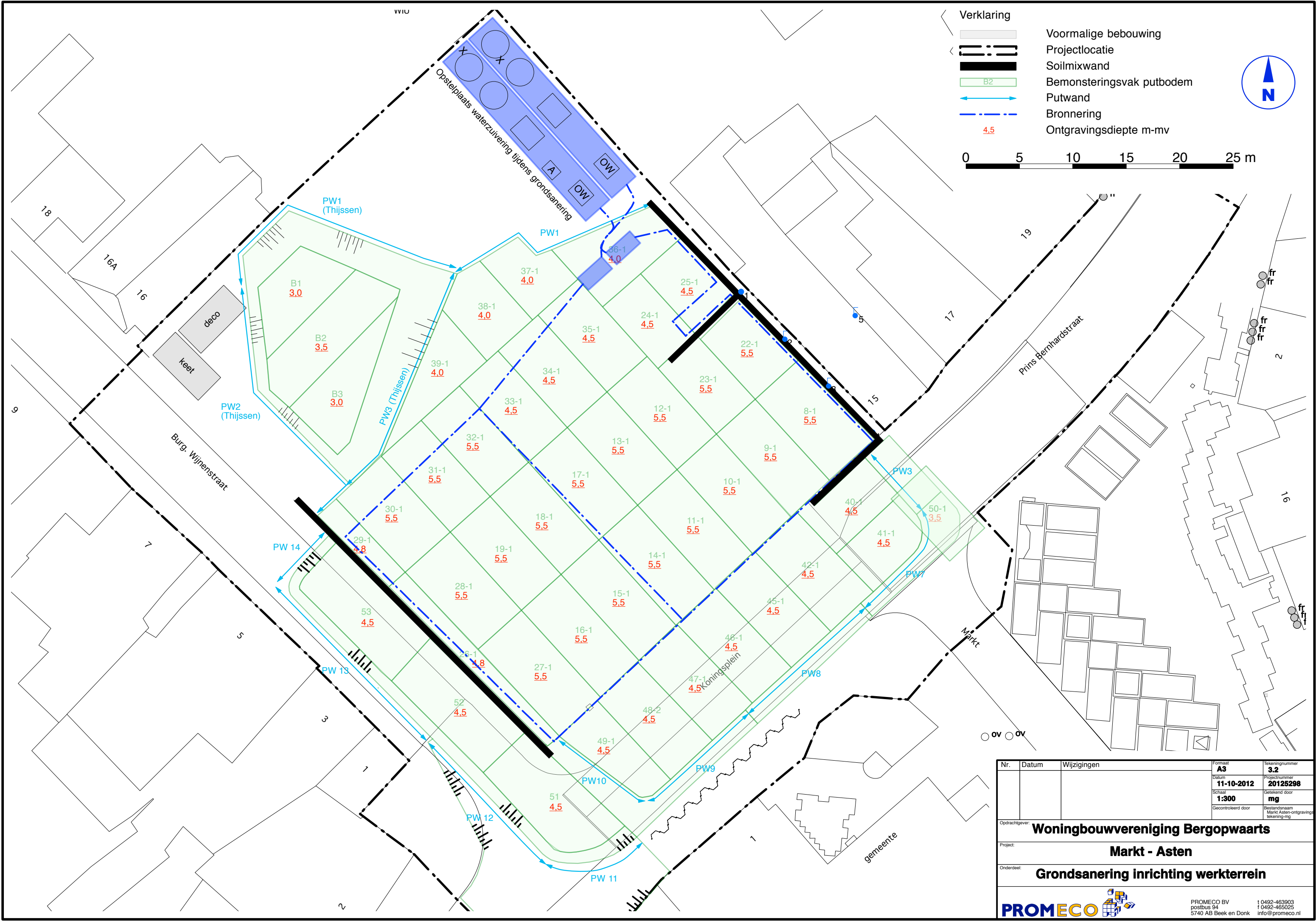
Bijlage 3

Tekeningen

- 3.1 Verontreinigings situatie 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 dwarsdoorsneden ontgraving + nieuwbouw
 - 3.5a west-oost
 - 3.5b noord-zuid
- 3.6 bouwplan De Gitsels
- 3.7 Foto-overzicht uitgevoerde werkzaamheden

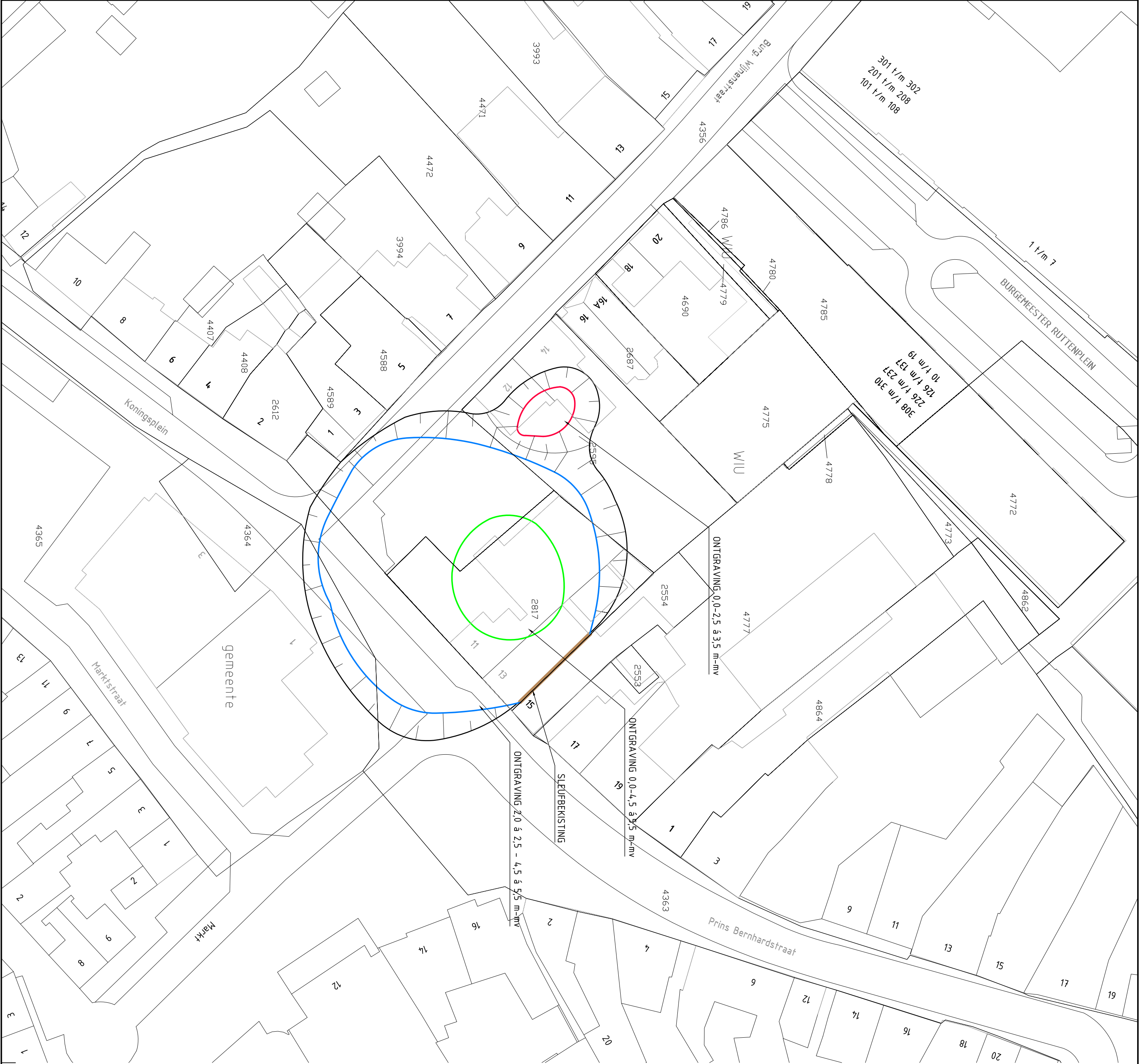
3.1 Verontreinigings situatie uit SP Grontmij

3.2 Inrichting werkterrein



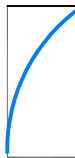
Nr.	Datum	Wijzigingen	Formaat	Tekeningnummer
			A3	3.2
			Datum	Projectnummer
			11-10-2012	20125298
			Schaal	Getekend door
			1:300	mg
			Gecontroleerd door	Bestandnaam
				Markt Asten-ontgravings tekening-mg
Opdrachtgever: Woningbouwvereniging Bergopwaarts				
Project: Markt - Asten				
Onderdeel: 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



- 

ONTGRAVINGSCONTOUR STERK VERHOOGDE GEHALTEN AAN CHLOORKOOL WATERSTOFFEN 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

VERKLARING



Project

SO EN SP "ONDERGROND DE WIT" TE ASTEN

Opdrachtgever

BERGDPWAARTS@BOW

Onderdeel

ONTGRAVINGSTEKENING

Code

Wijziging

Dat.

Get.

Gez.

Acc.

Projectnummer

Formaat

Bijlage

Tekeningnummer

Bestek nummer

Filenaam

Schaal

Datum

06-08-2009

1:500

257977

A2

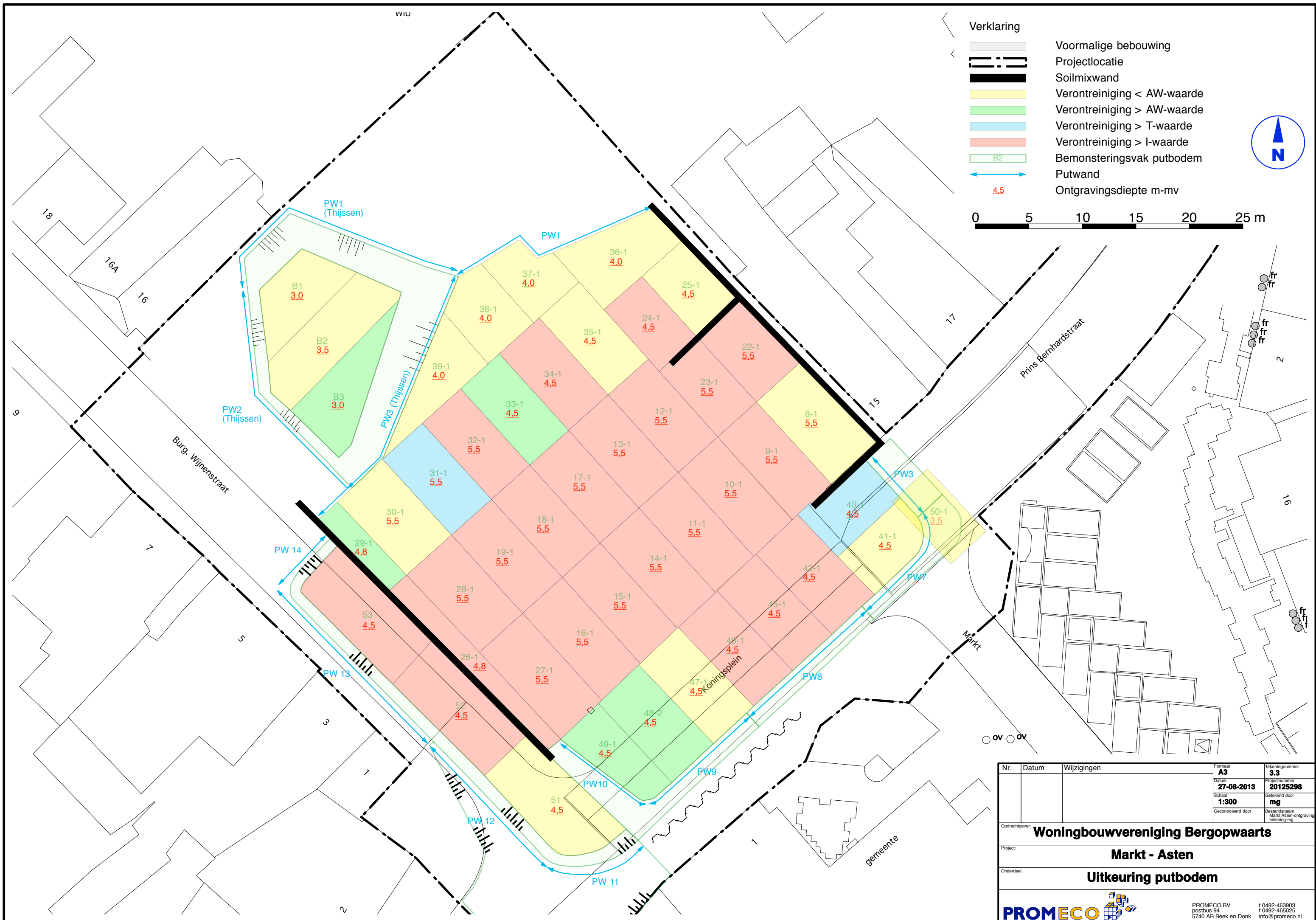
9

257977EHV.220.101-09

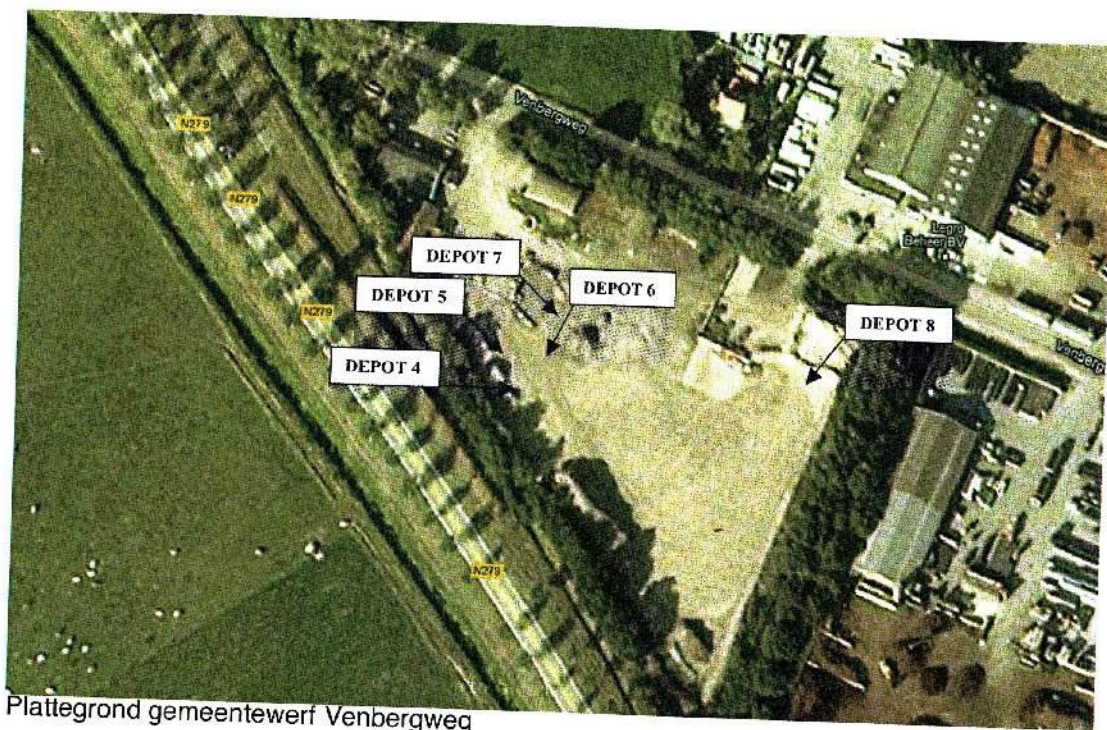
Grontmij Nederland bv
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 40 265 12 11
F +31 40 244 37 97
W www.grontmij.com



© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



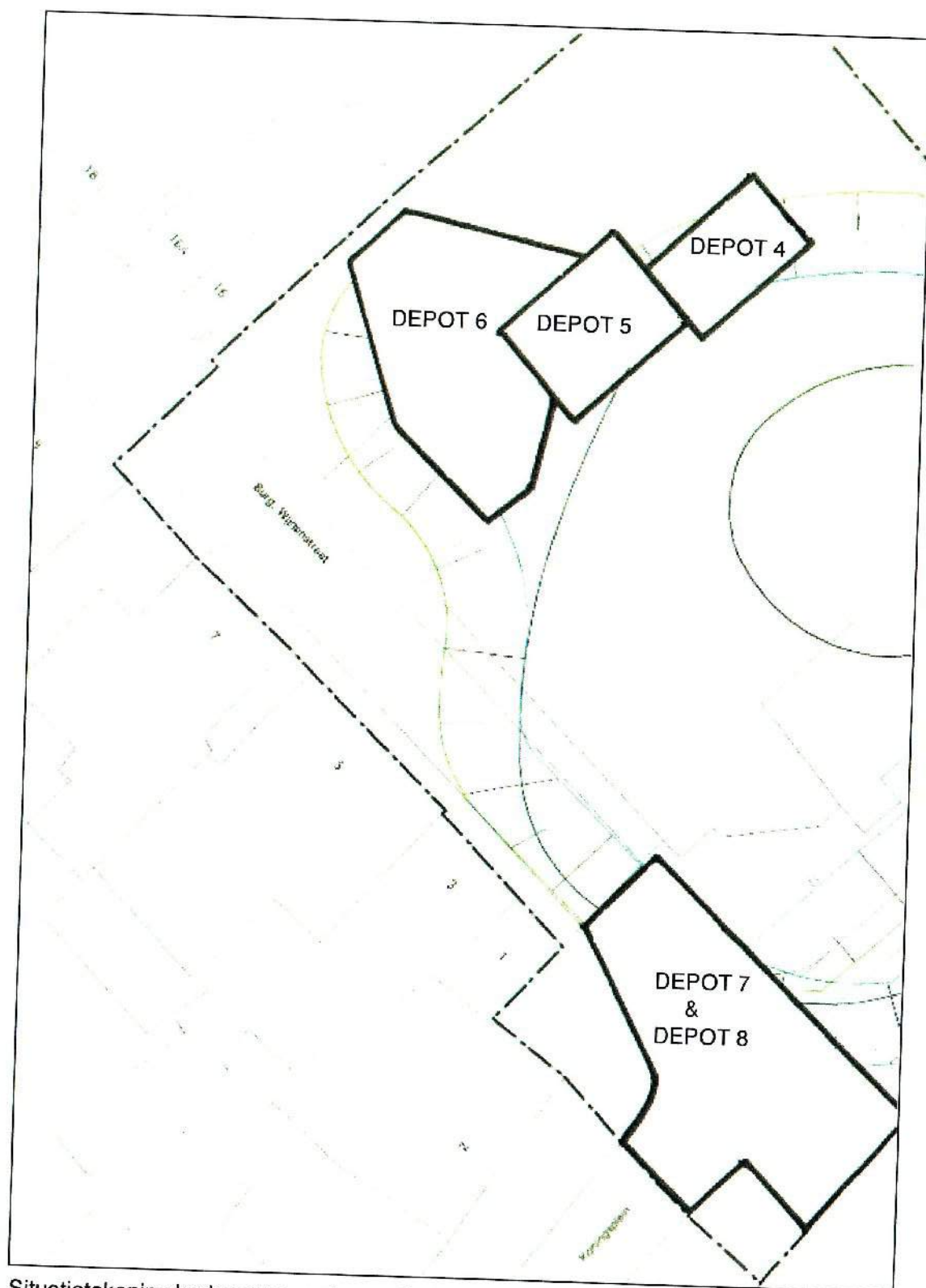
Projectnaam: Markt Asten (Bodemsanering)
Locatie: Gemeentewerf
Venbergweg 6 Asten
Onderwerp: Opslag grond- en puin depots



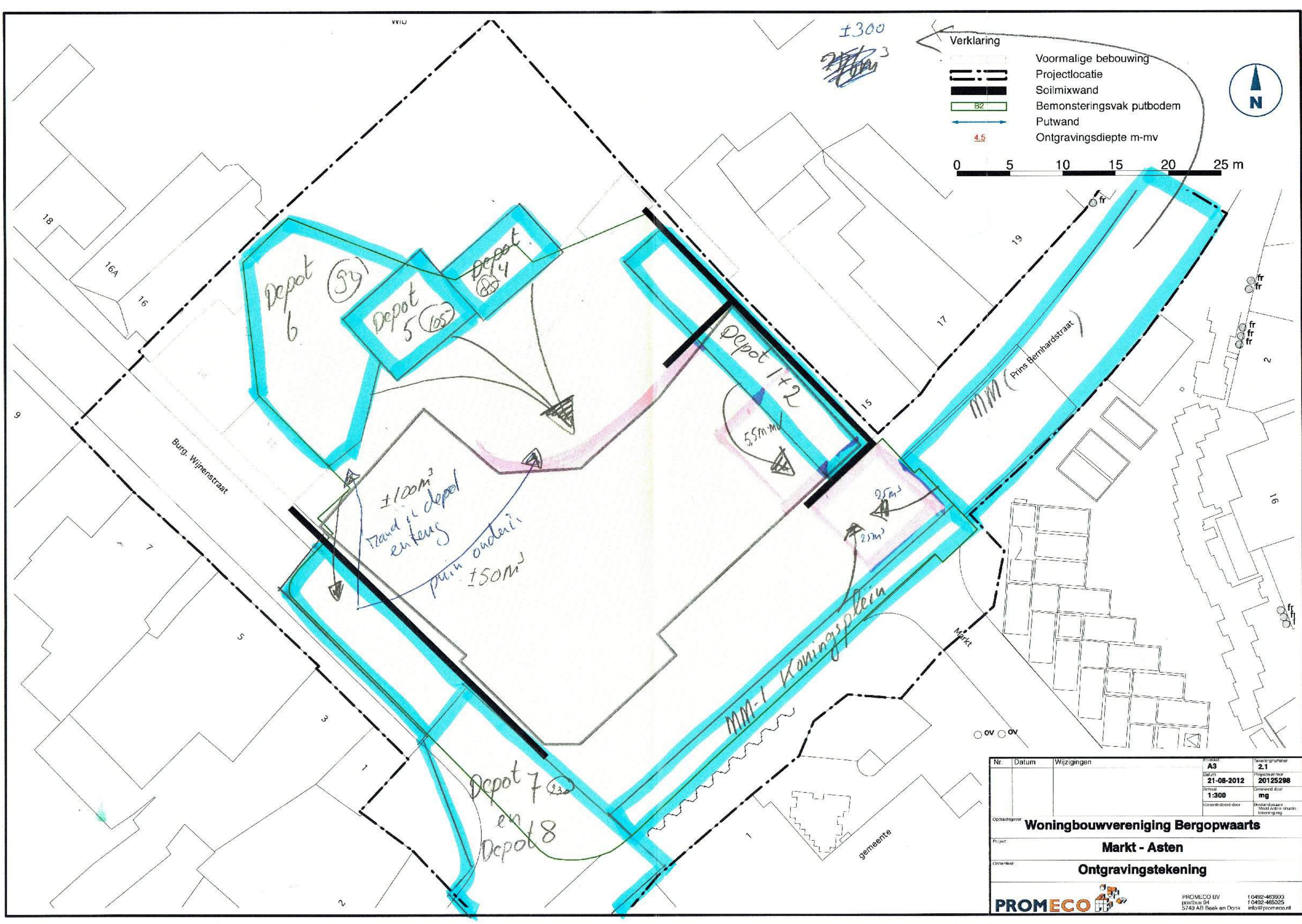
Plattegrond gemeentewerf Venbergweg



Foto's gronddepots (4 t/m 7) en puindepot 8



Situatietekening herkomst grond- en puindepots



Nr.	Datum	Wijzigingen	Formaat	Tekeningnummer
			A3	2.1
	21-08-2012		Datum	Projectnummer
			20125298	
			Schaal	Getekend door
			1:300	mg
			Goedgekeurd door	Overzakeur
				Markt Asten: situatie
				toekening mg
Opdrachtgever: Woningbouwvereniging Bergopwaarts				
Project: Markt - Asten				
Omschrijving: Ontgravingstekening				
PROMECO				
PROMECO BV postbus 94 5740 AB Beek en Donk 1 0492-463993 1 0492-465025 info@promeco.nl				

MARKT ASTEN

TOELICHTING VERWERKING GRONDDEPOTS tbr opheffen onduidelijkheden

- 1) Gronddepots uit bodemsanering
2) Gronddepots uit rioleringswerk

ad.1: Gronddepot uit bodemsanering

Fase-A: <u>De Witten Thijssen</u>	
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
depot 4+5+6	± 280 m3
afgevoerd naar reiniger (ontgraven + vervoeren naar reiniger)	
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	
<u>Bur Wijenstraat</u>	
depot 7	± 395 m3
depot 8	± 55 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	
schone bovengrond	± 100 m3
puingranulaat	± 55 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	

ad.2: Grond uit rioleringswerk

Markt

schone bovengrond	± 300 m3	ontgraven - omrijden om het werk - verwerken in rioolsleuf
* ontgraven volgens post 325020		
* 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:
Milieukundige begeleider:

Venbergweg Asten
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
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
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
TOTAAL GROND					510

week-37
85

week-38
195

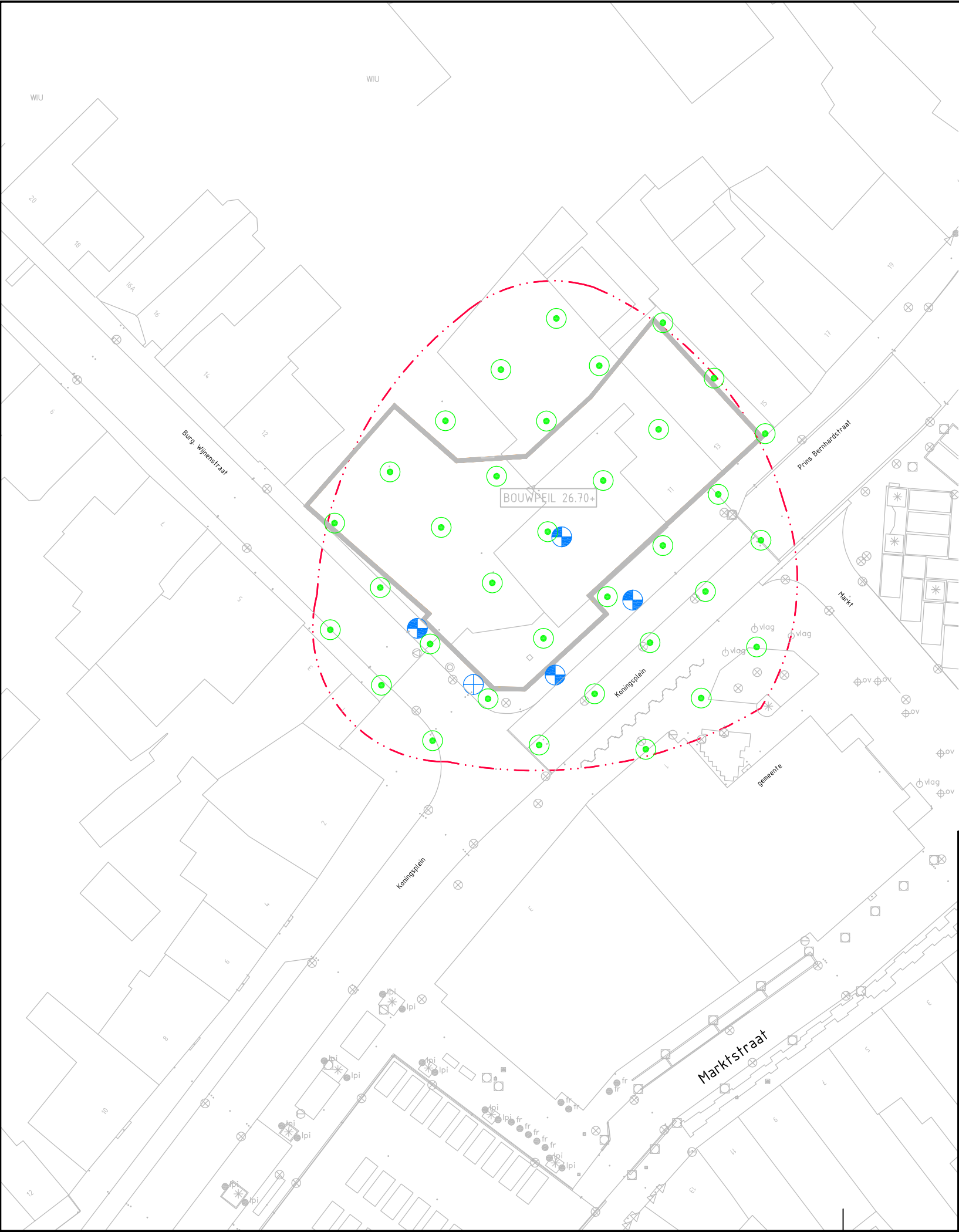
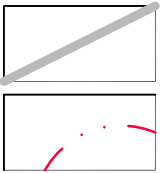
week-45
230

Tennggeplactst tpv Burg. Wjnenst.

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					11
TOTAAL PUIN					55
					55

week-45
55

- 3.4 Onttrekkingssysteem Grondwater
 - 3.4.1 ontwerp SP en bestek Grontmij
 - 3.4.2 definitief, uitgevoerd



Contourlijn gebouw

Contourlijn interventiewaarde



Diepwell tot 20m -MV



Diepwell tot 10m -MV



Bio-sparging filters 30st.
8-10m -mv



Grontmij

Project

SANERING DE WIT ASTEN

Oprachtgever

BERGOPWAARTS

Onderdeel

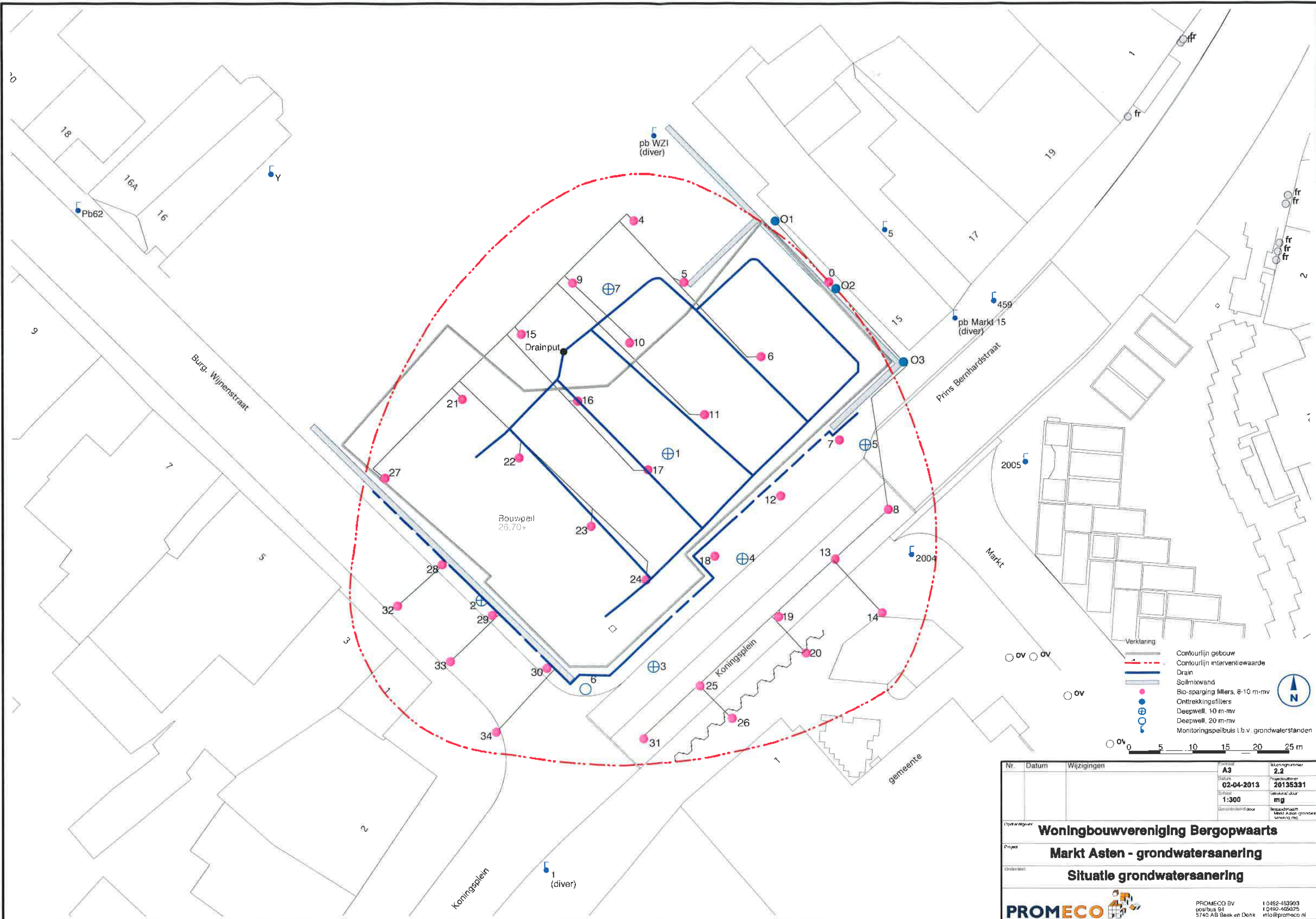
INSITU SANERINGSSYSTEEM (INDICATIEF)

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
						NR.			11-06-2012
								Schaal	
								1:500	

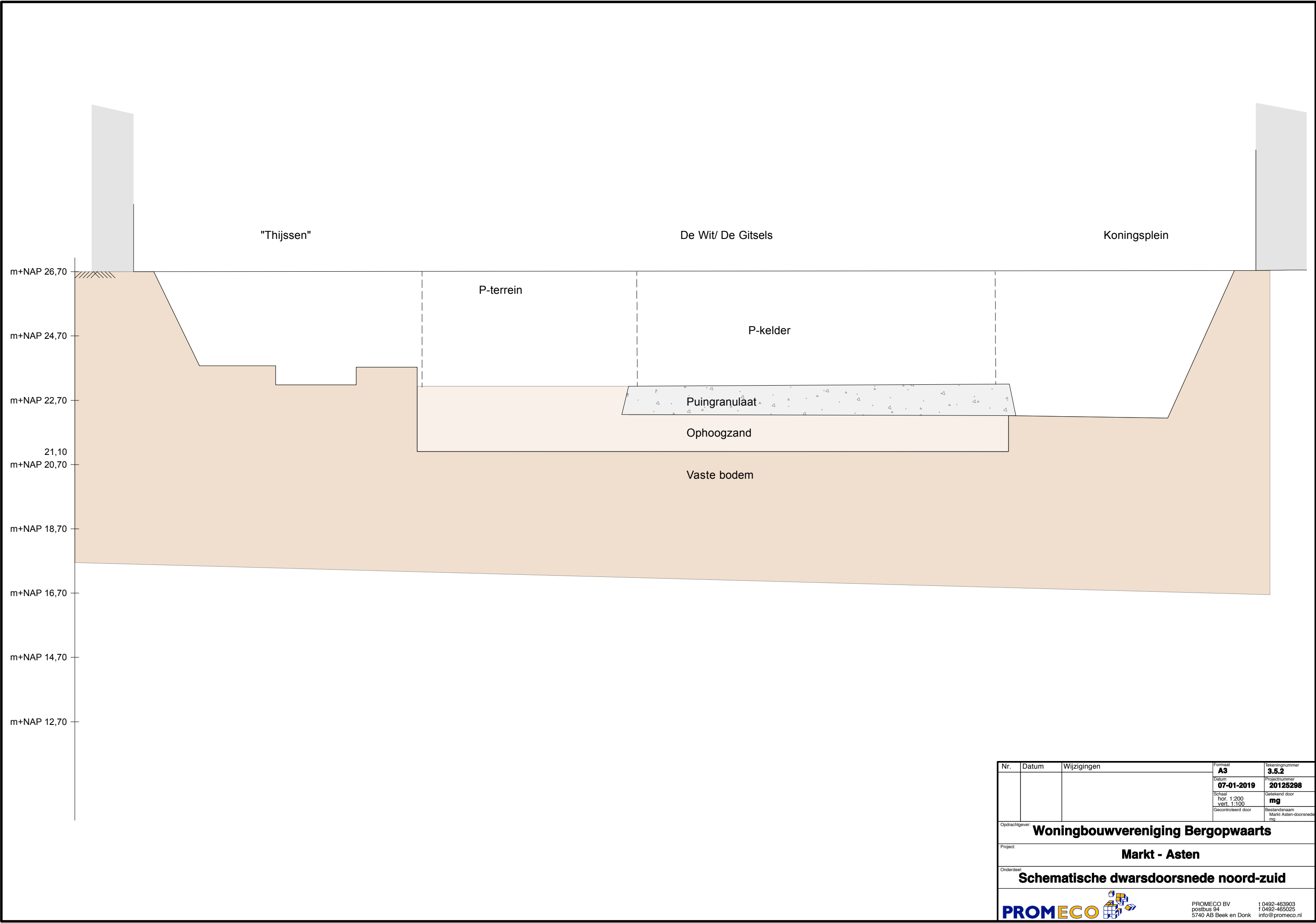
Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Grontmij Nederland bv
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 40 265 12 11
F +31 40 244 37 97
W www.grontmij.com



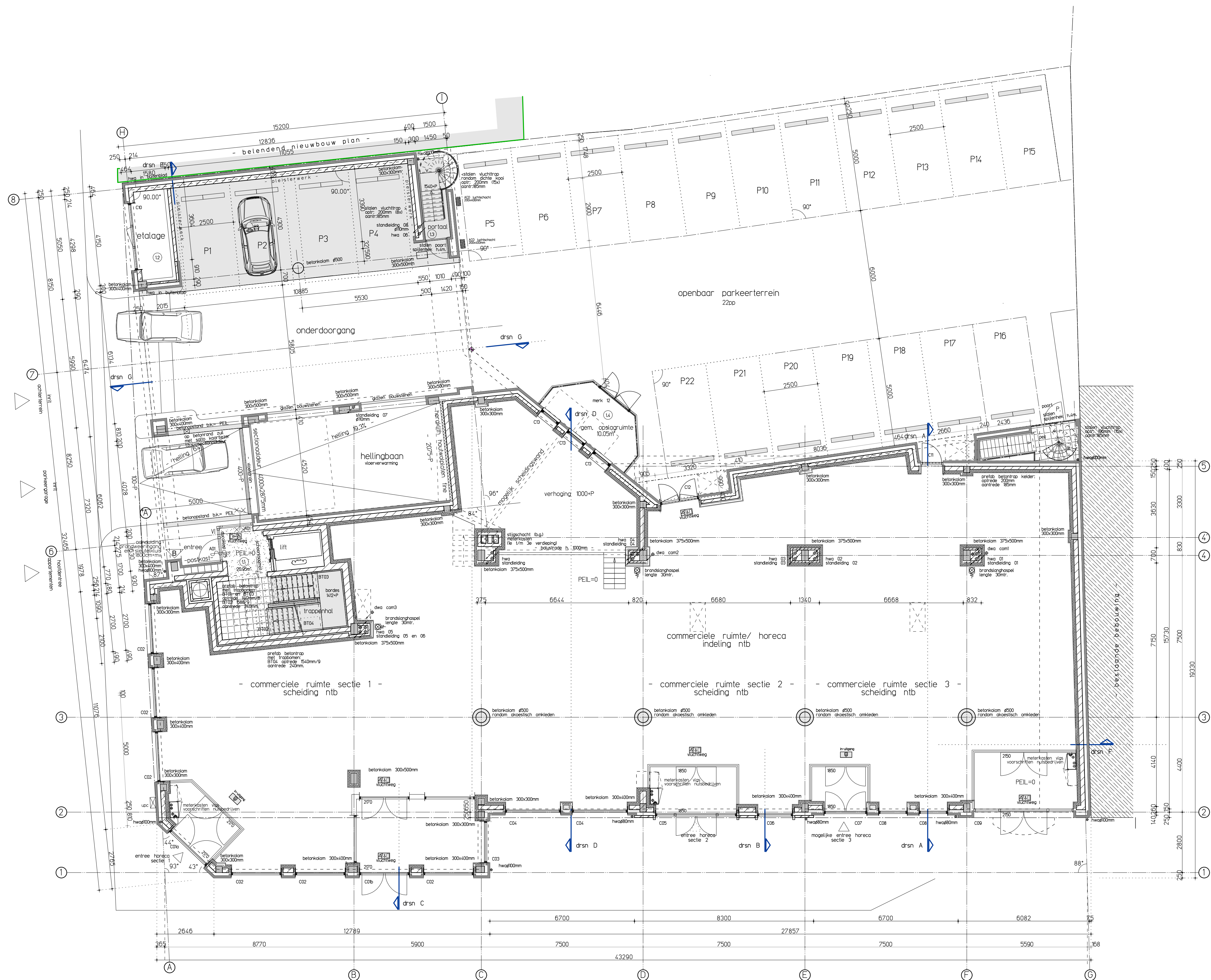


- 3.5 Schematische dwarsdoorsnedes ontgraving + nieuwbouw
 - 3.5a west-oost
 - 3.5b noord-zuid



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				
<div><div><div>PROMECO BV postbus 94 5740 AB Beek en Donk</div></div><div><div>t 0492-463903 f 0492-465025 info@promeco.nl</div></div></div>				

3.6 bouwplan De Gitsels



begane grond

renvooi wanden en symbolen	
	baksteen volgens monster w.f. kopermaat 10 mm, lagenmaat 62.5 mm.
	kalkzandsteen metselwerk, te voorzien van stucwerk.
	kalkzandsteen lijmelementen.
	betonwanden.
	ytang niet-dragende scheidingswanden.
	boven alle binnendeurzijzen bijbehorende lateien toepassen (slaton/ytang)
opbouw spouwmuur:	
- binnenspouwblad kalkzandsteen volgens schema.	
- 10mm Isobouw PolyFort	
- luchtspouw c.a. 40mm (RVS spouwankers 64,0mm)	
- buitenspouwblad schoon metselwerk dk 100mm	
opbouw t.p.v. gevelpleisterwerk:	
- binnenwand 24mm kalkzandsteen	
- 10mm PS-schuimlaag	
- mortelweefseloag	
- sierpleisterlaag (licht grijs)	
	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 vigs. NEN 2555
	transparant verl. Uitgang
	transparant verl. Nood Uitgang
	brandslanghaspel in inbouwkast

begane grond

project :		accoord projectarch. :	
Herontwikkeling Markt/Burg.Wijnenstraat te Asten		datum :	
De Gitsels - commerciële ruimte met 24 appartementen		accoord opdrachtgever :	
opdrachtgever :		datum :	
Woningbouwvereniging Bergopwaarts		projectna. :	
Postbus 301, 5750 AH DEURNE		blad :	
tel: 0493-327300		07-426 B03	
omschrijving :		proj. arch. : ir M. de Kok	
bestektekening		tekenaar : ing. A.J. Beijers	
kantoor : Helmond		datum : 06 mei 2008	
schaal : 1:100		gewijzigd : 06 juni 2012	

van Santvoort architecten b.v.

Nuenen	Eersel	Deurne	Helmond	Reusel
Berg 2	Ekerburg 5	Lage Kerk 13	Kramme Sleenweg 4	Lersheuvel 1
5871 KG	5521 HZ	5751 KG	5707 CC	5541 BA
tel. 049-2833708	tel. 0492-513393	tel. 0493-32211	tel. 0492-525552	tel. 0497-642867
fax. 049-283135	fax. 0497-515738	fax. 0493-322070	fax. 0492-525727	fax. 0497-64309
architecten@nuenen.santvoort.nl	architecten@eersel.santvoort.nl	deurne@santvoort.nl	architecten@helmond.santvoort.nl	reusel@santvoort.nl

BNB

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 A3 Datum 20-12-2013 Schaal n.v.t. Gecontroleerd door	Tekeningnummer 11 Projectnummer 20135331 Getekend door mg Bestandsnaam Asten-fotbijlage11-mg
Opdrachtgever: Woningbouwvereniging Bergopwaarts				
Project: Markt Asten				
Onderdeel: Fotobijlage				
			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



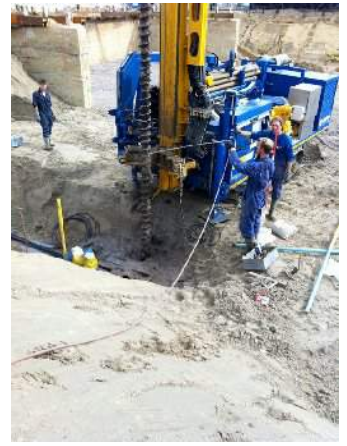
27 november 2012 11:14:45



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

Horende bij bestek: GM257977-1 "Sanering toekomstige woningbouwlocatie 'De Wit' te Asten"

FASE A					UITVOERINGSPRAKTIJK (m3 berekend obv tonnage)																						
Bpnr.	Omschrijving	Grondsoort	Hoefv.		BESTEKSHOEVEELHEDEN [m3]			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
					Zand	Klei	Zand																				
121310	Grond ontgraven uit put (traject van 0,0 tot 2,5 m -/- mv)	Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK Zand; zwaar verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten Zand; zwaar verontreinigd met chloorkoolwaterstoffen	3930 m3 840 m3 160 m3	Depot Wm-inrichting Wm-inrichting	3930			576 3105 232	300 3105						400	576											
121410	Grond ontgraven uit put (traject van 2,5 tot 5,5 m -/- mv)	Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK Zand; zwaar verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten Zand; zwaar verontreinigd met chloorkoolwaterstoffen Klei; licht verontreinigd met minerale olie en/of PAK Klei; zwaar verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten Klei; zwaar verontreinigd met chloorkoolwaterstoffen	470 m3 2700 m3 130 m3 60 m3 1250 m3 60 m3	Depot Wm-inrichting Wm-inrichting Wm-inrichting Wm-inrichting Wm-inrichting	4400			5548 232			903	2455	3347	4002	4858							5132	5227	5548			
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) betongranulaat gewone menggranulaat (0-31,5)		1100 m3 ton ton	Leveren Leveren Leveren				1388 35 305				SG=1,8	734	897	1223	1388											
122260	Zand voor aandbed (d=0,8m), m3 vast Zand voor ophoging (als alternatief voor tekort zand uit depot), m3 vast Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK		665 m3 405 m3	Leveren Depot				4005				731	1211	2085	2477	3012			206	305				3627		4005	
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 voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen	Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen	50 m3 50 m3	Depot Depot	685		50																				
124120	Grond ontgraven uit cunet (rijbaan), burg. Wijnenstraat Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen	Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen	250 m3 250 m3	Depot Depot	935		300	207													207						
125220	Grond ontgraven uit sleuf (hoofdruiol), burg. Wijnenstraat	Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen	320 m3 320 m3	Depot Depot	1255		620																				
125310	Grond verwerken in sleuf (hoofdruiol)	Lavapakket Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen	150 m3 220 m3 220 m3	Leveren Depot Depot	1035		400	207															207				
Fase B	bouw Parkeerelder																										
FASE C																											
Bpnr.	Omschrijving	Grondsoort	Hoefv.		Zand	Klei	Zand																				
321310	Grond ontgraven uit put (traject van 0,0 tot 2,5 m -/- mv)	Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK	390 m3 955 m3	In depot na FASE A: Depot Wm-inrichting	1035 1425	0	400								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 Zand; zwaar verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten Klei; zwaar verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten	110 m3 915 m3 485 m3	Depot Wm-inrichting Wm-inrichting	1535			991							560	966	991										
322230	Grond verwerken in aanvulling (traject van 5,5 tot 3,5 m -/- mv)	Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK Zand voor zandbed (als alternatief voor tekort zand uit depot), m3 vast	970 m3	Depot Leveren	565			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 Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen	565 m3 400 m3	Depot Depot	0		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 Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen	165 m3 165 m3	Depot Depot	165		165																				
324120	Grond ontgraven uit cunet (rijbaan)	Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen	425 m3 425 m3	Depot Depot	590		590	150						150													
325220	Grond ontgraven uit sleuf (hoofdruiol)	Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen	540 m3 540 m3	Depot Depot	1130		1130																				
325310	Grond verwerken in sleuf (hoofdruiol)	Draineerzand Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK Zand voor aanvulling / ophoging, klasse Wonen	250 m3 372,5 m3 372,5 m3	Leveren Depot Depot			757,5	142											142								
326010	Grond ontgraven uit depot	Zand; licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK Zand; zwaar verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten	757,5 m3 757,5 m3	Wm-inrichting Wm-inrichting	0		0																				
				In depot na FASE C:	0	0	0																				

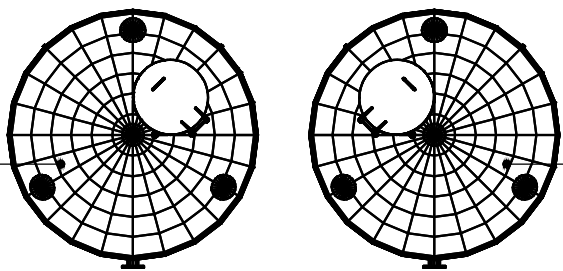
Bijlage 5

Waterzuivering

- 5.1 Opstelling wzi grondsanering
- 5.2 Debietregistratie
- 5.3 Grondwaterstanden

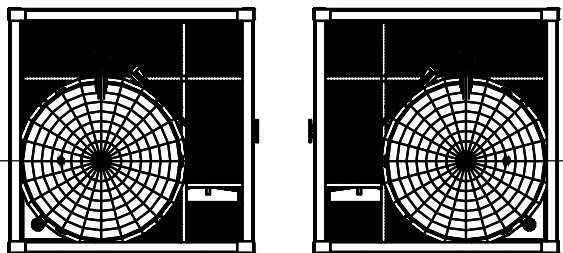
OPSTELLING
BOVENAANZICHT
Schaal: n.v.t.

Actiefkoolfilter
(water)



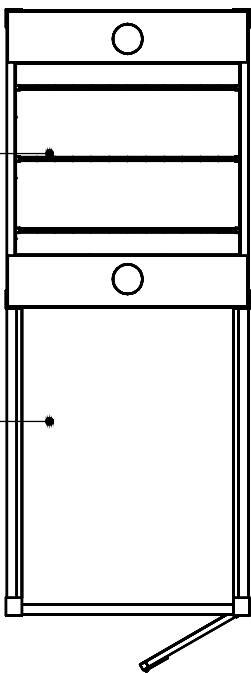
Actiefkoolfilter
(water)

Striptoren +
Onderbuffer



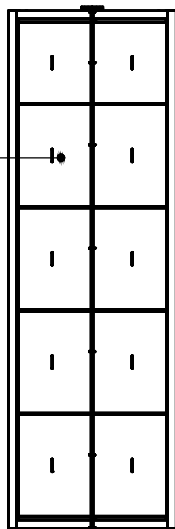
Striptoren +
Onderbuffer

Actiefkoolfilter
(lucht)

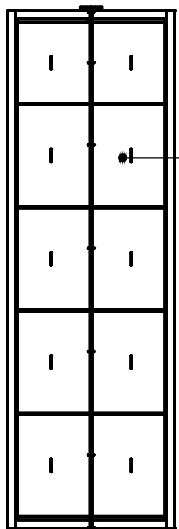


Pomp-/persluchtinjectie-
container 20Ft

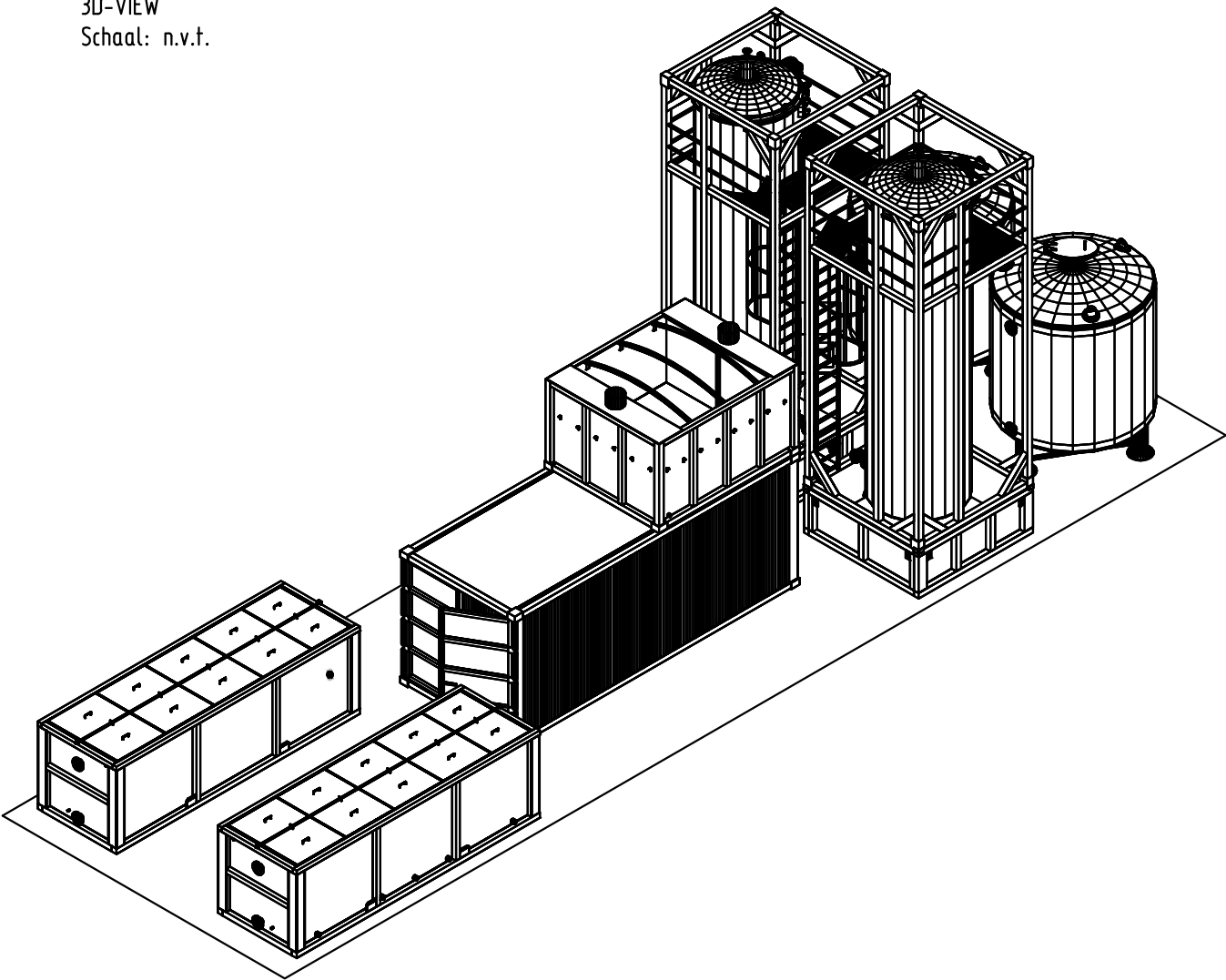
Olie-waterscheider



Olie-waterscheider



OPSTELLING
3D-VIEW
Schaal: n.v.t.



Opstelplaats 6 x 20 mtr.

Projectnaam: Sanering terrein De Wit te Asten		<div>Geschied voor Uitvoering</div> <div>d.d. 06-06-2012</div>						
Locatie: Asten								
Onderwerp: Opstelling WZI Grondsanering								
<div> MOURIK GROOT-AMMERS B.V. 2964 ZG GROOT-AMMERS VOORSTRAAT 67 POSTBUS 2 Auteursrechten voorbehouden volgens de wet</div>			Par.:	d.d.:	Projectnummer: P18121416			
		Getekend door: D. Hakkesteeft				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

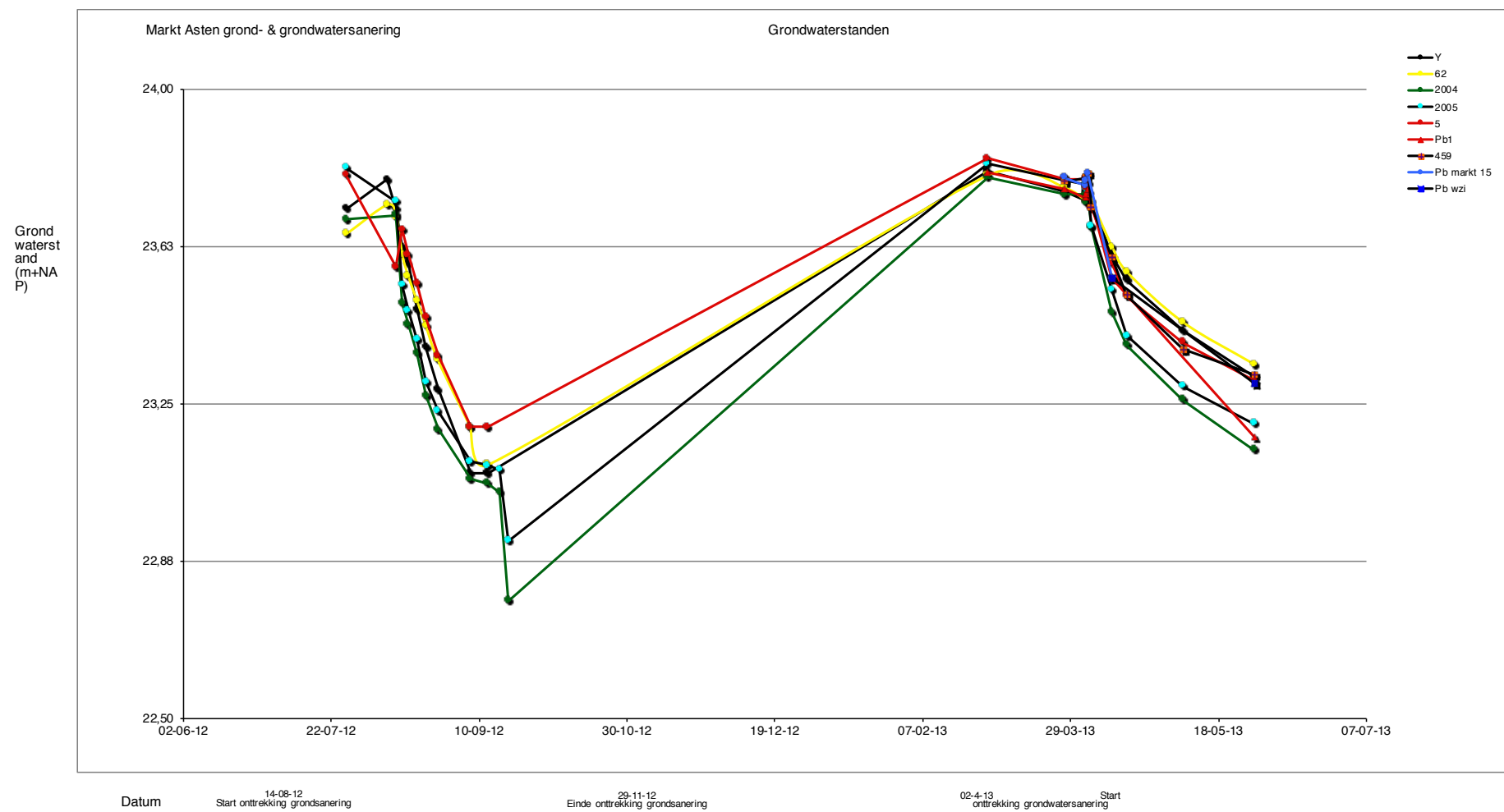
Projectnaam: Markts Asten (grondsanerling)
Onderwerp: Debietregistratie
Milieukundige begeleider: Gijs Nouwens

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	4,78	
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	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	71	71	71	33:00:00	2,22	
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	2,32	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 bij 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	regenva in weekend
25-09-12 14:40	2201	190	2201	30:25:00	8,24	
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. Wijenstr. 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. Wijenstr. Stop (3-11-12)
20-11-12 12:15	270640	10	3760	362:00:00	0,03	Bronnering Burg. Wijenstraat 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. Wijenstraat Stop (23-11-12)
29-11-12 13:30	270680	0	3800	51:00:00	0,00	Bronnering Burg. Wijenstraat Start (23-11-12)



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	
03-07-13	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) meegenomen, 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	AW	T	I
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			
humus %											0,8			0,8	2	2	2
lutum %											2,8			2,8	2	2	2
Minerale olie (Σ 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	AW	T	I
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			
humus %	5	1	<0,5	<0,5		2	2	2
lutum %						2	2	2
Minerale olie (Σ 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	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 (ΣC10 - C40)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	38	519	1000	
<i>Vluchtige aromaten (som > I):</i>													
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	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 (ΣC10 - C40)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	38	519	1000	
<i>Vluchtige aromaten (som > I):</i>													
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 (ΣC10 - C40)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	38	519	1000
<i>Vluchtige aromaten (som > I):</i>													
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
<i>Vluchtige aromaten:</i>						
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	-		-
<i>Gechloreerde kws:</i>						
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 (Σ C10 - C40)	<20	<20	<20	<20	38	519	1000
<i>Vluchtige aromaten (som > I):</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	-		-
<i>Gechloreerde kws:</i>							
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	LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)		
Monstercode:	B51-1	B52-1	B53-1			
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 (Σ 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	LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)		
Monstercode:	W11-b	W11-c	W11-d	W12-b	W12-c	W12-d			
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 (Σ 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			LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)		
Monstercode:	W13-b	W13-c	W13-d	W14-d					
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 (Σ C10 - C40)	<20	<20	<20	<20			38	519	1000
Vluchtige aromaten (som > I):									
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 Bernhardstraat

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	AW	T	I
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			
humus %								2	2	2
lutum %								2	2	2
Minerale olie (Σ C10 - C40)	<20	<20	<20	<20	<20	70	<20	38	519	1000
<i>Vluchtige aromaten (som > I):</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	LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)		
Monstercode:	W4c	W5c	W6c	W10d	AW	T	I
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			
humus %				<0,5	2	2	2
lutum %					2	2	2
Minerale olie (Σ C10 - C40)	390	740	<20	<20	38	519	1000
<i>Vluchtige aromaten (som > I):</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	LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)		
Monstercode:	B40-1	B41-1	B42-1	B45-1	B46-1			
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 (Σ C10 - C40)	<20	<20	<20	<20	<20	38	519	1000
<i>Vluchtige aromaten (som > I):</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	LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)		
Monstercode:	B47-1	B48-1	B48-2	B49-1	B50-1			
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 (Σ C10 - C40)	<20	<20	<20	<20	<20	38	519	1000
<i>Vluchtige aromaten (som > I):</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	LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)		
Monstercode:	W3a	W3b	W3c	W3d	W7b	W7c	W7d			
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 (Σ C10 - C40)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	38	519	1000
<i>Vluchtige aromaten (som > I):</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		LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)		
Monstercode:	W8b	W8c	W8d	W9b	W9c	W9d				
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 (Σ C10 - C40)	<20	100	<20	<20	<20	<20		38	519	1000
<i>Vluchtige aromaten (som > I):</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]

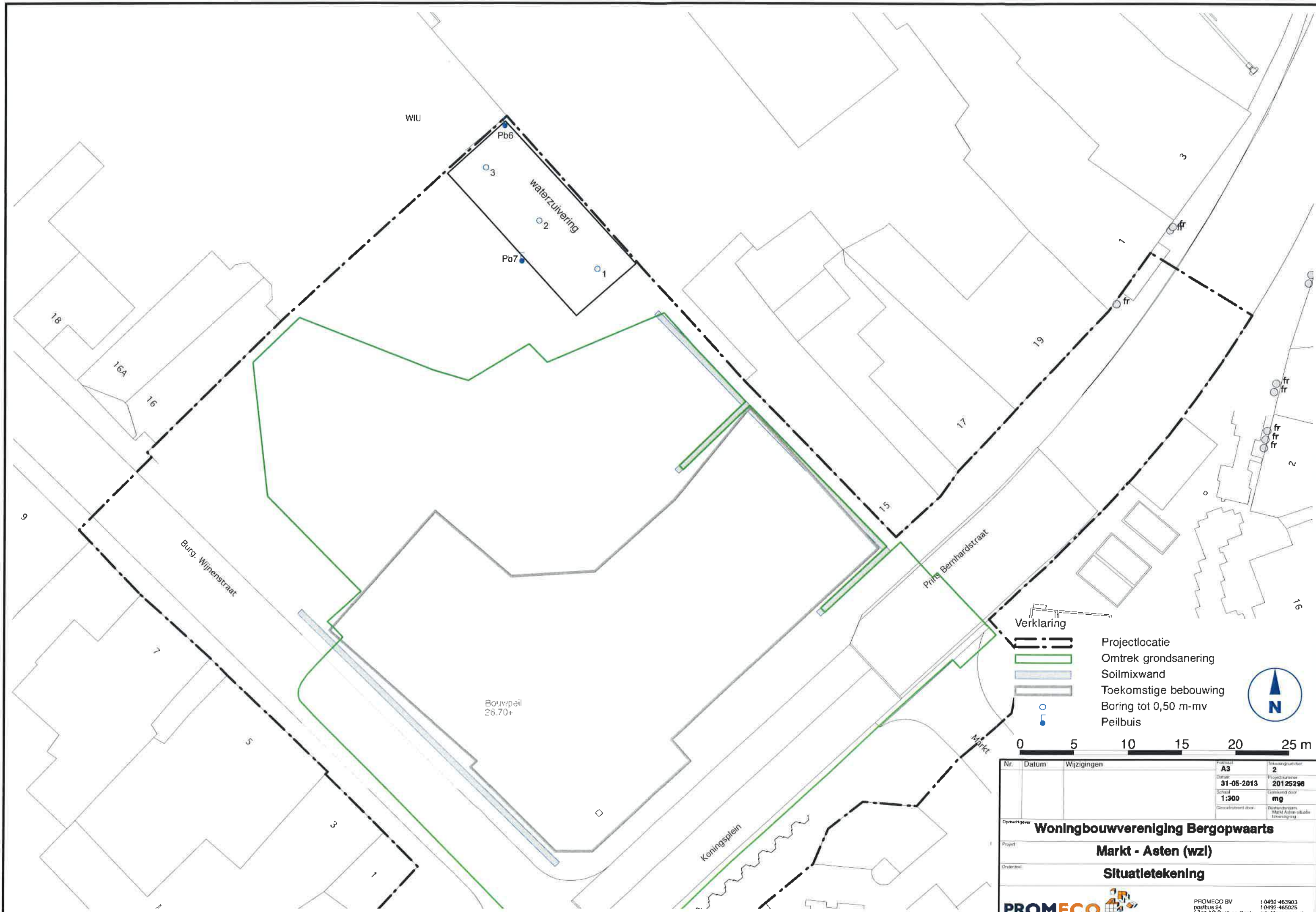
6.4 Locatie Thijssen

	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
<i>Gechloreerde kws:</i>						
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
<i>Gechloreerde kws:</i>												
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



Verklaring

- Projectlocatie
- Omtrek grondsanering
- Soilmixwand
- Toekomstige bebouwing
- Boring tot 0,50 m-mv
- Peilbuis

0 5 10 15 20 25 m

Nr.	Datum	Wijzigingen	Formaat	Tekeningnummer
			A3	2
	31-05-2013			20125298
			Schaal 1:300	getekend door mg
			Geordineerd door	Bevestigingsplan Markt Asten situatie tekening-103

Opdrachtgever: **Woningbouwvereniging Bergopwaarts**

Project: **Markt - Asten (wz)**

Onderschrift: **Situatietekening**

PROMECO

PROMECO BV
postbus 34
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
<i>Vluchtige aromaten:</i>															
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
<i>Gechloreerde kws:</i>															
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)

Monstercode:	GRONDWATER				TOETSINGSKADER		
	Nulsituatie WZI		Eindsituatie WZI				
	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- waarde		interventie- waarde
Filterdiepte (m -mv):	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4			
<i>Zware metalen:</i>							
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
<i>Vluchtige aromaten:</i>							
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
<i>Chloorkoolwaterstoffen:</i>							
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]

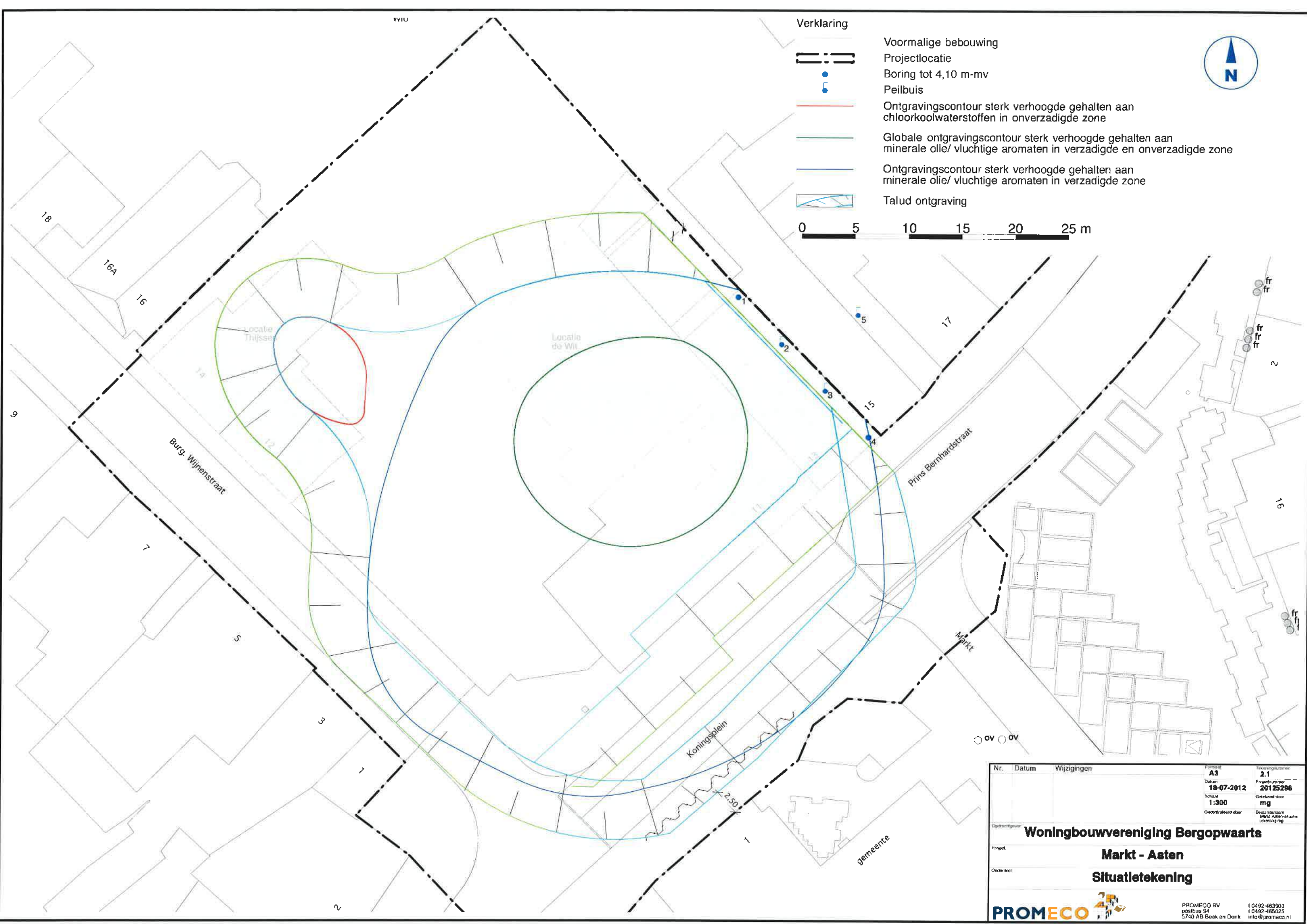
6.6 Markt 15



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



Nr.	Datum	Wijzigingen	Formaat	Revisiesituatie
			A3	2.1
	18-07-2012		Datum	Projectnummer
			1:300	20125298
			Schaal	Getekend door
				mg
			Gecontroleerd door	Beoordeld door
				Markt Asten - situatie
				levering
Opdrachtgever: Woningbouwvereniging Bergopwaarts				
Project: Markt - Asten				
Onderdeel: Situatietekening				
PROMECO				
PROMECO BV Postbus 54 5740 AB Beek en Donk 1 0492-463903 1 0492-468025 info@promeco.nl				

Project:
Onderdeel:

Markt - Asten (locatie de Wit)
toetsing aan waarden Circulaire bodemsanering 2009 (Wbb), wijziging april '12

TOETSINGSKADER Wbb											
LOCATIE-SPECIFIEK (berekend)											
Boring(en):	1	2,7-2,9	1	2	2,7-2,9	3,9-4,1	2	3	3,9-4,1	4	4
Bodemlaag:	1	2,7-2,9	3,9-4,1	2	2,7-2,9	3,9-4,1	2	3	3,9-4,1	4	4
humus %	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
lutum %	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
<i>Vluchtige aromaten:</i>											
Benzeen	1,2	80	2,1	6	0,08	21	140	3,3	570	74	1400
Tolueen	80	100	47	140	3,3	570	52	3,2	250	450	450
Ethylbenzeen	100	650	25	200	27	1200	220	27	20	1600	1600
Xylenen (o, m, p)	45	45	1,7	31	3,3	20	4,4	3,3	20	27	27
Naftaleen											
Minerale olie	480	480	150	540	530	100	320	530	100	410	410

label: Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

Project:
Onderdeel:

Markt Asten
Analyseresultaten grondwater

Monstercode:	Pb-2	Pb-3	TOETSINGSKADER		
			S	(S+I)/2	I
Bemonsteringsdatum:	18-07-2012	18-07-2012	streef- waarde		interventie- waarde
Minerale olie	1400	4900	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten:</i>					
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]



Analyserapport

PROMEKO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 14

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



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
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:



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
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. |



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
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:





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
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	Monsternummer	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:



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 7 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

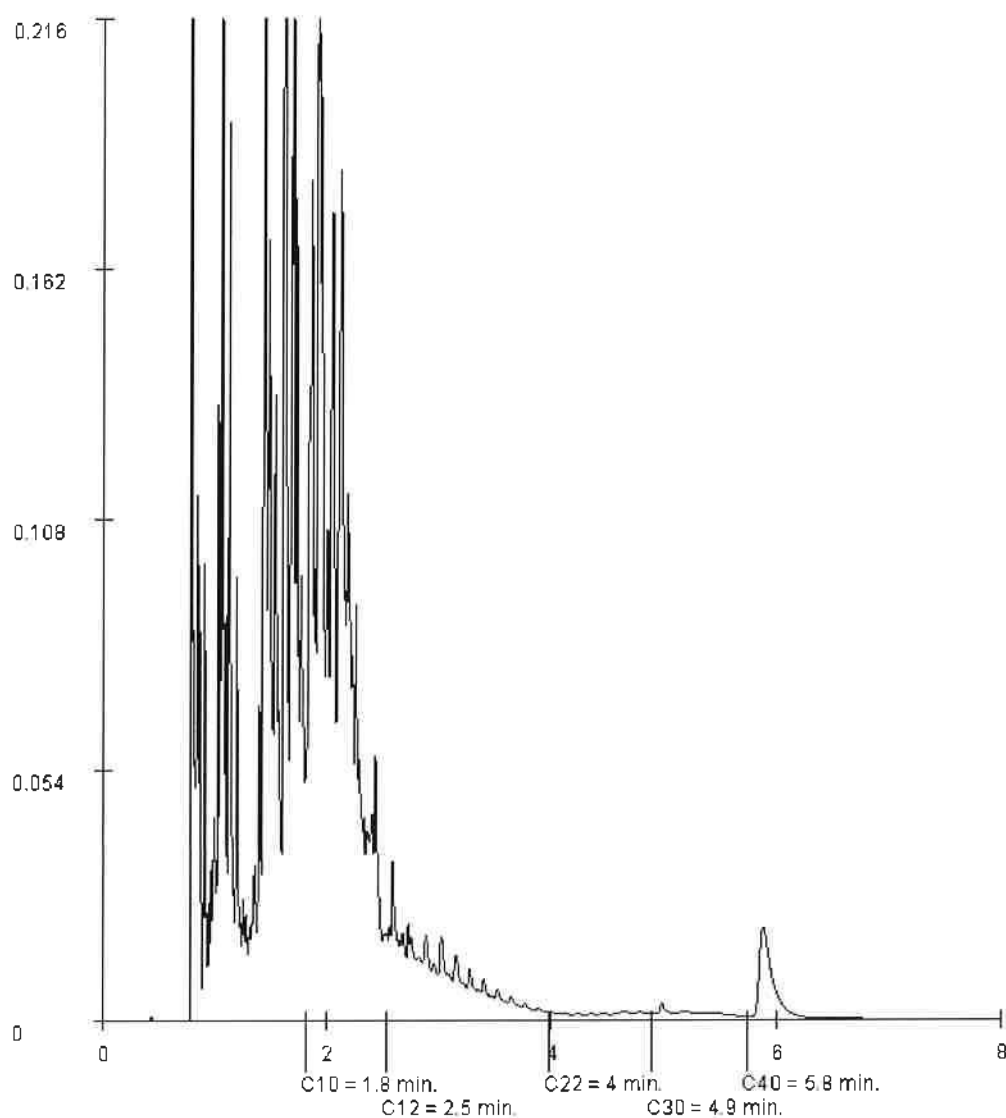
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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:



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 8 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

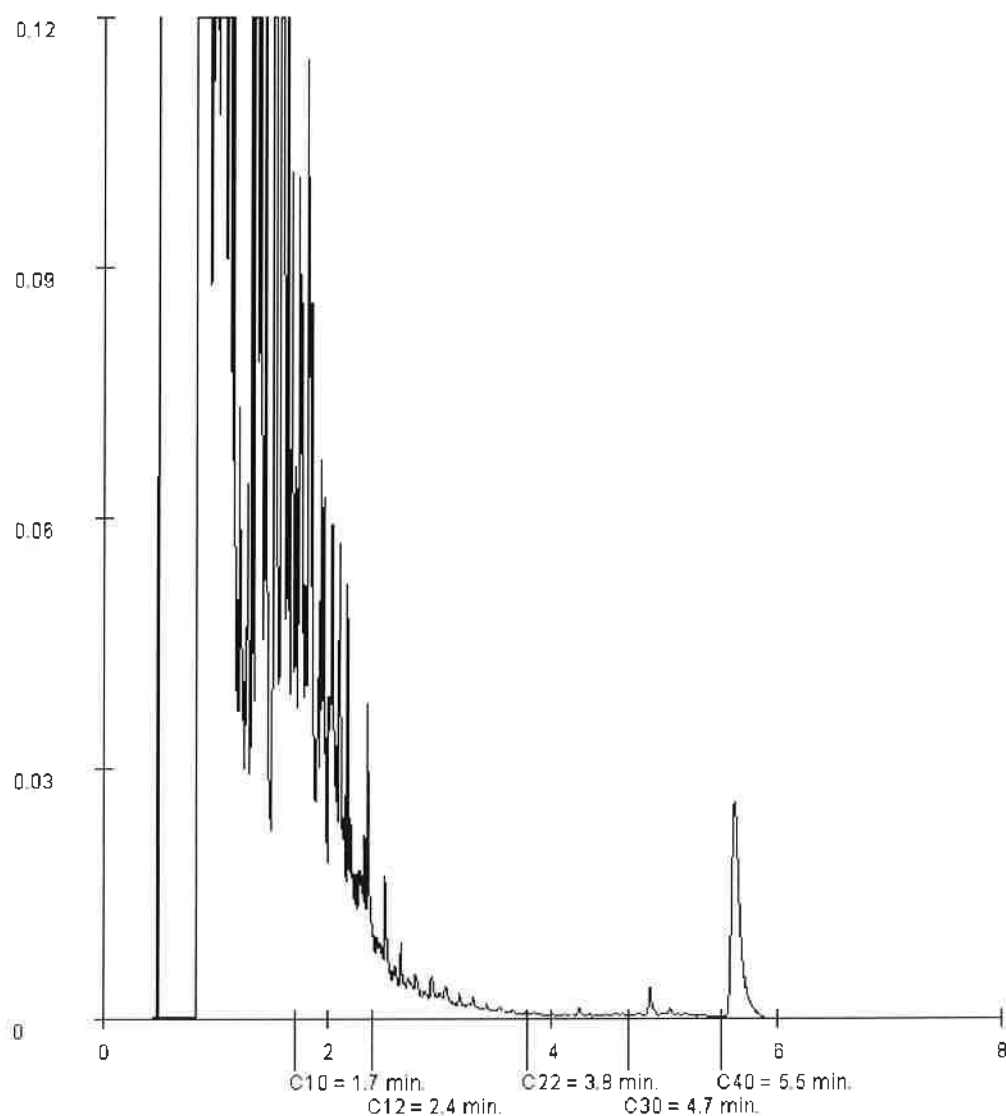
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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.





PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 9 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

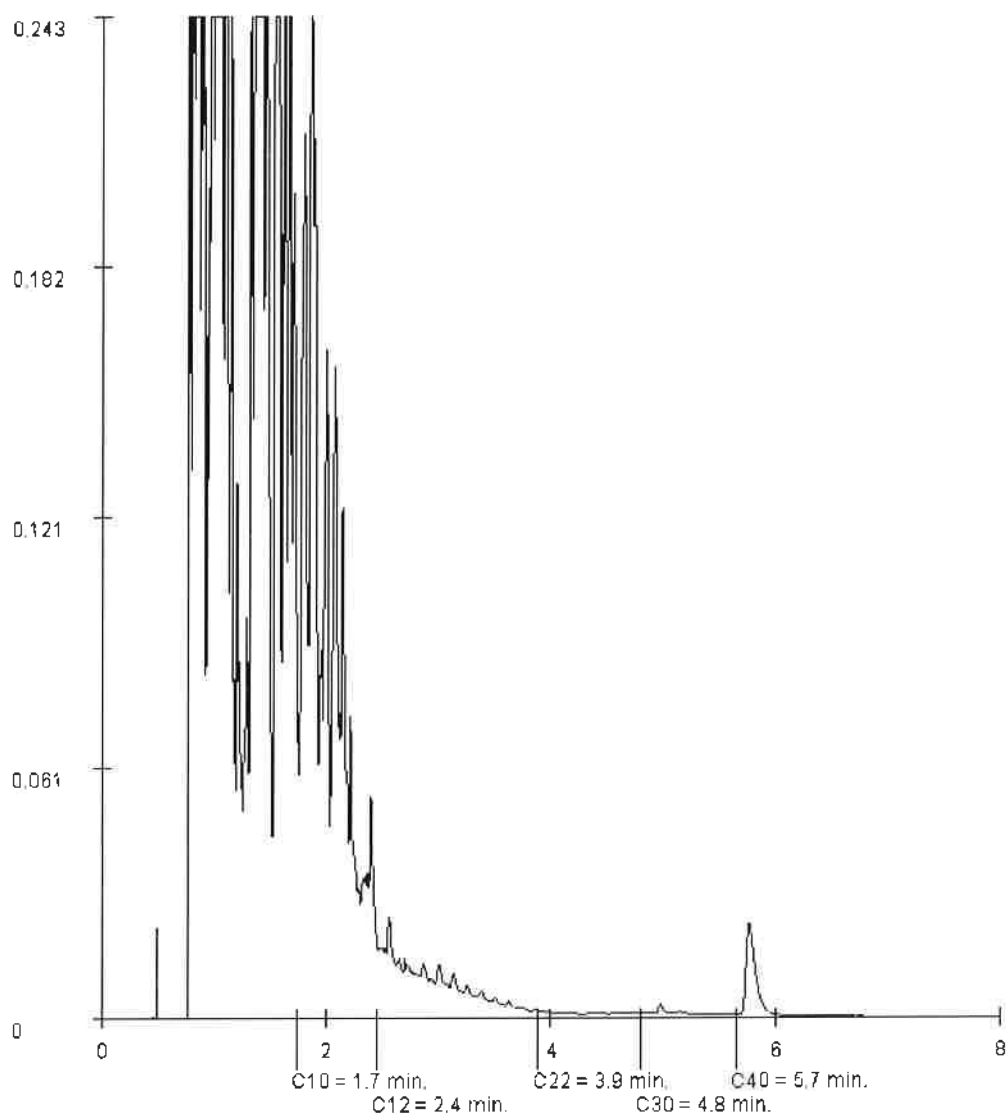
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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:



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 10 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

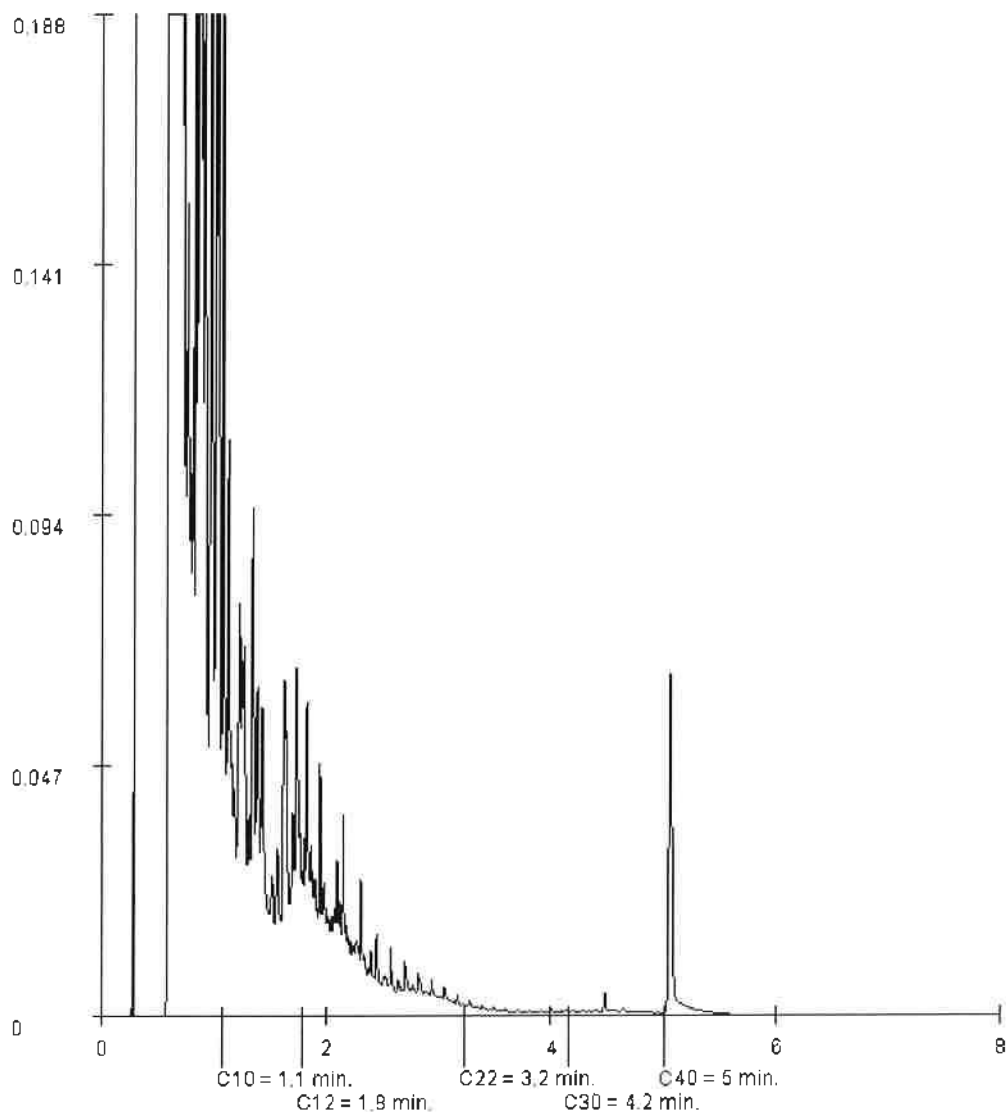
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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:



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 11 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

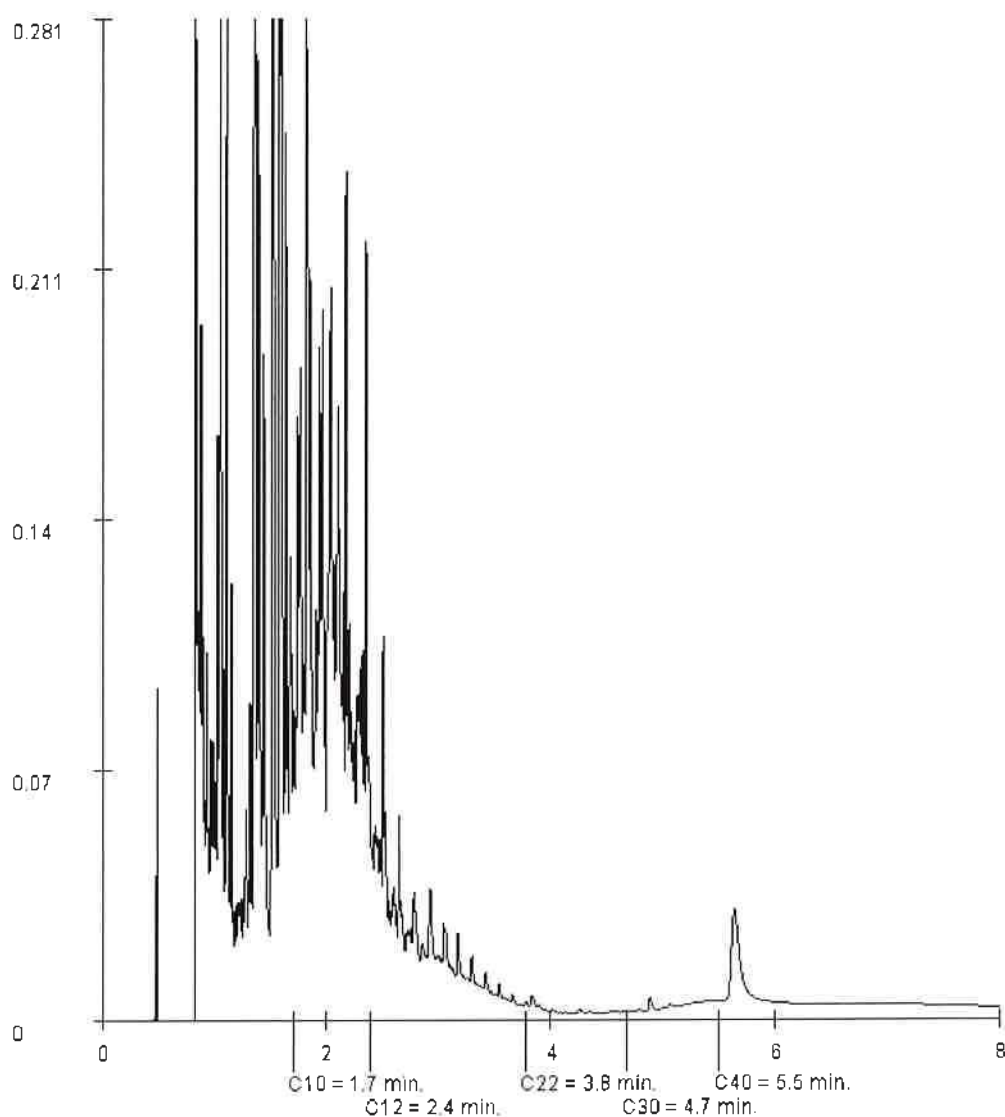
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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:



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 12 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

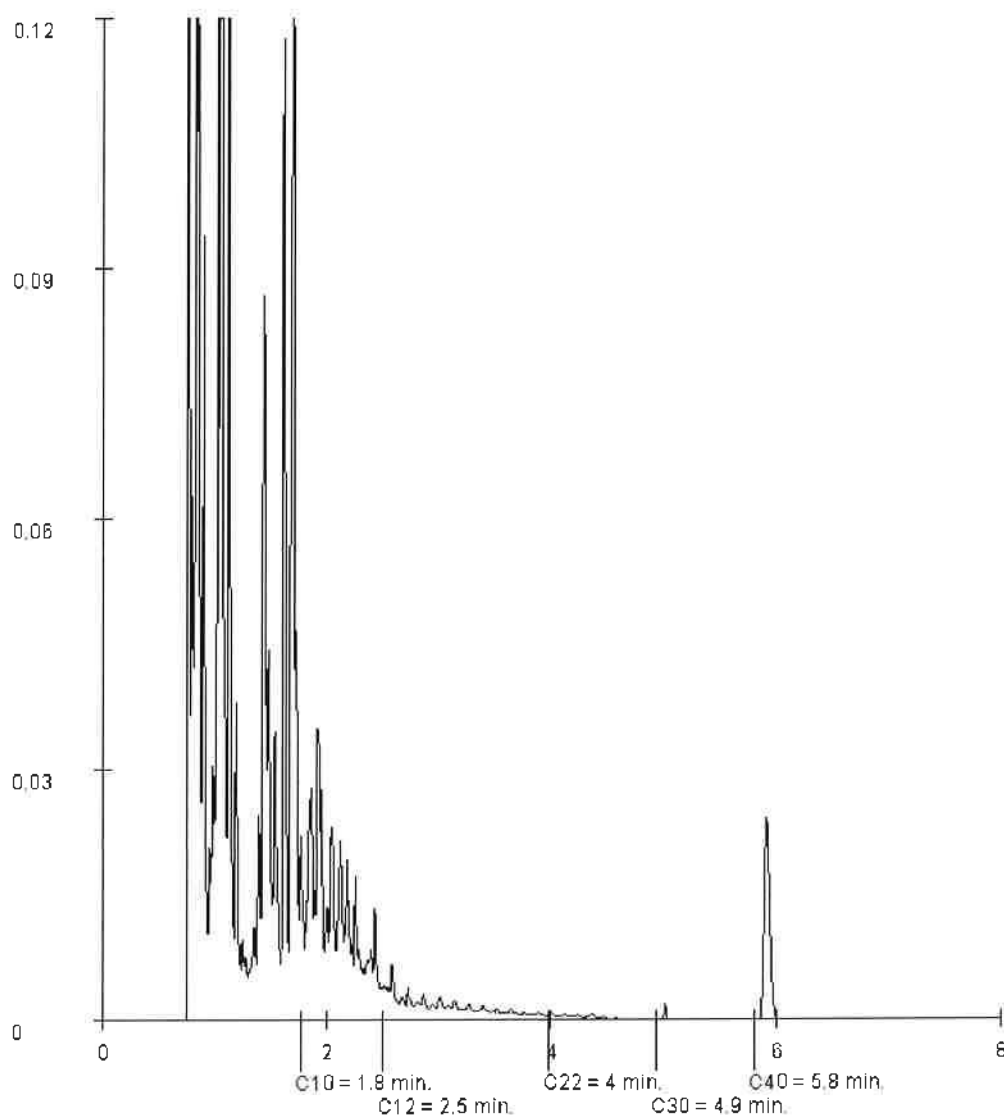
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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:



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 13 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

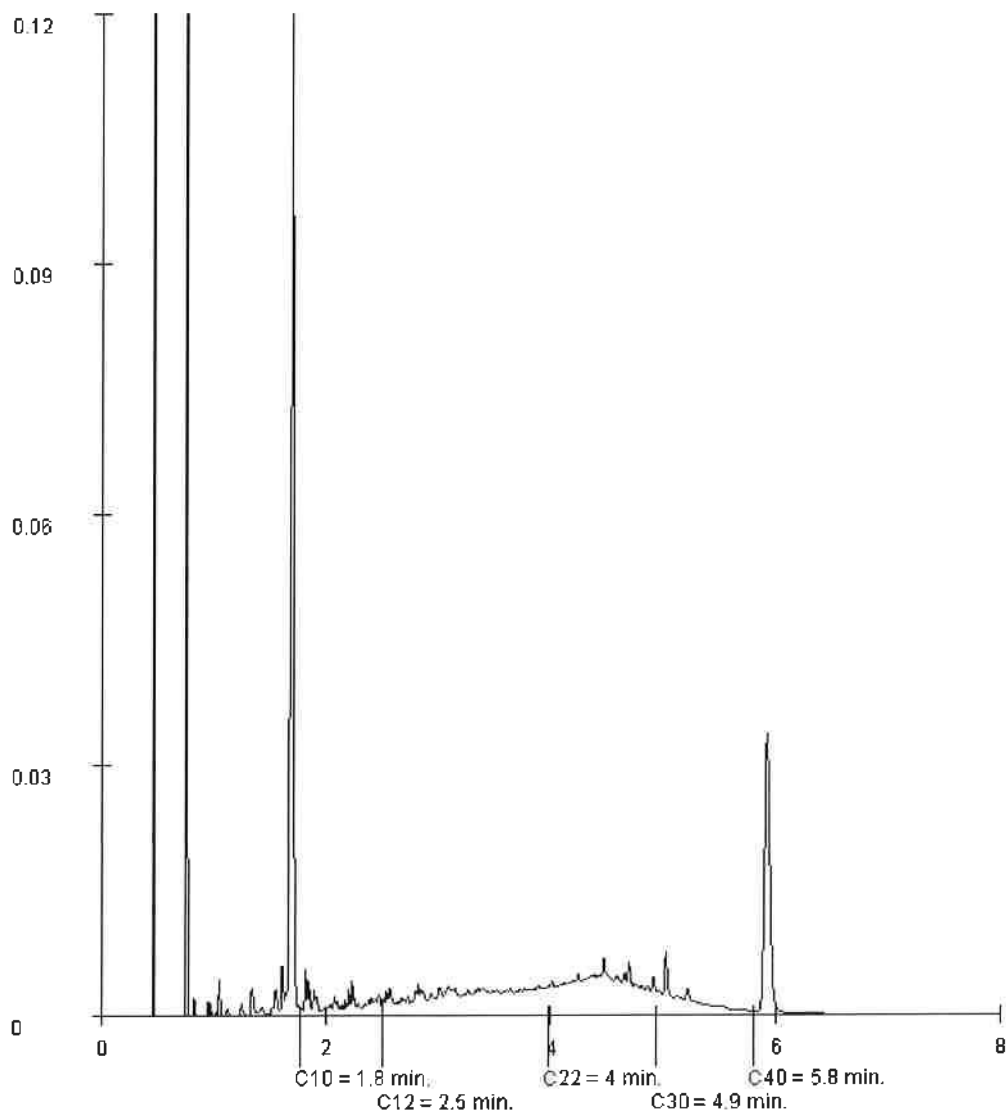
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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:



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 14 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

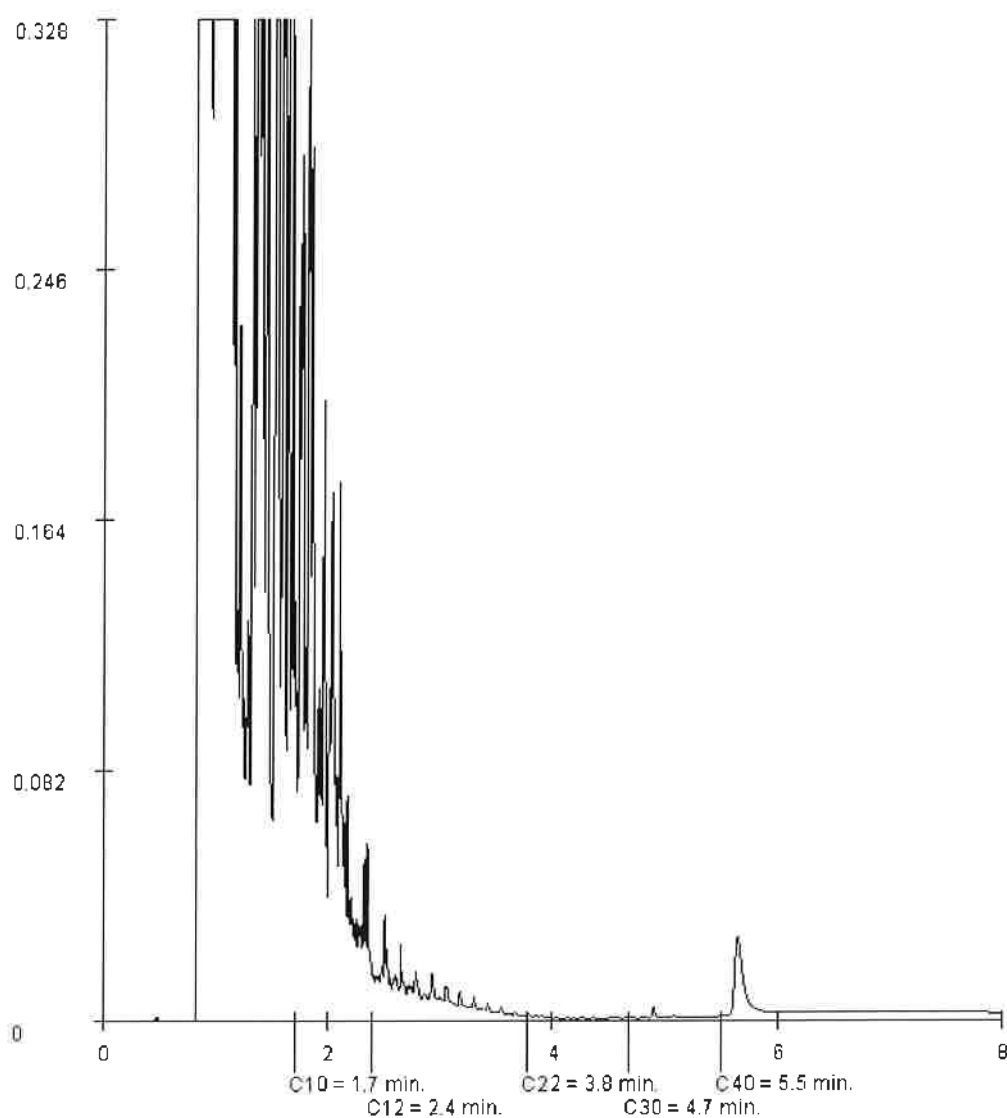
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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:



Analyserapport

PROMEKO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 6

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Markt Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11803083 - 1

Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Markt Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11803083 - 1

Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
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:



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Markt Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11803083 - 1

Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
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



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Markt Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11803083 - 1

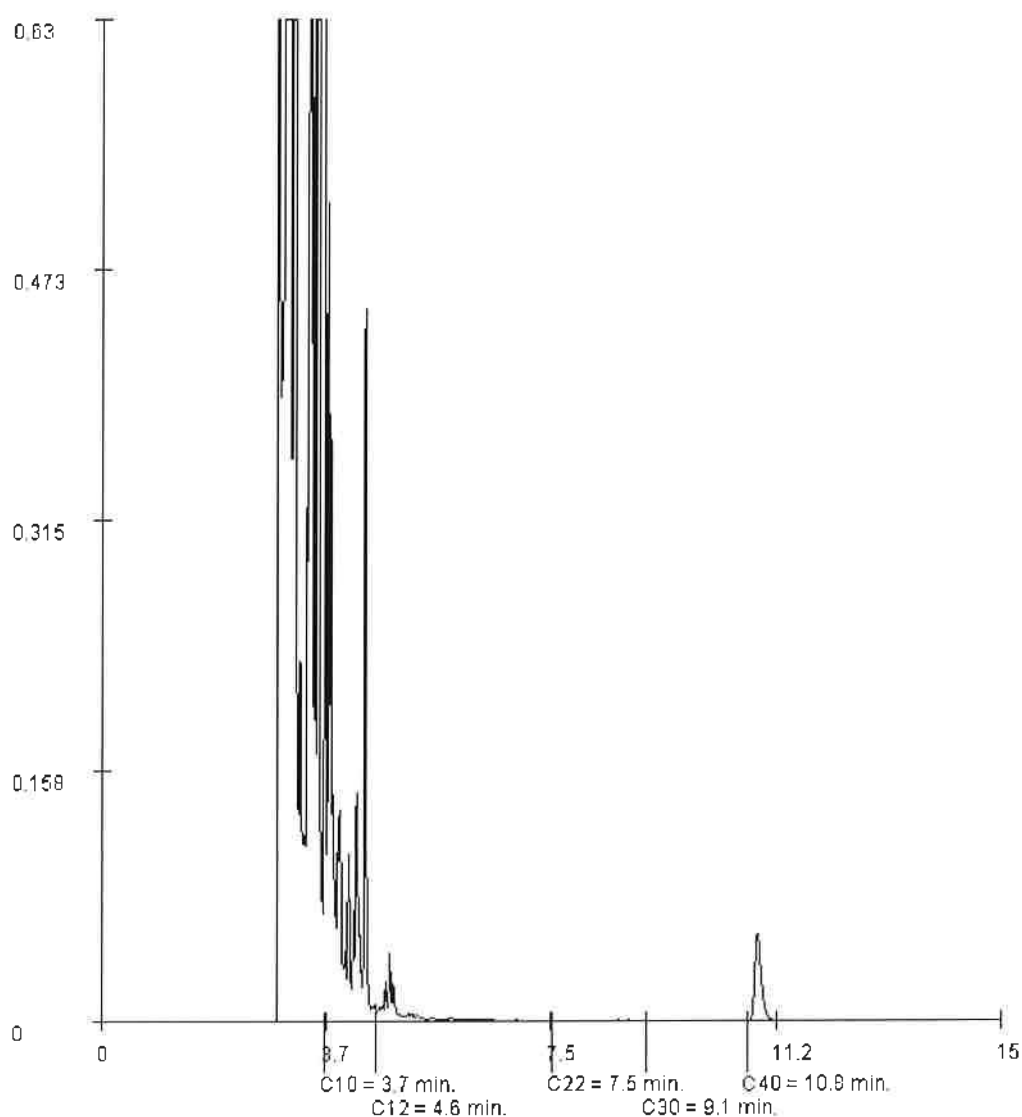
Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
Rapportagedatum 24-07-2012

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:



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Markt Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11803083 - 1

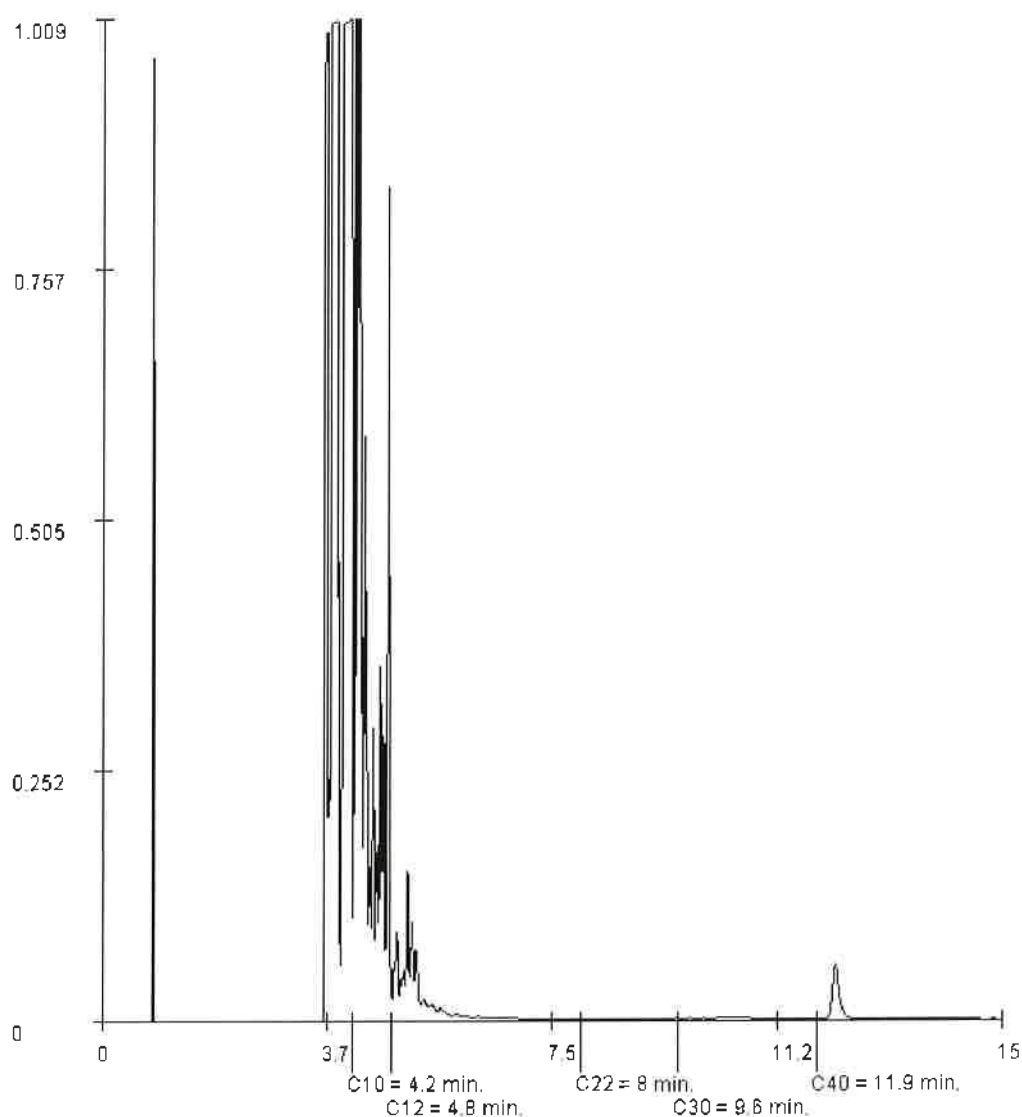
Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
Rapportagedatum 24-07-2012

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:



Analyserapport

PROMECO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11806853 - 1

Orderdatum 02-08-2012
Startdatum 03-08-2012
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)



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125296
Rapportnummer 11806853 - 1

Orderdatum 02-08-2012
Startdatum 03-08-2012
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.



PROMEKO

Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11806853 - 1

Orderdatum 02-08-2012
Startdatum 03-08-2012
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:

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

Tablel: 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 bodemttypen: (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

Tablel: 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-dichloorpropan	<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%



Analyserapport

PROMEKO

Andre Nijland

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 7

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



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809424 - 1

Orderdatum 14-08-2012
Startdatum 14-08-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
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
<i>MINERALE OLIE</i>					
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



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809424 - 1

Orderdatum 14-08-2012
Startdatum 14-08-2012
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 |
|---|---|



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809424 - 1

Orderdatum 14-08-2012
Startdatum 14-08-2012
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809424 - 1

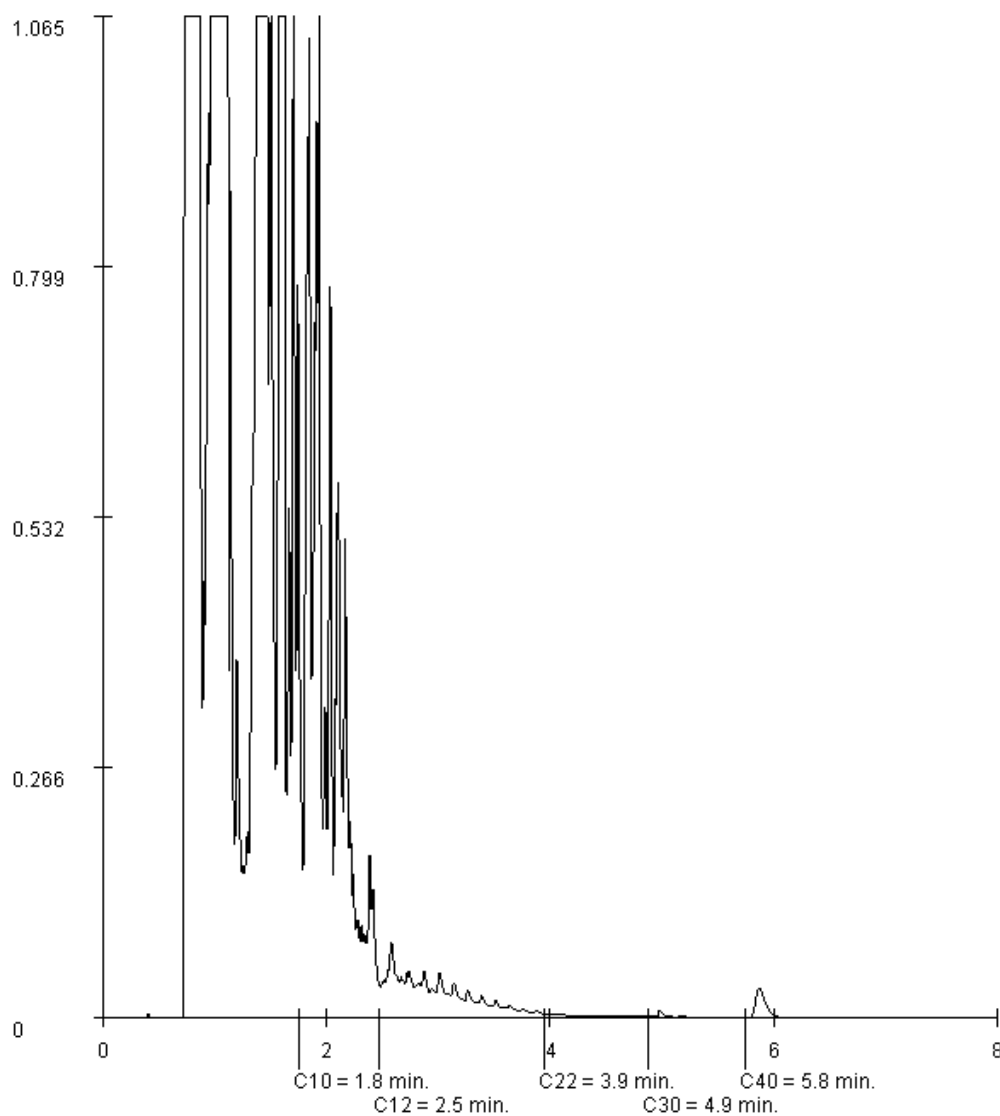
Orderdatum 14-08-2012
Startdatum 14-08-2012
Rapportagedatum 15-08-2012

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 :



PROMECO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809424 - 1

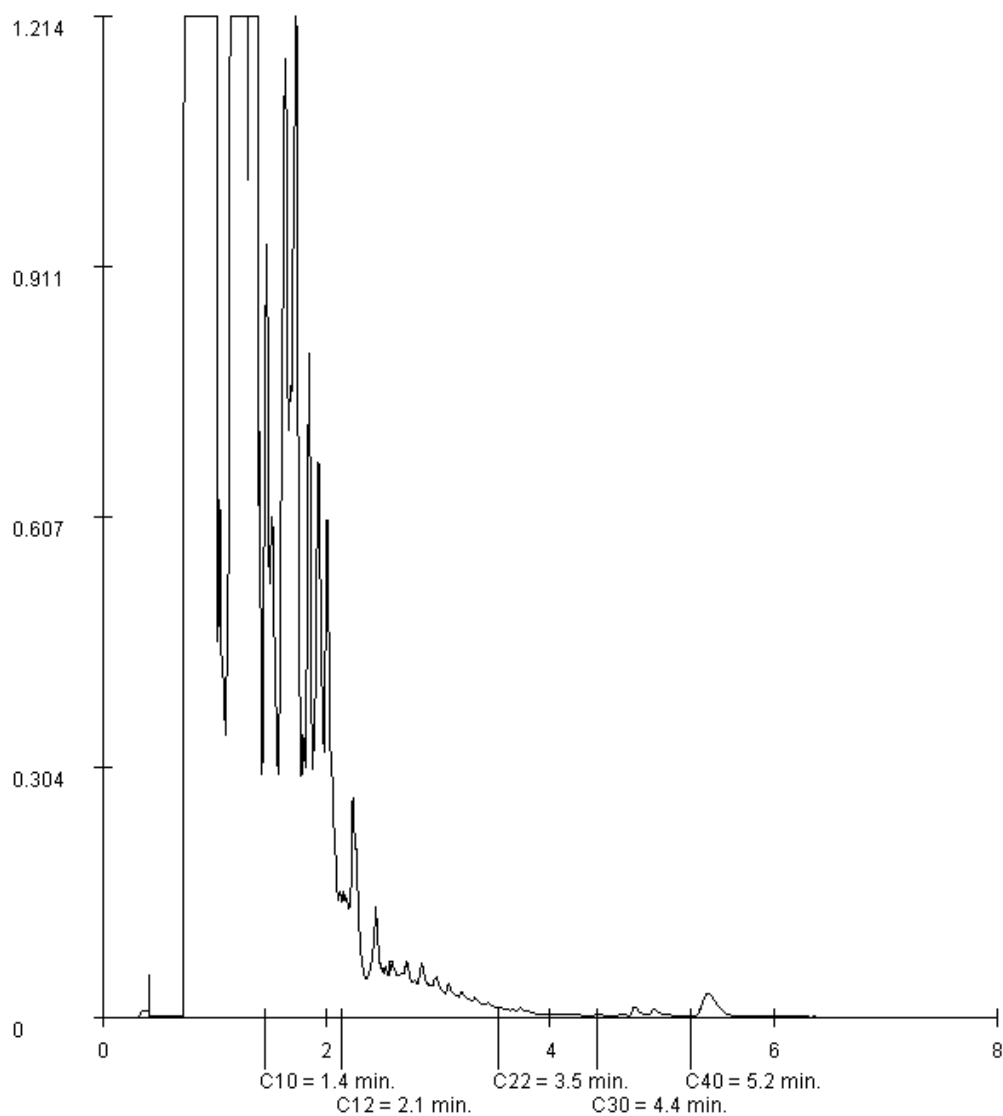
Orderdatum 14-08-2012
Startdatum 14-08-2012
Rapportagedatum 15-08-2012

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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809424 - 1

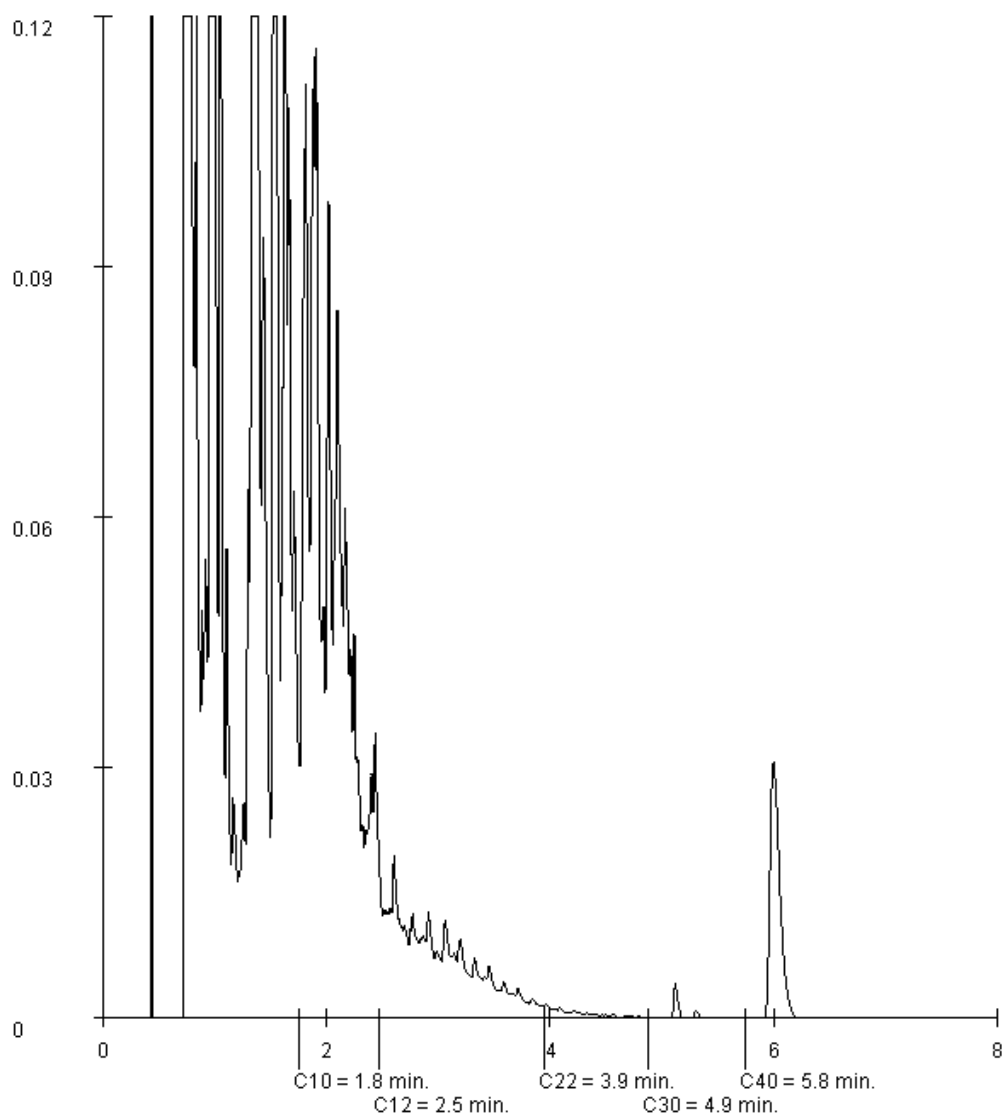
Orderdatum 14-08-2012
Startdatum 14-08-2012
Rapportagedatum 15-08-2012

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 :



Analyserapport

PROMEKO

Andre Nijland

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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

PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11812291 - 1Orderdatum 24-08-2012
Startdatum 24-08-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
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
<i>MINERALE OLIE</i>						
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11812291 - 1

Orderdatum 24-08-2012
Startdatum 24-08-2012
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11812291 - 1

Orderdatum 24-08-2012
Startdatum 24-08-2012
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 :



Analyserapport

PROMEKO

Andre Nijland

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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

PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11810001 - 1Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
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
<i>MINERALE OLIE</i>				
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11810001 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11810001 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11810001 - 1

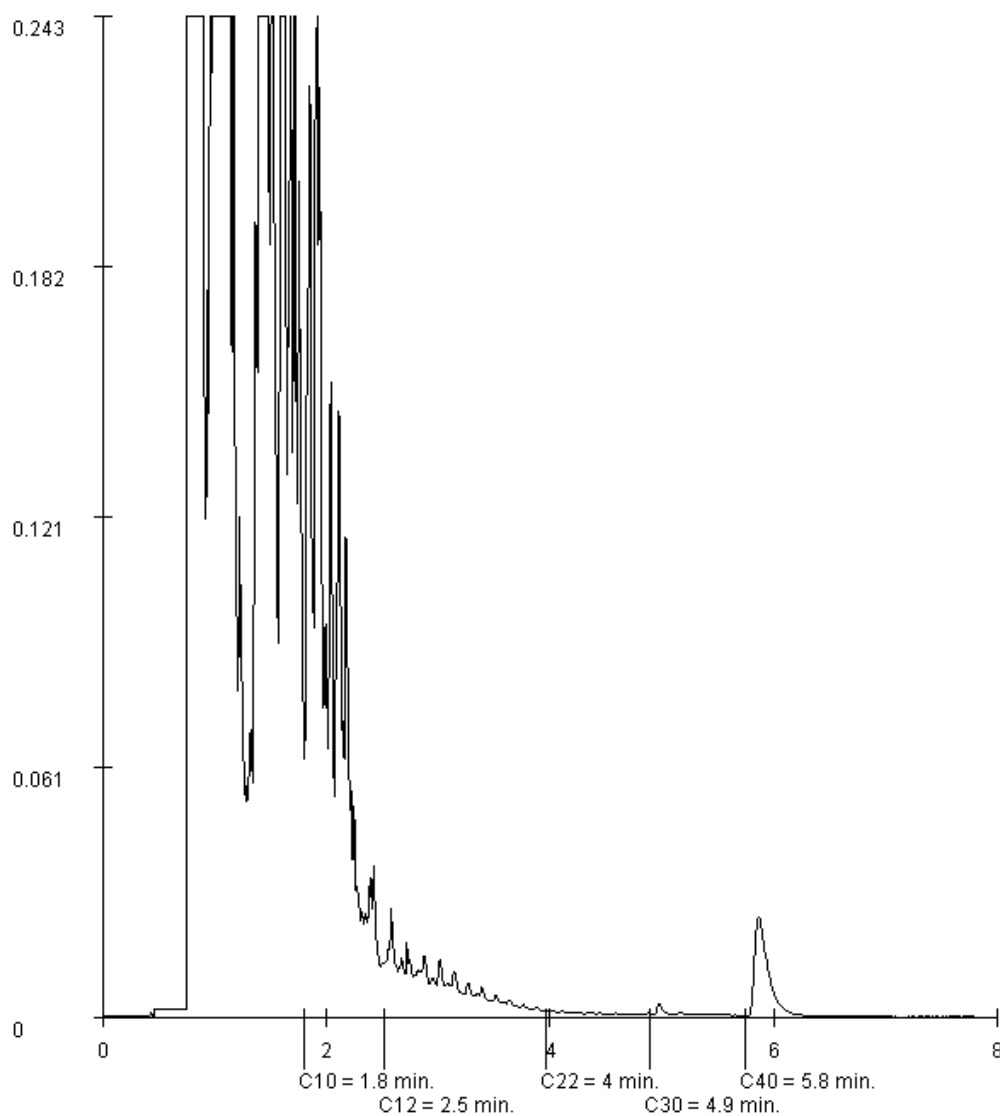
Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
Rapportagedatum 17-08-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 6

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813040 - 1

Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
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
<i>MINERALE OLIE</i>							
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813040 - 1

Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
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 :

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813040 - 1Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
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 :



Blad 5 van 6

Orderdatum	28-08-2012
Startdatum	28-08-2012
Rapportagedatum	29-08-2012

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813040 - 1

Orderdatum 28-08-2012
Startdatum 28-08-2012
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 :



Analyserapport

PROMECO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 6

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813403 - 1

Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
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
<i>MINERALE OLIE</i>							
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813403 - 1

Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
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 :

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813403 - 1Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813403 - 1

Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813403 - 1

Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
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 :



Analyserapport

PROMEKO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813404 - 1

Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	86.5	95.2
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
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
xylene	mg/kgds	Q	1.0	1000
totaal BTEX	mg/kgds	Q	9.1	1400 ¹⁾
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	14
<i>MINERALE OLIE</i>				
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813404 - 1

Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813404 - 1

Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813404 - 1

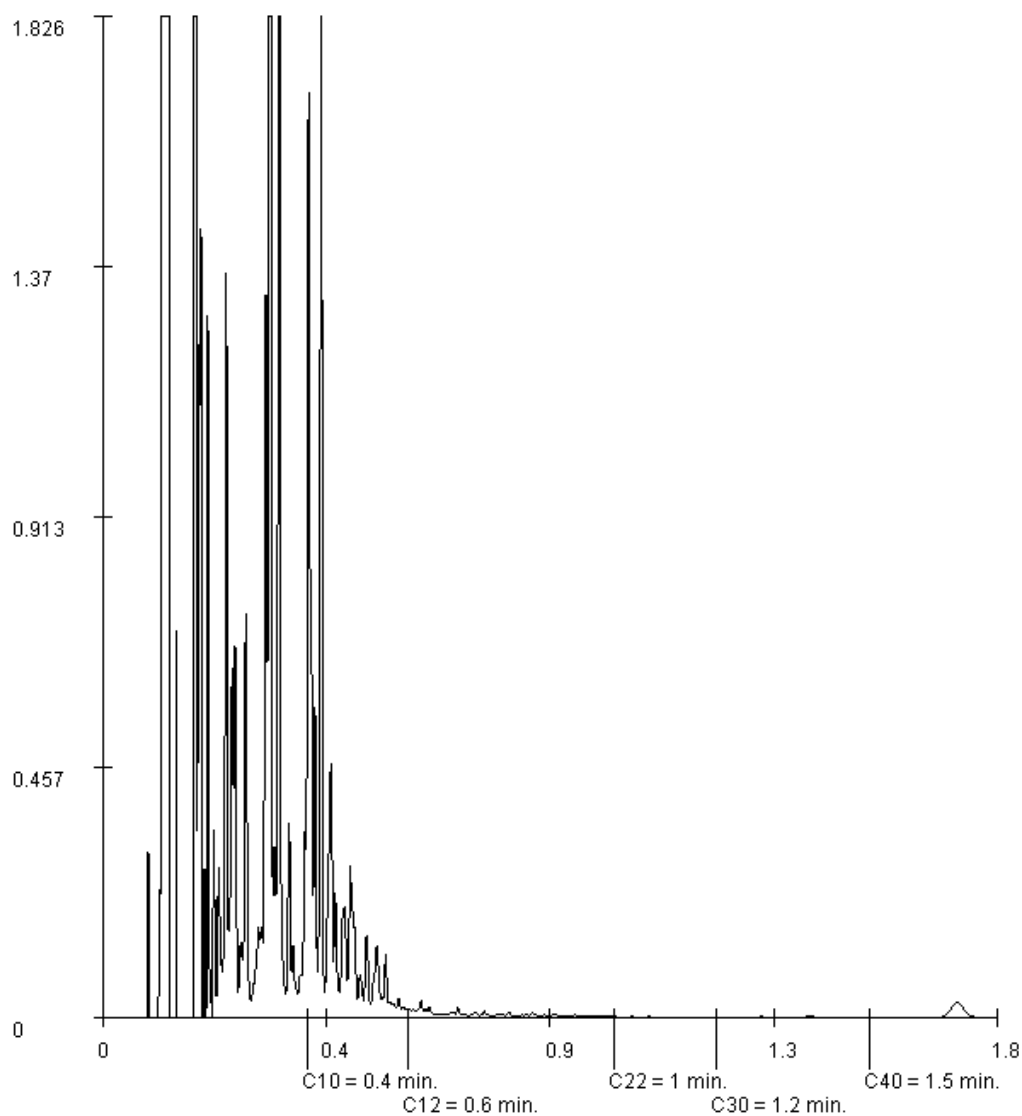
Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
Rapportagedatum 30-08-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11814638 - 1

Orderdatum 03-09-2012
Startdatum 03-09-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
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
<i>MINERALE OLIE</i>				
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11814638 - 1

Orderdatum 03-09-2012
Startdatum 03-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11814638 - 1

Orderdatum 03-09-2012
Startdatum 03-09-2012
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 :



Analysrapport

PROMECO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11815073 - 1

Orderdatum 04-09-2012
Startdatum 04-09-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
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
<i>MINERALE OLIE</i>							
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11815073 - 1

Orderdatum 04-09-2012
Startdatum 04-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11815073 - 1

Orderdatum 04-09-2012
Startdatum 04-09-2012
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 :



Analysrapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11815362 - 1

Orderdatum 05-09-2012
Startdatum 05-09-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
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
<i>MINERALE OLIE</i>						
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11815362 - 1

Orderdatum 05-09-2012
Startdatum 05-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11815362 - 1

Orderdatum 05-09-2012
Startdatum 05-09-2012
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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817617 - 1Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
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
<i>MINERALE OLIE</i>						
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 :



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817617 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817617 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
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 :



Analyserapport

PROMEKO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817891 - 1

Orderdatum 13-09-2012
Startdatum 13-09-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
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
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817891 - 1

Orderdatum 13-09-2012
Startdatum 13-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817891 - 1

Orderdatum 13-09-2012
Startdatum 13-09-2012
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 :



Analysrapport

PROMEKO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11818694 - 1

Orderdatum 14-09-2012
Startdatum 14-09-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
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
<i>MINERALE OLIE</i>					
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11818694 - 1

Orderdatum 14-09-2012
Startdatum 14-09-2012
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 :



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11818694 - 1

Orderdatum 14-09-2012
Startdatum 14-09-2012
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 :



Analyserapport

PROMEKO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11819055 - 1

Orderdatum 17-09-2012
Startdatum 17-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11819055 - 1

Orderdatum 17-09-2012
Startdatum 17-09-2012
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11819055 - 1

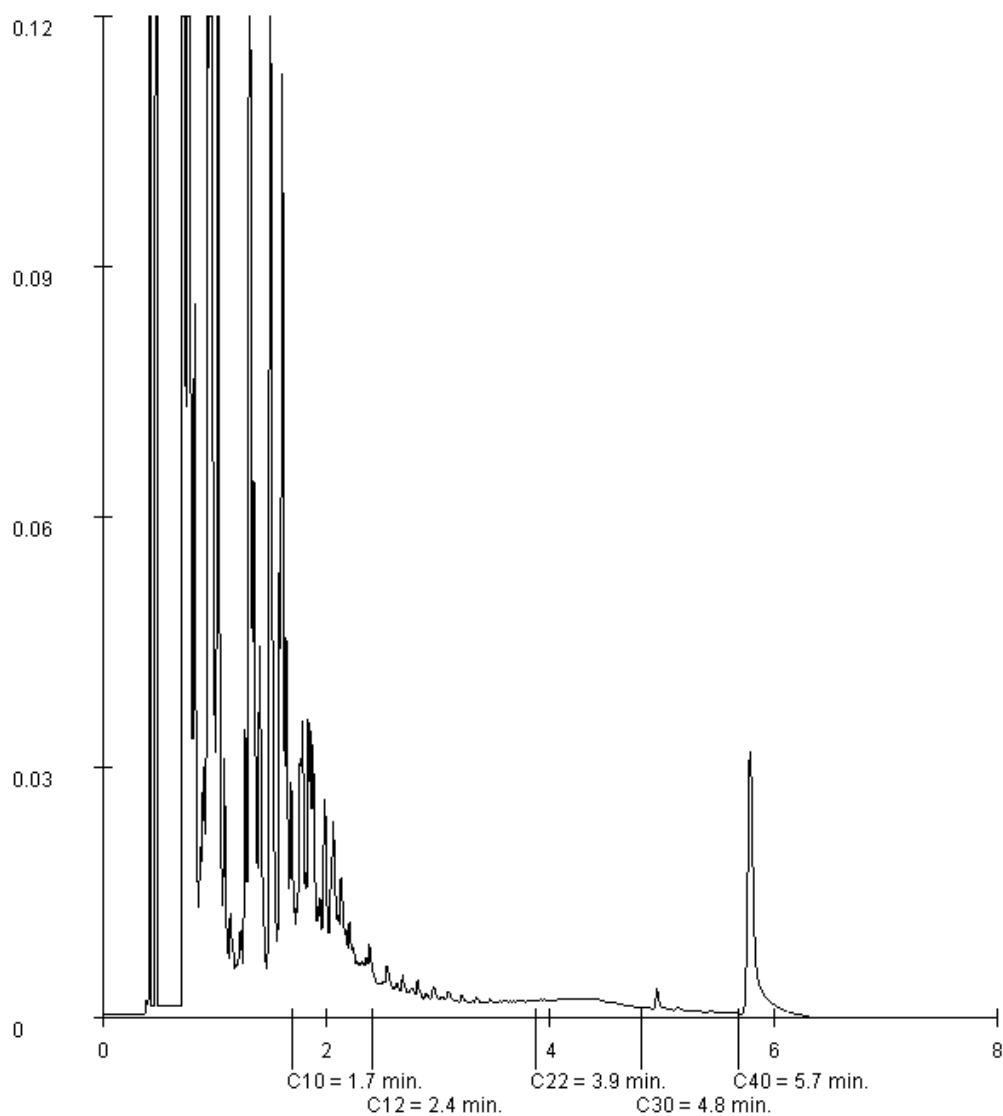
Orderdatum 17-09-2012
Startdatum 17-09-2012
Rapportagedatum 18-09-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820805 - 1

Orderdatum 21-09-2012
Startdatum 21-09-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
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
<i>MINERALE OLIE</i>							
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820805 - 1

Orderdatum 21-09-2012
Startdatum 21-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820805 - 1

Orderdatum 21-09-2012
Startdatum 21-09-2012
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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821696 - 1Orderdatum 25-09-2012
Startdatum 25-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821696 - 1

Orderdatum 25-09-2012
Startdatum 25-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821696 - 1

Orderdatum 25-09-2012
Startdatum 25-09-2012
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 :



Analysrapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11824359 - 1Orderdatum 03-10-2012
Startdatum 04-10-2012
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 :



Analyserapport

Blad 3 van 4

Orderdatum	03-10-2012
Startdatum	04-10-2012
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 :



AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIFUING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11824359 - 1

Orderdatum 03-10-2012
Startdatum 04-10-2012
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 :



Analysrapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt-Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11835086 - 1Orderdatum 05-11-2012
Startdatum 05-11-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
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
<i>MINERALE OLIE</i>				
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt-Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11835086 - 1

Orderdatum 05-11-2012
Startdatum 05-11-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt-Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11835086 - 1

Orderdatum 05-11-2012
Startdatum 05-11-2012
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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11841134 - 1Orderdatum 22-11-2012
Startdatum 22-11-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11841134 - 1

Orderdatum 22-11-2012
Startdatum 22-11-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11841134 - 1

Orderdatum 22-11-2012
Startdatum 22-11-2012
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 :



Analysrapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820021 - 1Orderdatum 19-09-2012
Startdatum 19-09-2012
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
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820021 - 1

Orderdatum 19-09-2012
Startdatum 19-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820021 - 1

Orderdatum 19-09-2012
Startdatum 19-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820376 - 1

Orderdatum 20-09-2012
Startdatum 20-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820376 - 1

Orderdatum 20-09-2012
Startdatum 20-09-2012
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 :



Analyserapport

PROMECO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820376 - 1

Orderdatum 20-09-2012
Startdatum 20-09-2012
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 :



Analyserapport

PROMEKO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 3

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11819526 - 1

Orderdatum 18-09-2012
Startdatum 18-09-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
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
<i>MINERALE OLIE</i>							
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11819526 - 1

Orderdatum 18-09-2012
Startdatum 18-09-2012
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 :



Analysrapport

PROMEKO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 3

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821381 - 1

Orderdatum 24-09-2012
Startdatum 24-09-2012
Rapportagedatum 27-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	94.6	95.2
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
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
<i>MINERALE OLIE</i>				
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821381 - 1

Orderdatum 24-09-2012
Startdatum 24-09-2012
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

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-dichloorpropan	<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

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-dichloorpropan	<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-dichloorpropan	<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	
<hr/>			
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%



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817610 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
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
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
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
<i>MINERALE OLIE</i>						
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817610 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
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 :

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817610 - 1Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817610 - 1

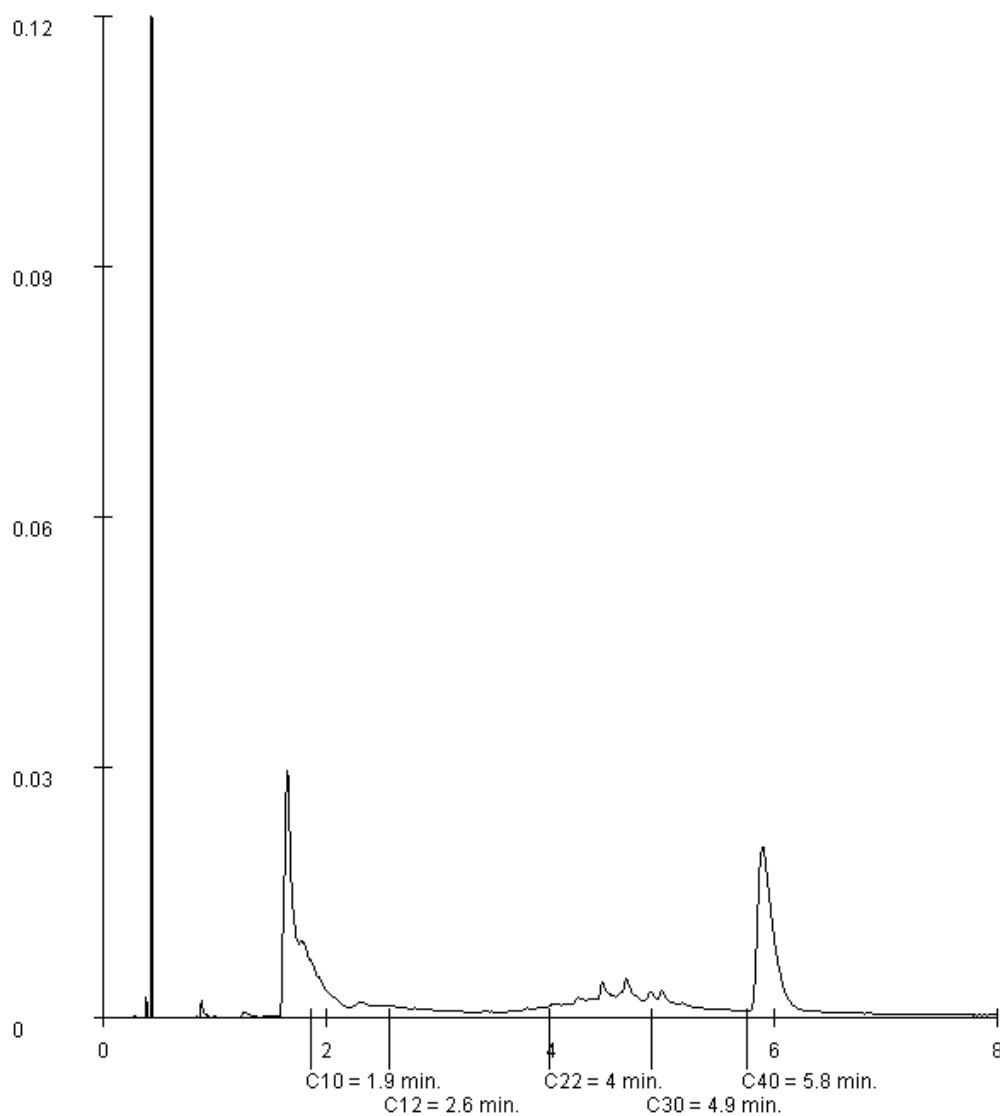
Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 13-09-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817615 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
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
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
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
<i>MINERALE OLIE</i>						
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817615 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817615 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11818695 - 1

Orderdatum 14-09-2012
Startdatum 14-09-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
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
<i>MINERALE OLIE</i>						
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11818695 - 1

Orderdatum 14-09-2012
Startdatum 14-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11818695 - 1

Orderdatum 14-09-2012
Startdatum 14-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11818695 - 1

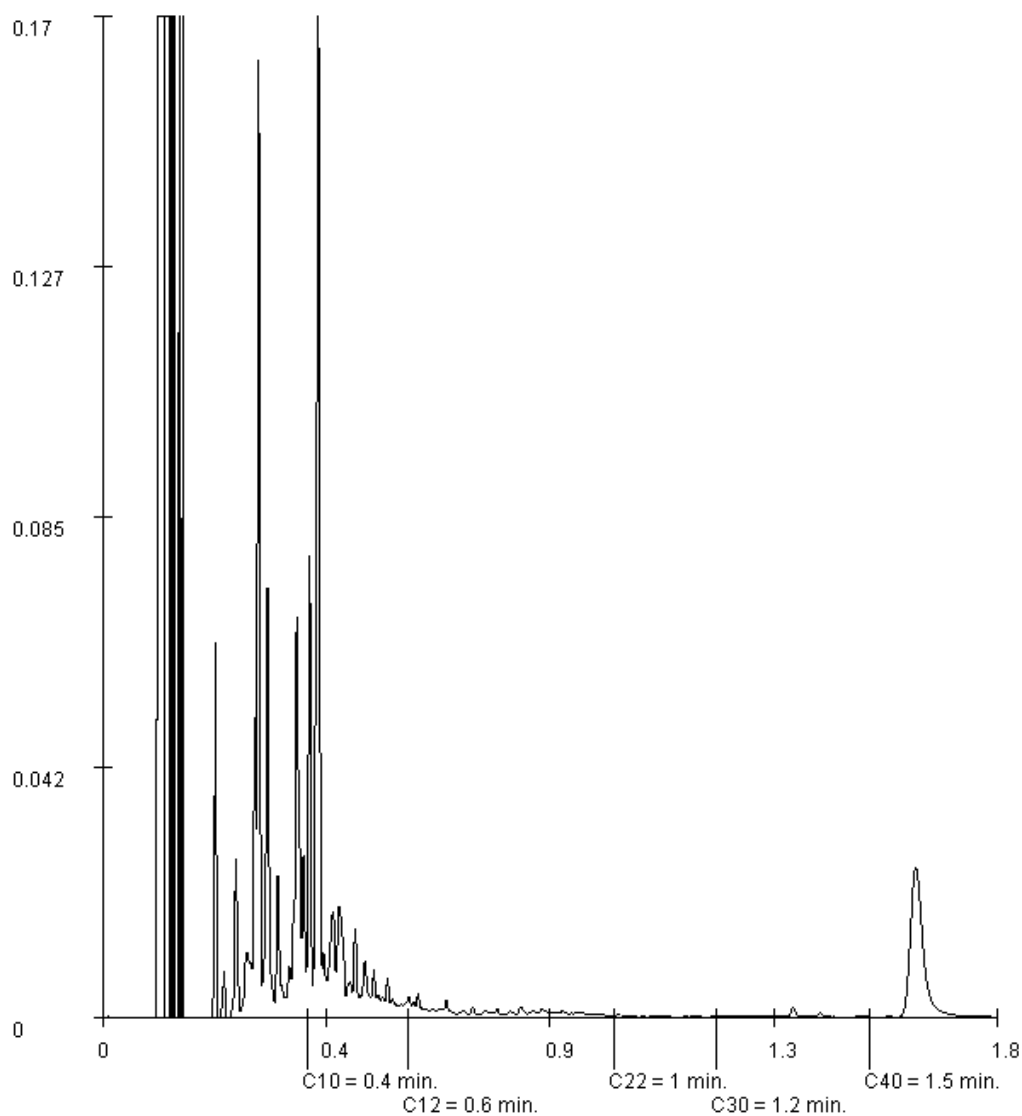
Orderdatum 14-09-2012
Startdatum 14-09-2012
Rapportagedatum 17-09-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11818697 - 1

Orderdatum 14-09-2012
Startdatum 14-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11818697 - 1

Orderdatum 14-09-2012
Startdatum 14-09-2012
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11818697 - 1

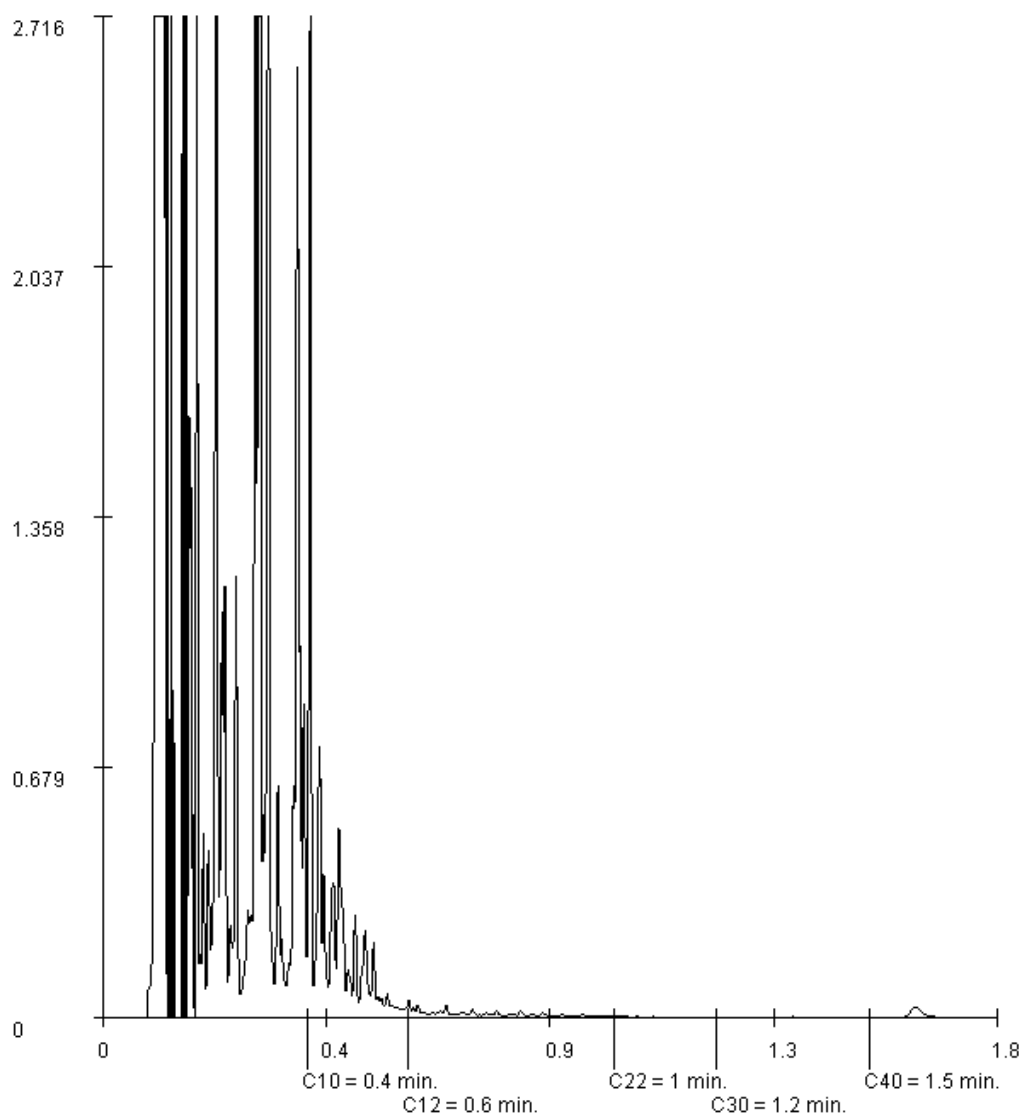
Orderdatum 14-09-2012
Startdatum 14-09-2012
Rapportagedatum 17-09-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11819053 - 1

Orderdatum 17-09-2012
Startdatum 17-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11819053 - 1

Orderdatum 17-09-2012
Startdatum 17-09-2012
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11819053 - 1

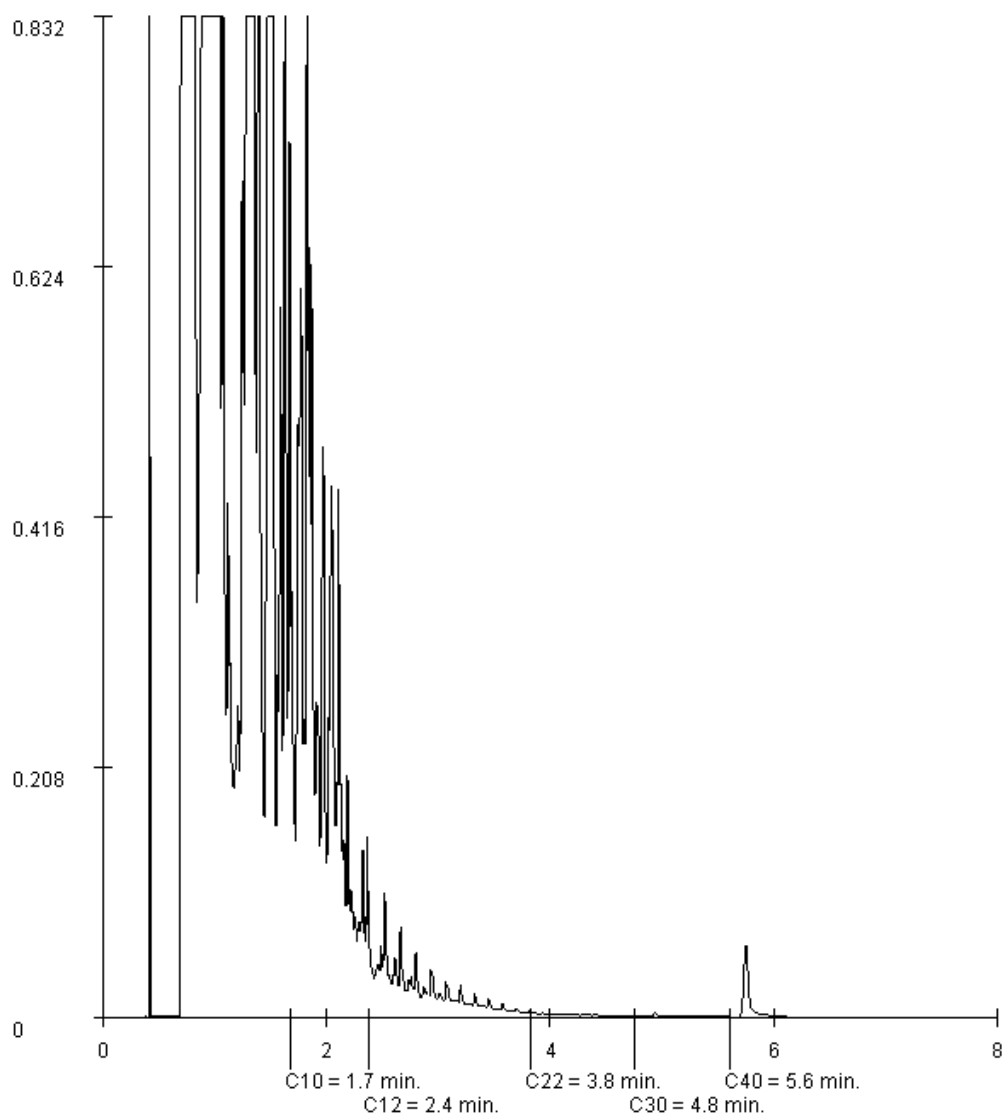
Orderdatum 17-09-2012
Startdatum 17-09-2012
Rapportagedatum 18-09-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 3

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11819526 - 1

Orderdatum 18-09-2012
Startdatum 18-09-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
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
<i>MINERALE OLIE</i>							
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11819526 - 1

Orderdatum 18-09-2012
Startdatum 18-09-2012
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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 7

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821382 - 1

Orderdatum 24-09-2012
Startdatum 24-09-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
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
<i>MINERALE OLIE</i>							
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821382 - 1

Orderdatum 24-09-2012
Startdatum 24-09-2012
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 :

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821382 - 1Orderdatum 24-09-2012
Startdatum 24-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821382 - 1

Orderdatum 24-09-2012
Startdatum 24-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821382 - 1

Orderdatum 24-09-2012
Startdatum 24-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821382 - 1

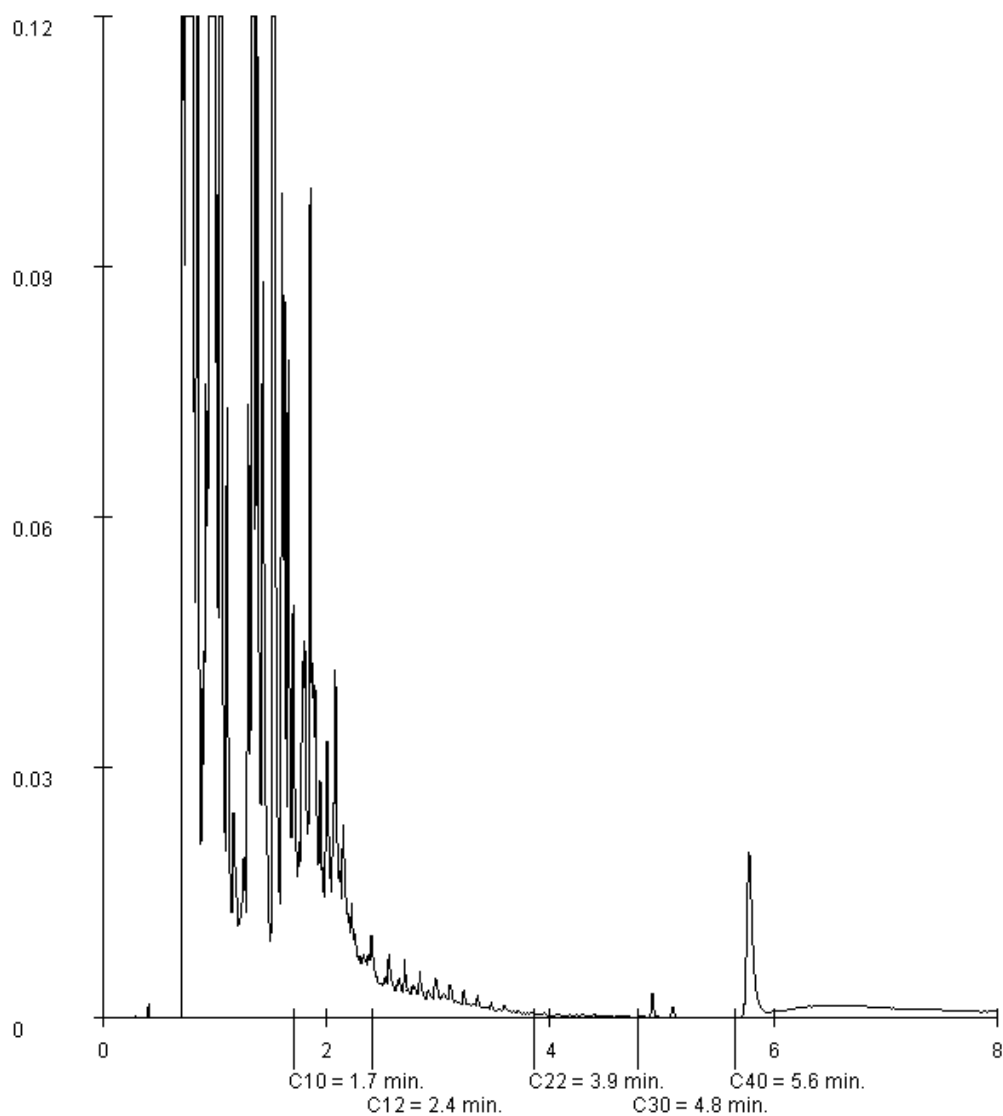
Orderdatum 24-09-2012
Startdatum 24-09-2012
Rapportagedatum 26-09-2012

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 :



Analysrapport

PROMECO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821695 - 1Orderdatum 25-09-2012
Startdatum 25-09-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
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
<i>MINERALE OLIE</i>					
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821695 - 1

Orderdatum 25-09-2012
Startdatum 25-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821695 - 1

Orderdatum 25-09-2012
Startdatum 25-09-2012
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 :



Analysrapport

PROMEKO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 3

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821700 - 1

Orderdatum 25-09-2012
Startdatum 25-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11821700 - 1

Orderdatum 25-09-2012
Startdatum 25-09-2012
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



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 6

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11835087 - 1

Orderdatum 05-11-2012
Startdatum 05-11-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
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
<i>MINERALE OLIE</i>							
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11835087 - 1

Orderdatum 05-11-2012
Startdatum 05-11-2012
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 :

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11835087 - 1Orderdatum 05-11-2012
Startdatum 05-11-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11835087 - 1

Orderdatum 05-11-2012
Startdatum 05-11-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11835087 - 1

Orderdatum 05-11-2012
Startdatum 05-11-2012
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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11841135 - 1

Orderdatum 22-11-2012
Startdatum 22-11-2012
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
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
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
<i>MINERALE OLIE</i>						
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11841135 - 1

Orderdatum 22-11-2012
Startdatum 22-11-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11841135 - 1

Orderdatum 22-11-2012
Startdatum 22-11-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11841135 - 1

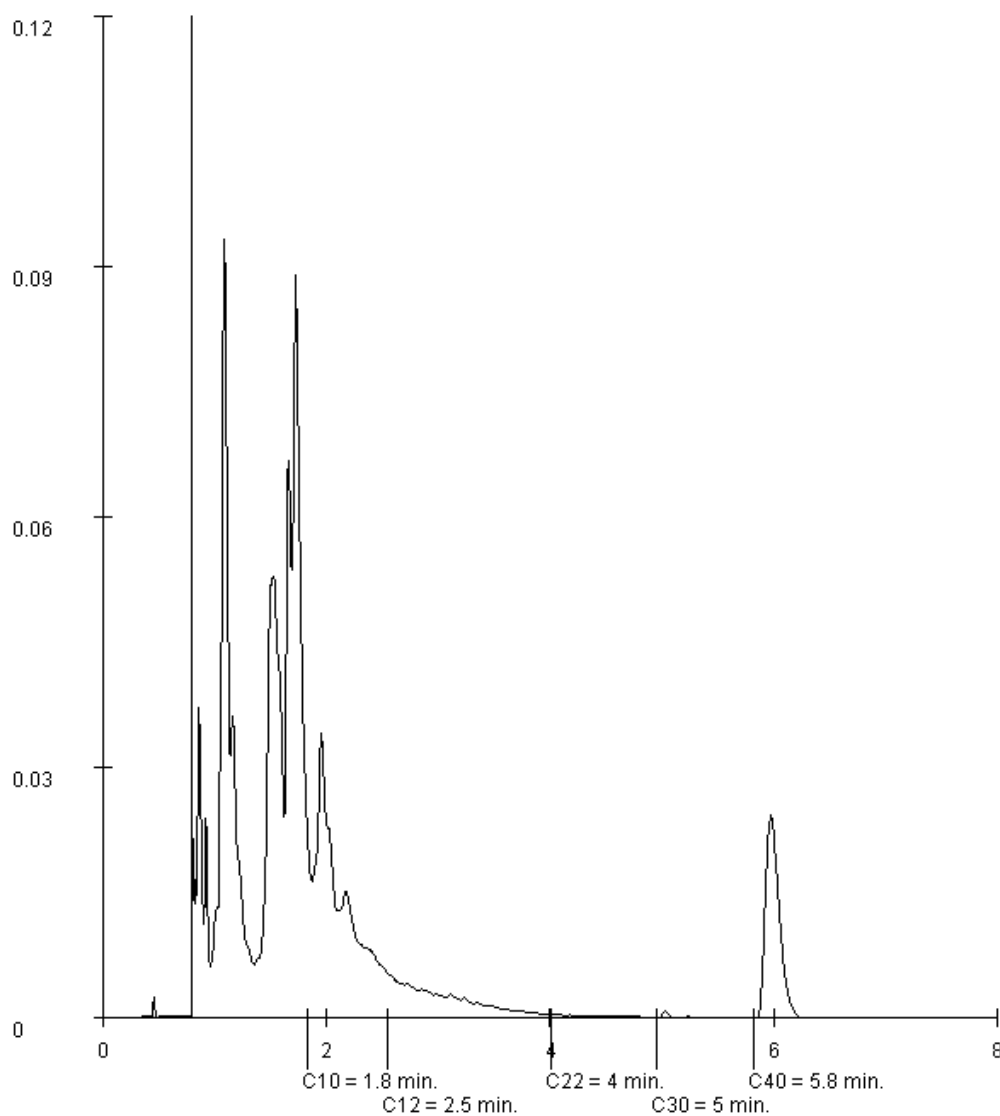
Orderdatum 22-11-2012
Startdatum 22-11-2012
Rapportagedatum 26-11-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820024 - 1Orderdatum 19-09-2012
Startdatum 19-09-2012
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
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820024 - 1

Orderdatum 19-09-2012
Startdatum 19-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820024 - 1

Orderdatum 19-09-2012
Startdatum 19-09-2012
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 :



Analyserapport

PROMEKO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820378 - 1

Orderdatum 20-09-2012
Startdatum 20-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820378 - 1

Orderdatum 20-09-2012
Startdatum 20-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820378 - 1

Orderdatum 20-09-2012
Startdatum 20-09-2012
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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820377 - 1Orderdatum 20-09-2012
Startdatum 20-09-2012
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
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820377 - 1

Orderdatum 20-09-2012
Startdatum 20-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820377 - 1

Orderdatum 20-09-2012
Startdatum 20-09-2012
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 :

Analysecertificaten

7.1.3 Depots (hergebruikt op locatie) en aangevoerde grond



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 6

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

PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11806841 - 1Orderdatum 02-08-2012
Startdatum 03-08-2012
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
fluorantreen	mg/kgds	S	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.08
benzo(k)fluorantreen	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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11806841 - 1

Orderdatum 02-08-2012
Startdatum 03-08-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11806841 - 1

Orderdatum 02-08-2012
Startdatum 03-08-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11806841 - 1

Orderdatum 02-08-2012
Startdatum 03-08-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11806841 - 1

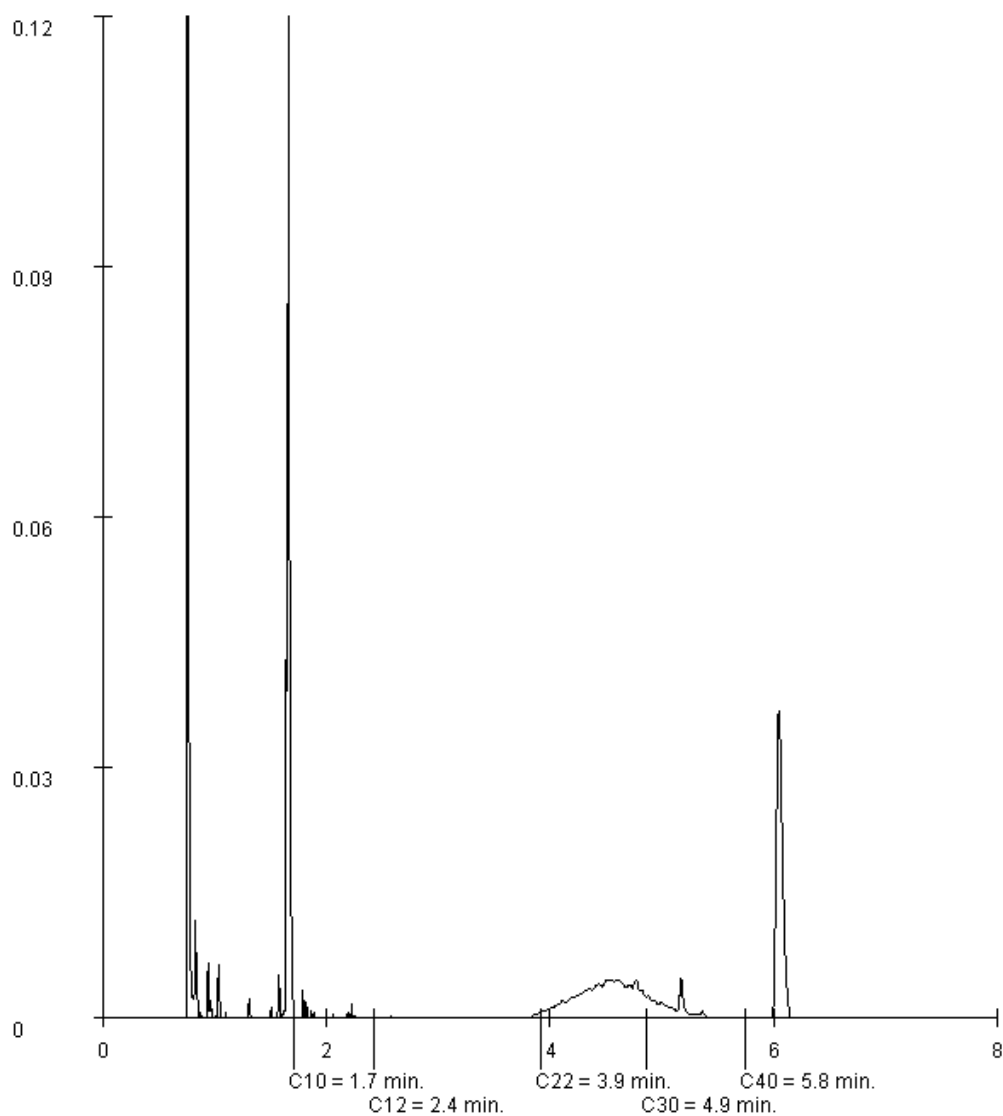
Orderdatum 02-08-2012
Startdatum 03-08-2012
Rapportagedatum 06-08-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO

Andre Nijland

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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



PROMEKO
Andre Nijland

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809160 - 1

Orderdatum 13-08-2012
Startdatum 13-08-2012
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 :



Analyserapport

Blad 3 van 4

Orderdatum	13-08-2012
Startdatum	13-08-2012
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 :



AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGIST: KVK ROTTERDAM 24265286





PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809160 - 1

Orderdatum 13-08-2012
Startdatum 13-08-2012
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 :



Analyserapport

PROMEKO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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

PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11816207 - 1Orderdatum 07-09-2012
Startdatum 07-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11816207 - 1

Orderdatum 07-09-2012
Startdatum 07-09-2012
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
xylene	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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11816207 - 1

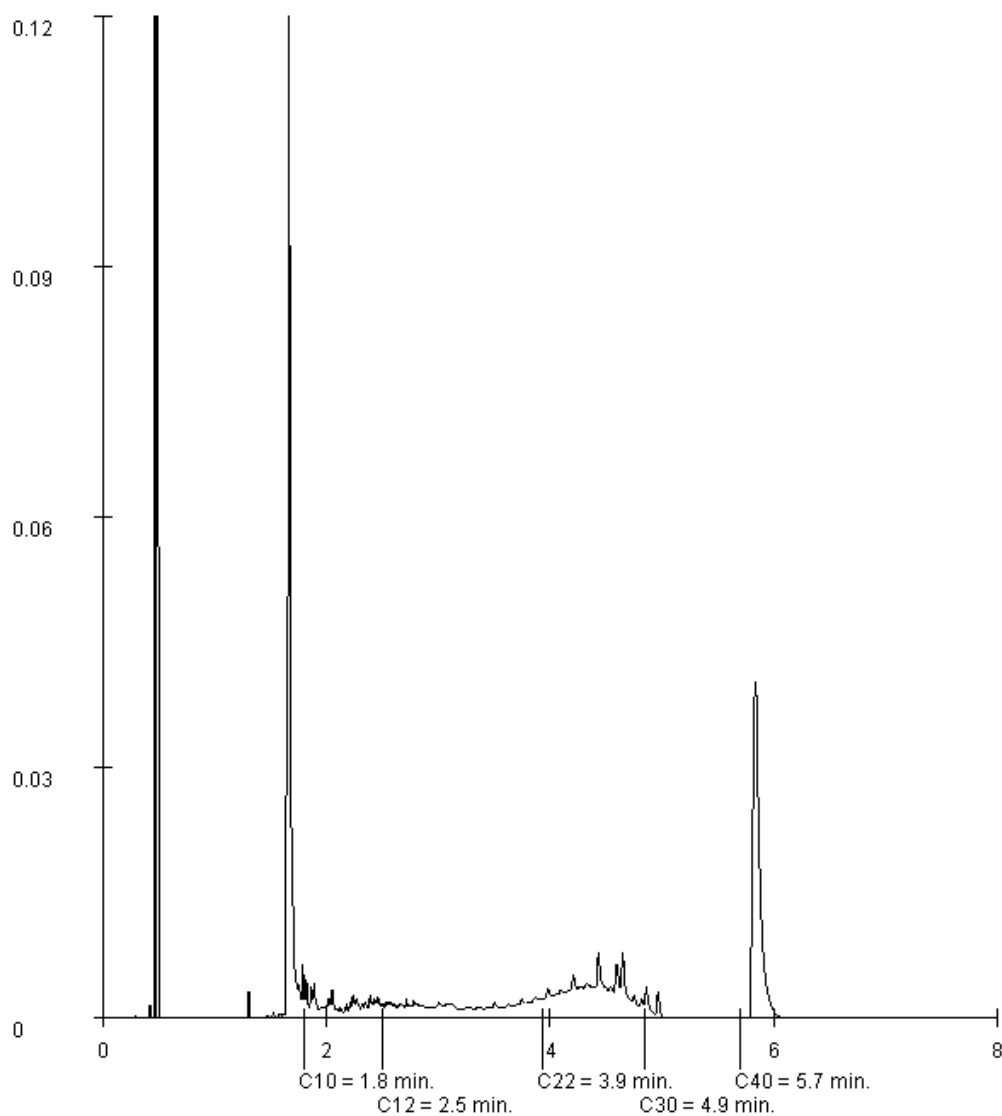
Orderdatum 07-09-2012
Startdatum 07-09-2012
Rapportagedatum 10-09-2012

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 :



Analyserapport

PROMEKO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 6

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

PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817208 - 1Orderdatum 11-09-2012
Startdatum 11-09-2012
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 :

PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817208 - 1Orderdatum 11-09-2012
Startdatum 11-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817208 - 1

Orderdatum 11-09-2012
Startdatum 11-09-2012
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, acetone-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Grond	Idem
antracene	Grond	Idem
fluorantreen	Grond	Idem
benzo(a)antracene	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(k)fluorantreen	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, acetone/ 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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817208 - 1

Orderdatum 11-09-2012
Startdatum 11-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817208 - 1

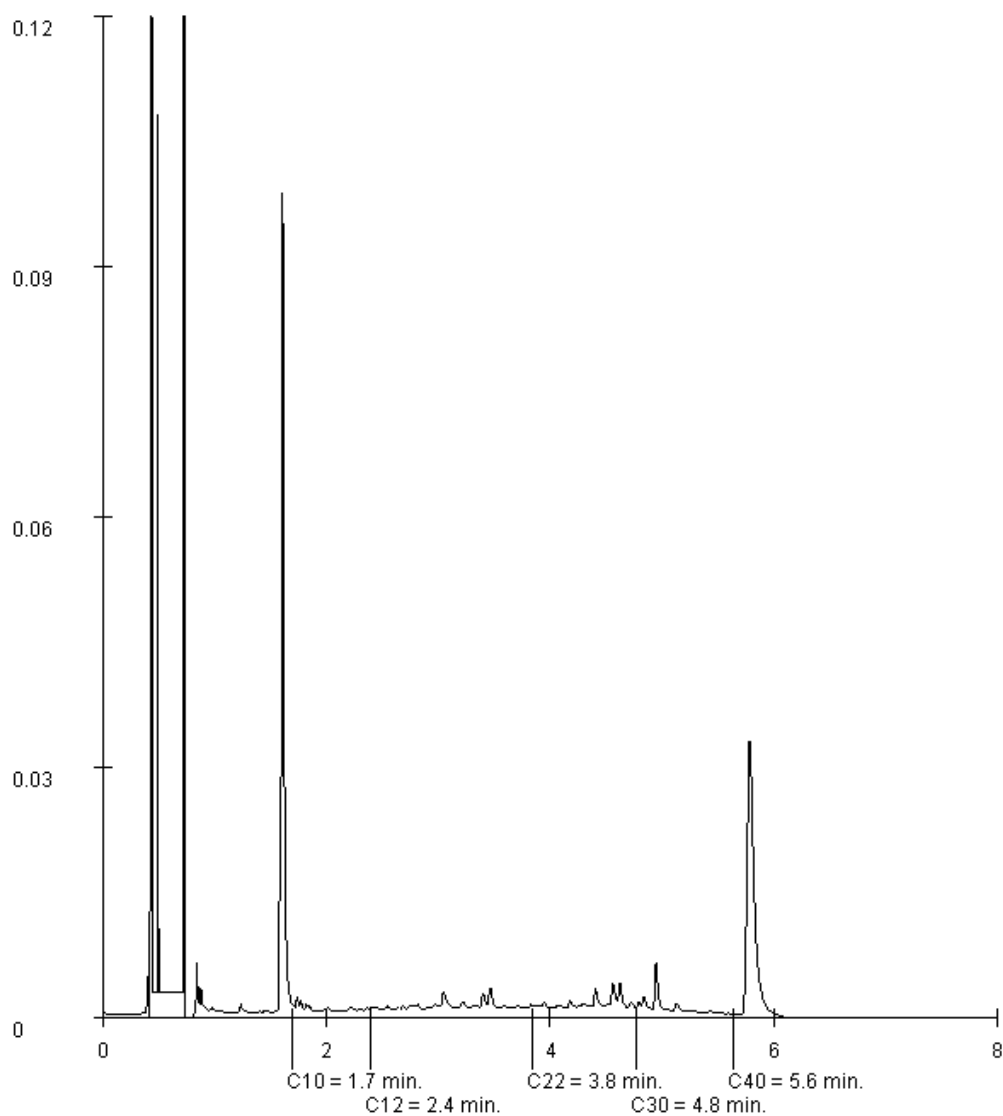
Orderdatum 11-09-2012
Startdatum 11-09-2012
Rapportagedatum 12-09-2012

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 :



Analysrapport

PROMEKO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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

PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820018 - 1Orderdatum 19-09-2012
Startdatum 19-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820018 - 1

Orderdatum 19-09-2012
Startdatum 19-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820018 - 1

Orderdatum 19-09-2012
Startdatum 19-09-2012
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
antracene	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)antracene	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	Monsternummer	Verpakking
001	Y3628107	19-09-2012	19-09-2012	ALC201

Paraaf :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820018 - 1

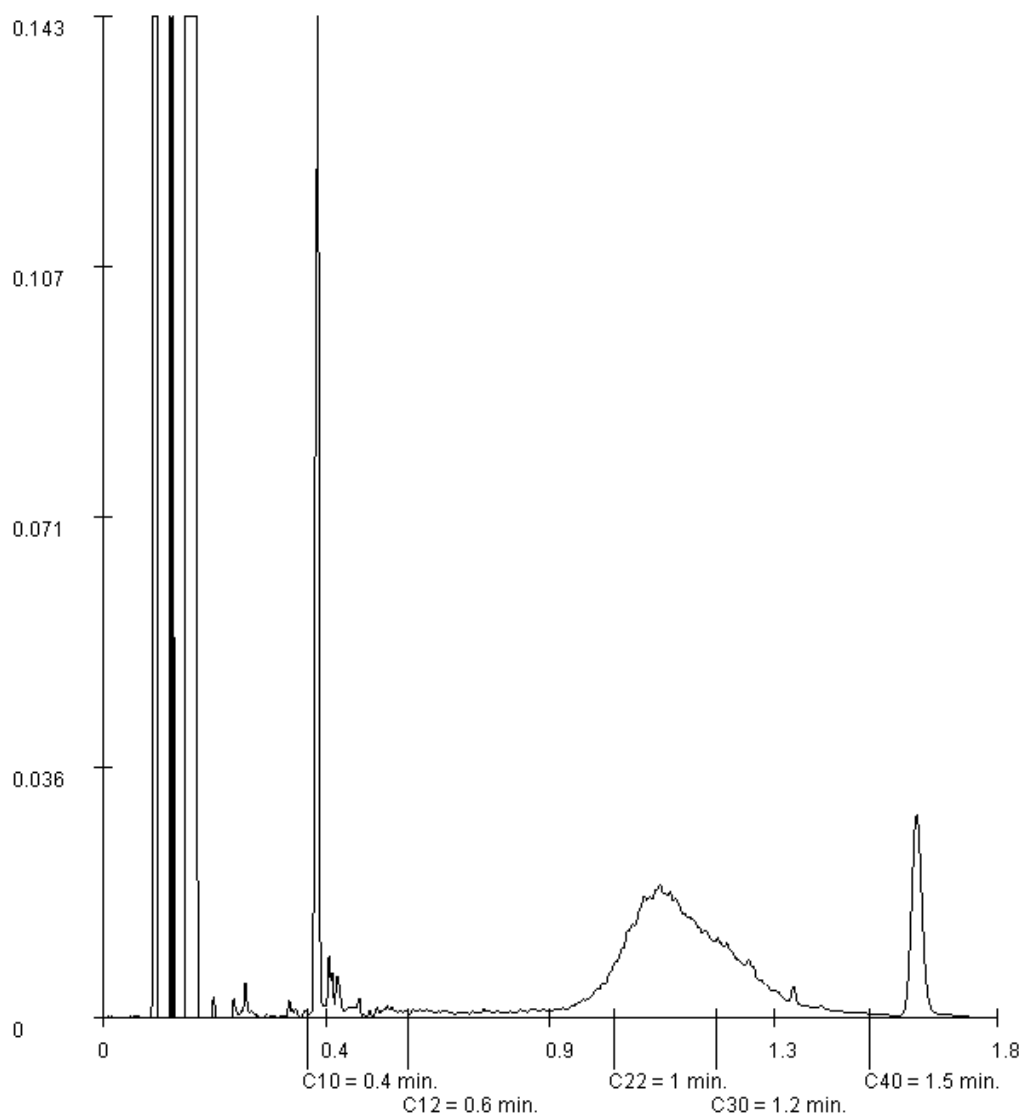
Orderdatum 19-09-2012
Startdatum 19-09-2012
Rapportagedatum 20-09-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11838801 - 1

Orderdatum 15-11-2012
Startdatum 15-11-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11838801 - 1

Orderdatum 15-11-2012
Startdatum 15-11-2012
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⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11838801 - 1

Orderdatum 15-11-2012
Startdatum 15-11-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11838801 - 1

Orderdatum 15-11-2012
Startdatum 15-11-2012
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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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



Analysrapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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

PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817207 - 1Orderdatum 11-09-2012
Startdatum 11-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817207 - 1

Orderdatum 11-09-2012
Startdatum 11-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817207 - 1

Orderdatum 11-09-2012
Startdatum 11-09-2012
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
fluorantreen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(k)fluorantreen	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 :





Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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

PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11818148 - 1Orderdatum 13-09-2012
Startdatum 13-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11818148 - 1

Orderdatum 13-09-2012
Startdatum 13-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11818148 - 1

Orderdatum 13-09-2012
Startdatum 13-09-2012
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
antracene	Grond	Idem
fluorantreen	Grond	Idem
benzo(a)antracene	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(k)fluorantreen	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 :





Analyserapport

PROMEKO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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

PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11814547 - 1Orderdatum 03-09-2012
Startdatum 03-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11814547 - 1

Orderdatum 03-09-2012
Startdatum 03-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11814547 - 1

Orderdatum 03-09-2012
Startdatum 03-09-2012
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
antracene	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)antracene	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	Monsternummer	Verpakking
001	Y3628097	03-09-2012	03-09-2012	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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

PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11815364 - 1Orderdatum 05-09-2012
Startdatum 05-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11815364 - 1

Orderdatum 05-09-2012
Startdatum 05-09-2012
Rapportagedatum 06-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
som PCB (7)	µg/kgds	Q	<14
<i>MINERALE OLIE</i>			
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)

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11815364 - 1

Orderdatum 05-09-2012
Startdatum 05-09-2012
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
antracene	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)antracene	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

Analysecertificaten

7.1.4 Afgevoerde grond



Analyserapport

PROMEKO

Andre Nijland

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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



PROMEKO
Andre Nijland

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11808532 - 1

Orderdatum 09-08-2012
Startdatum 09-08-2012
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11808532 - 1

Orderdatum 09-08-2012
Startdatum 09-08-2012
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11808532 - 1

Orderdatum 09-08-2012
Startdatum 09-08-2012
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11808532 - 1

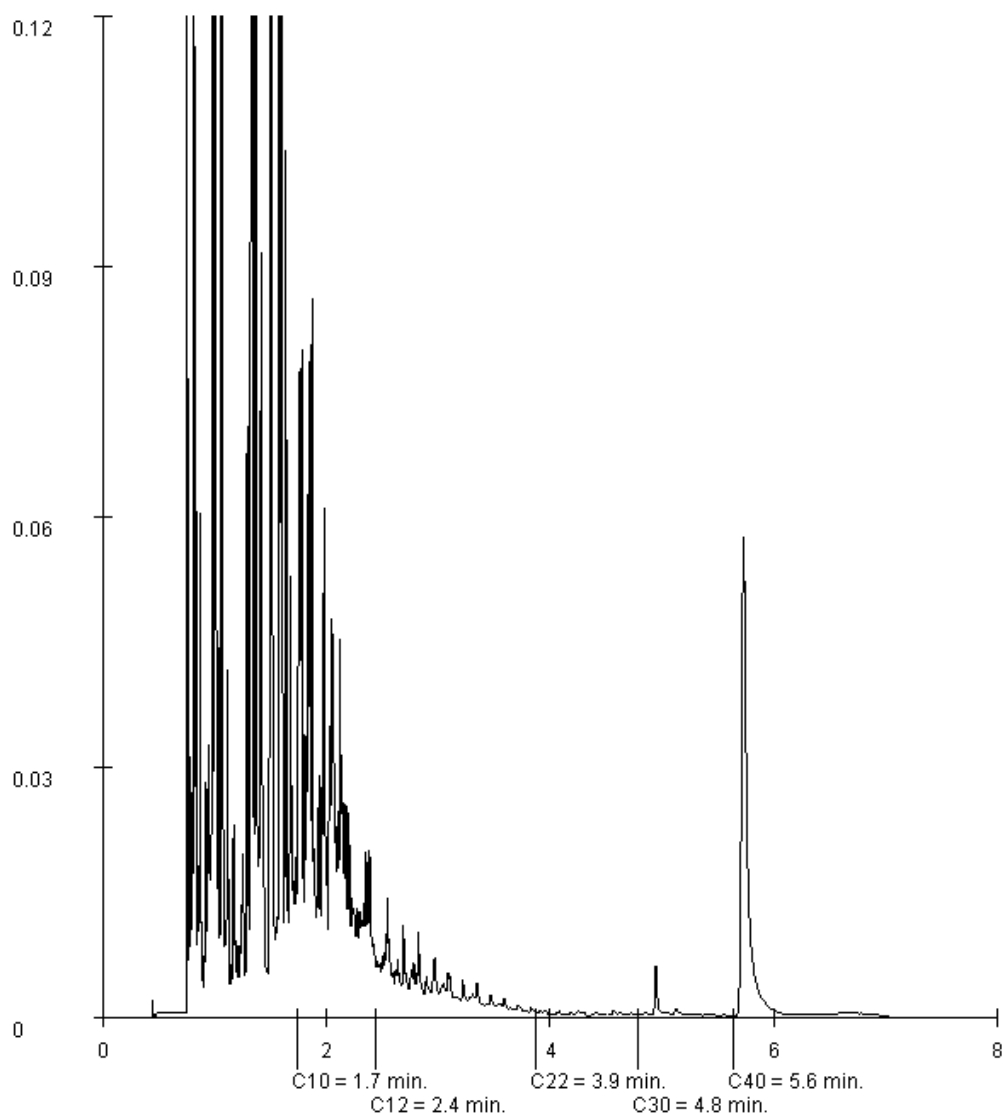
Orderdatum 09-08-2012
Startdatum 09-08-2012
Rapportagedatum 10-08-2012

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 :



Analyserapport

PROMEKO

Andre Nijland

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11811685 - 1

Orderdatum 23-08-2012
Startdatum 23-08-2012
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 :



Analyserapport

Blad 3 van 4

Orderdatum	23-08-2012
Startdatum	23-08-2012
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 :



AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOORPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGIST: KYV ROTTERDAM 24265286





PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11811685 - 1

Orderdatum 23-08-2012
Startdatum 23-08-2012
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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 3

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820014 - 1

Orderdatum 19-09-2012
Startdatum 19-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820014 - 1

Orderdatum 19-09-2012
Startdatum 19-09-2012
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

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+Y)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			
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			
Minerale olie	630	670	1400	1800	180	780	1300	170	570	430	820	50	325	600
Olief 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]



Analysrapport

PROMEKO

Andre Nijland

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 6

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809731 - 1

Orderdatum 15-08-2012
Startdatum 15-08-2012
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./zweev.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 :





PROMEKO
Andre Nijland

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809731 - 1

Orderdatum 15-08-2012
Startdatum 15-08-2012
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



PROMEKO
Andre Nijland

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809731 - 1

Orderdatum 15-08-2012
Startdatum 15-08-2012
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809731 - 1

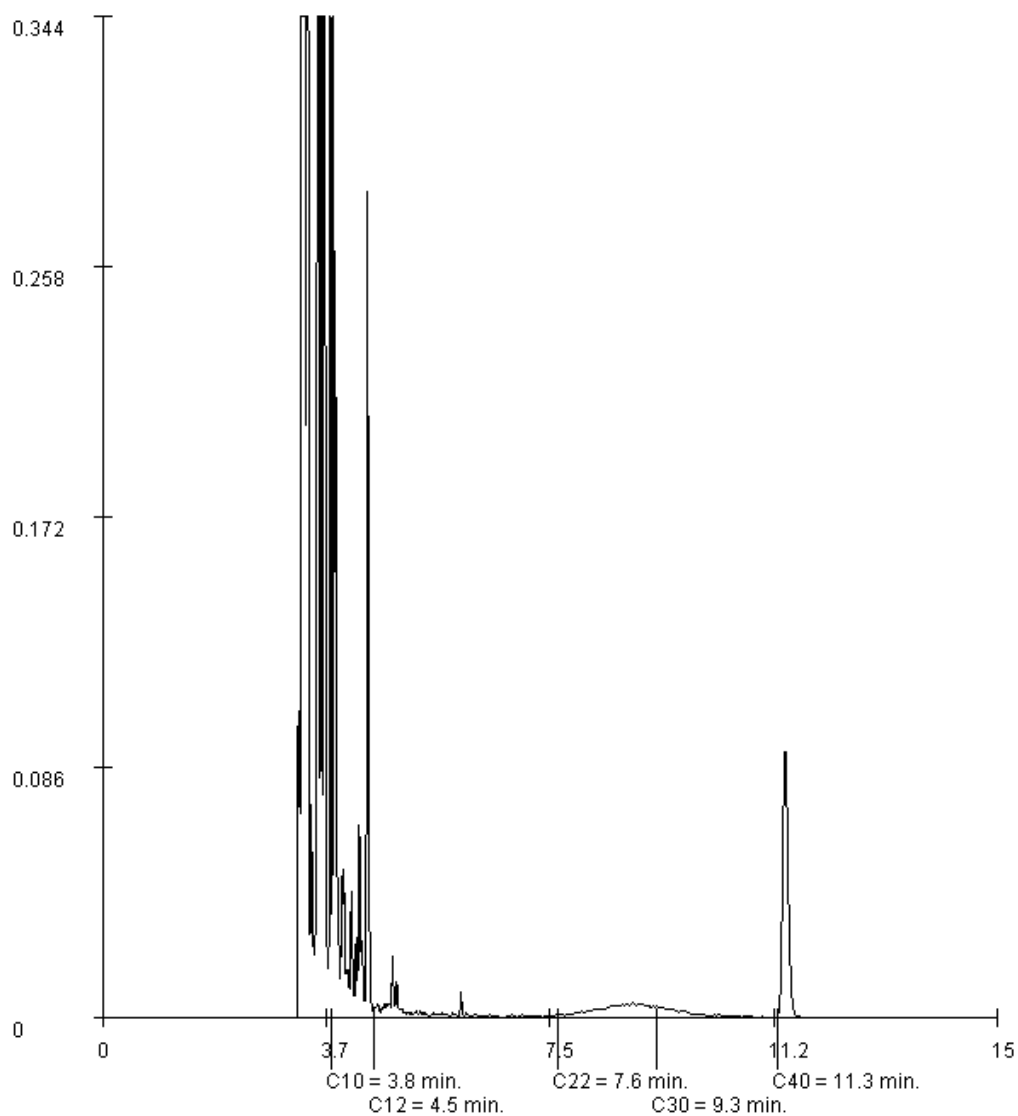
Orderdatum 15-08-2012
Startdatum 15-08-2012
Rapportagedatum 20-08-2012

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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809731 - 1

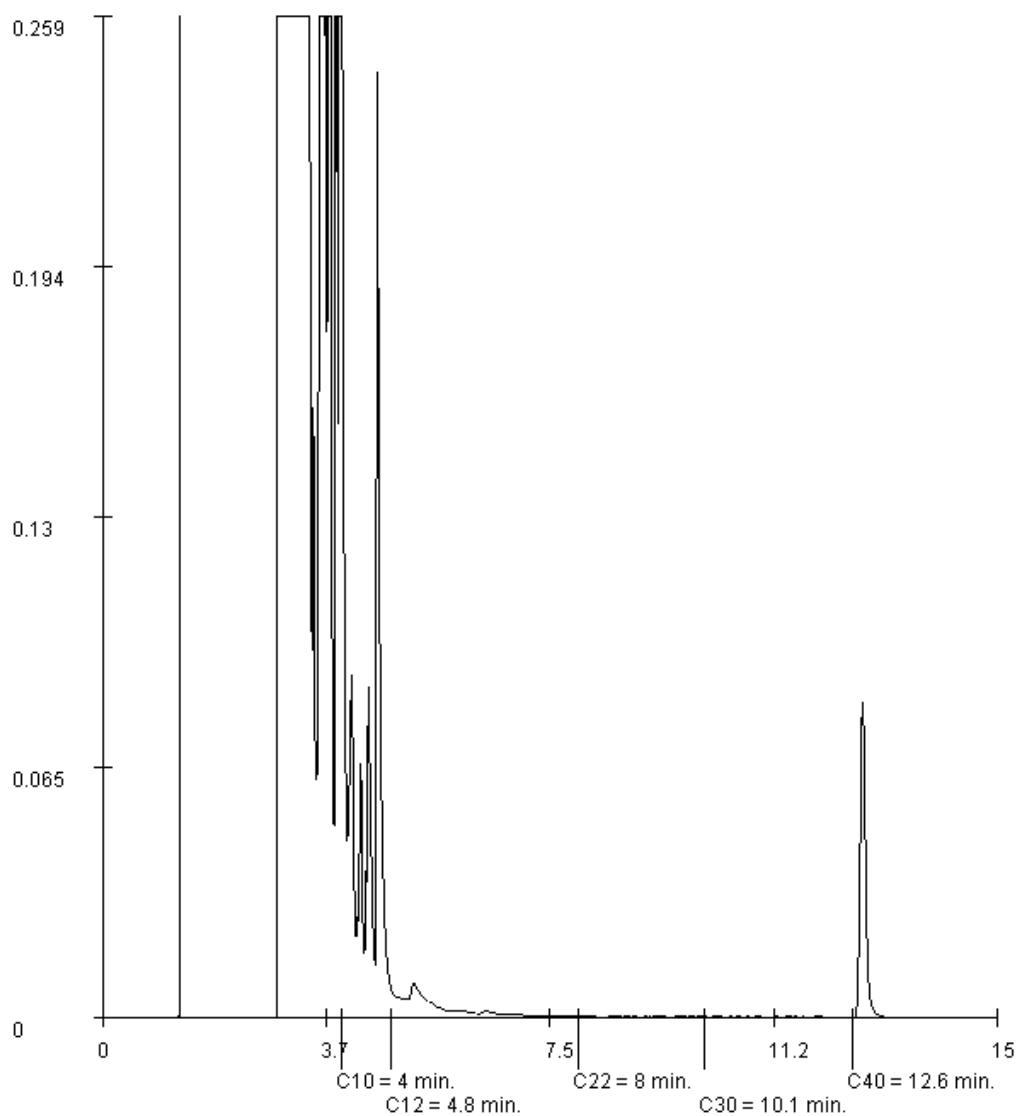
Orderdatum 15-08-2012
Startdatum 15-08-2012
Rapportagedatum 20-08-2012

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 :



Analyserapport

PROMEKO

Andre Nijland

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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

PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11810367 - 1Orderdatum 17-08-2012
Startdatum 17-08-2012
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)



PROMEKO
Andre Nijland

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11810367 - 1

Orderdatum 17-08-2012
Startdatum 17-08-2012
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.



PROMEKO
Andre Nijland

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11810367 - 1

Orderdatum 17-08-2012
Startdatum 17-08-2012
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



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11810367 - 1

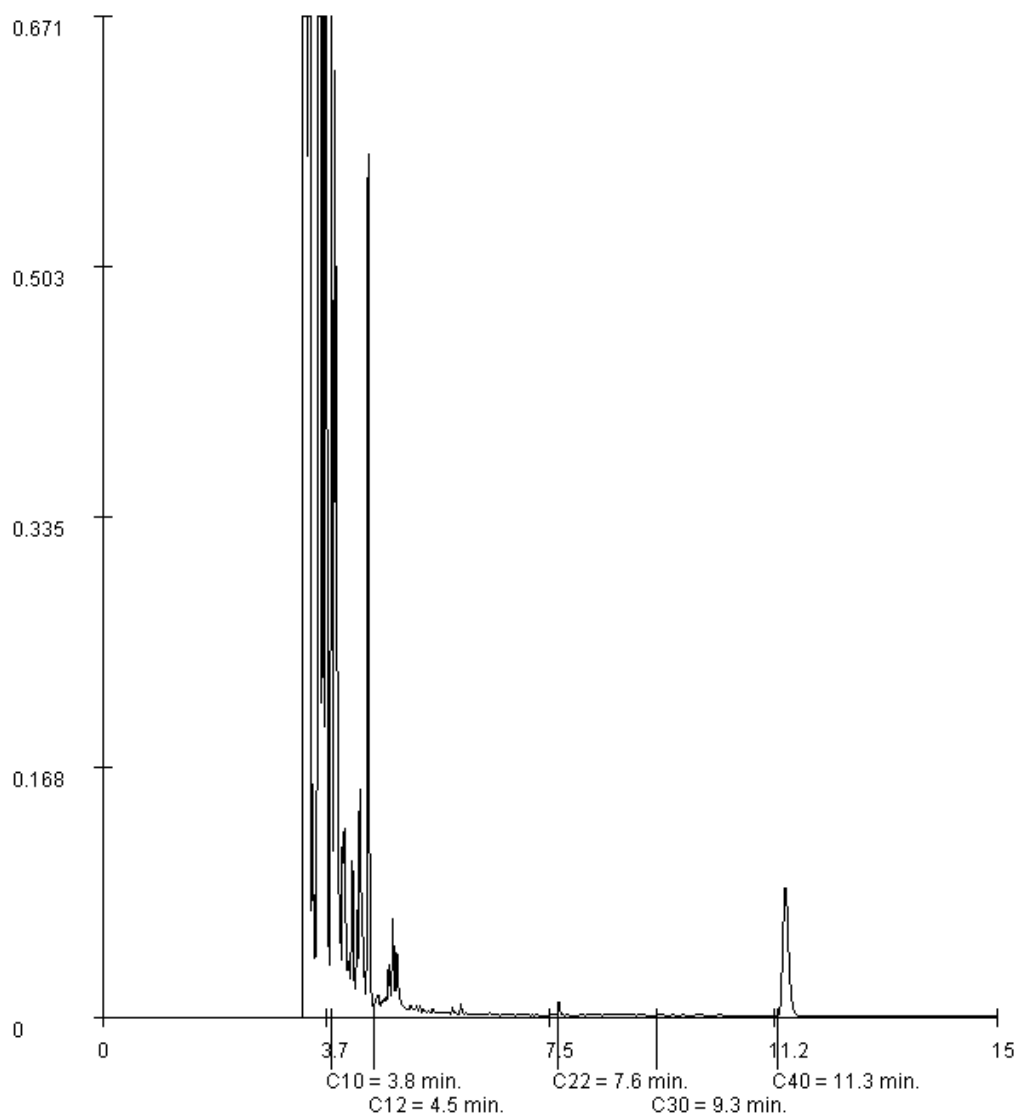
Orderdatum 17-08-2012
Startdatum 17-08-2012
Rapportagedatum 20-08-2012

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 :



Analyserapport

PROMEKO

Andre Nijland

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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

PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11811896 - 1Orderdatum 23-08-2012
Startdatum 23-08-2012
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 :





PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11811896 - 1

Orderdatum 23-08-2012
Startdatum 23-08-2012
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.

PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11811896 - 1Orderdatum 23-08-2012
Startdatum 23-08-2012
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11811896 - 1

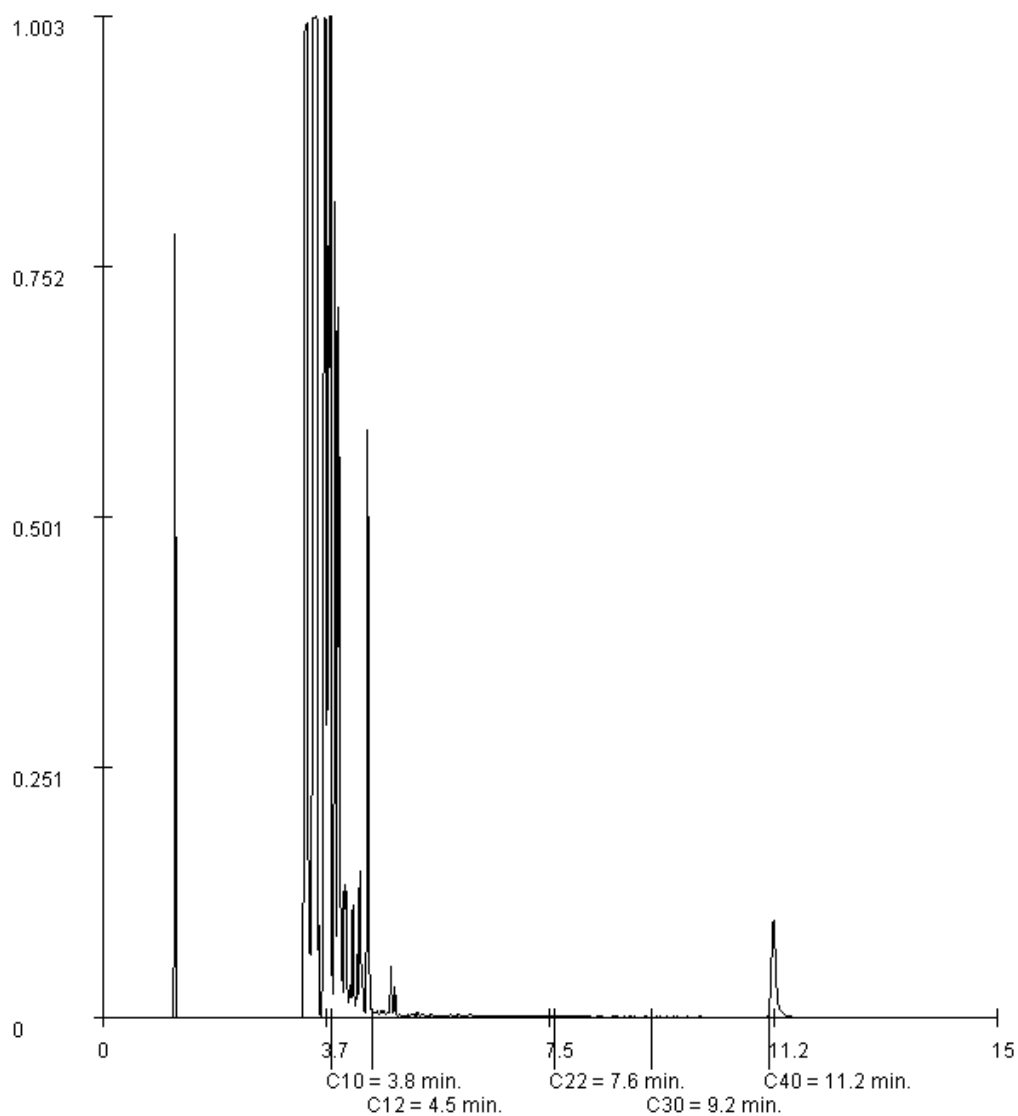
Orderdatum 23-08-2012
Startdatum 23-08-2012
Rapportagedatum 27-08-2012

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 :



Analysrapport

PROMEKO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11815426 - 1

Orderdatum 05-09-2012
Startdatum 05-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11815426 - 1

Orderdatum 05-09-2012
Startdatum 05-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11815426 - 1

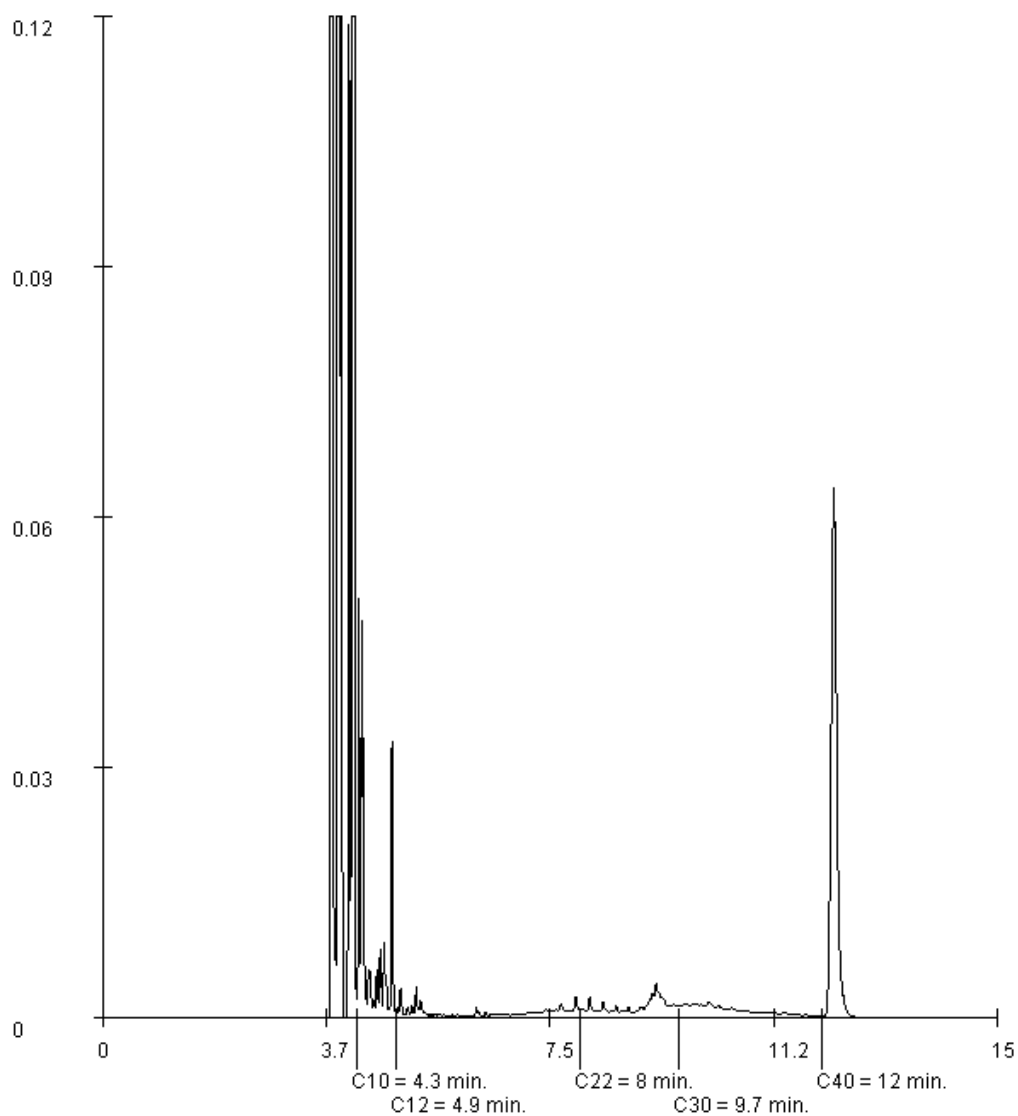
Orderdatum 05-09-2012
Startdatum 05-09-2012
Rapportagedatum 06-09-2012

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 :



Analysrapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11816147 - 1

Orderdatum 07-09-2012
Startdatum 07-09-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11816147 - 1

Orderdatum 07-09-2012
Startdatum 07-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11816147 - 1

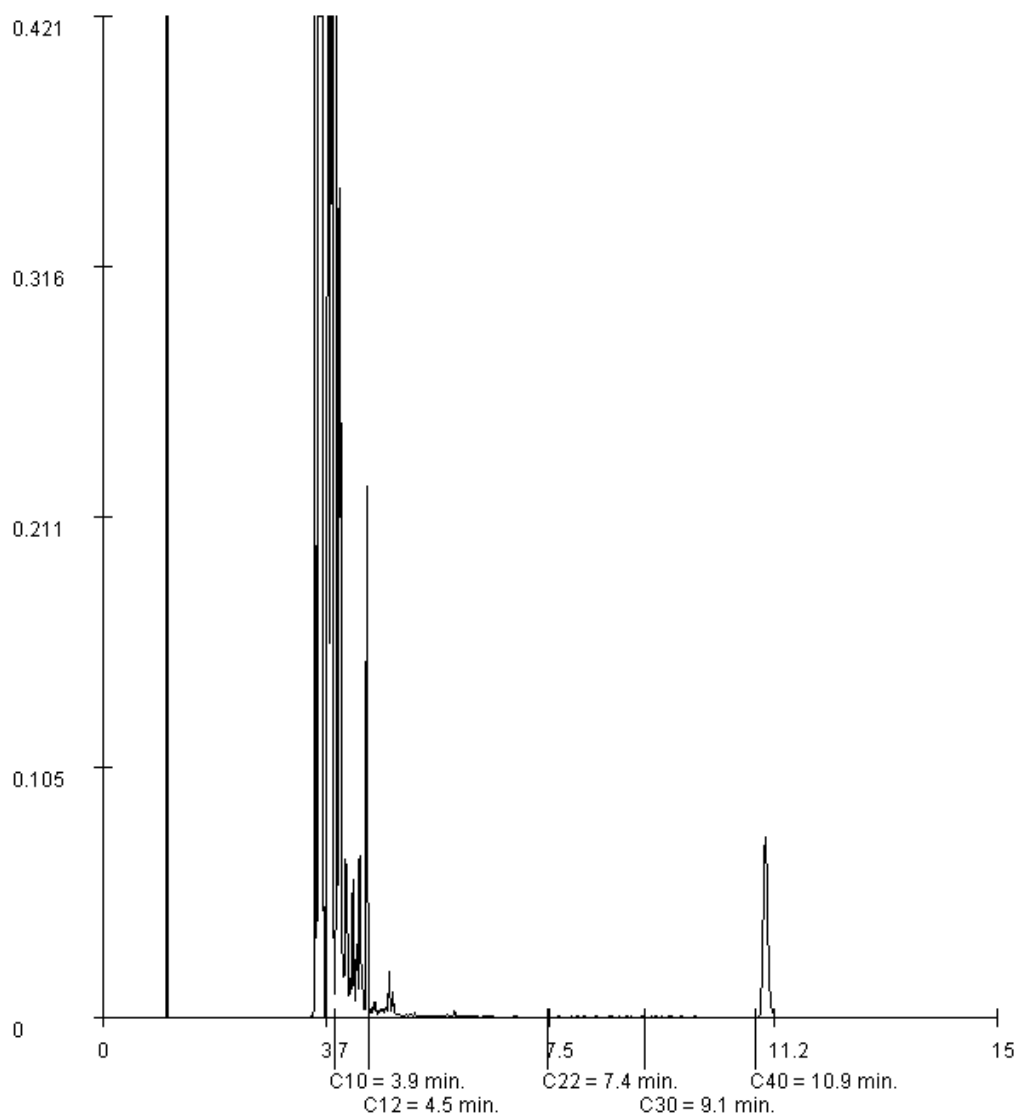
Orderdatum 07-09-2012
Startdatum 07-09-2012
Rapportagedatum 11-09-2012

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 :



Analysrapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817620 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
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 :



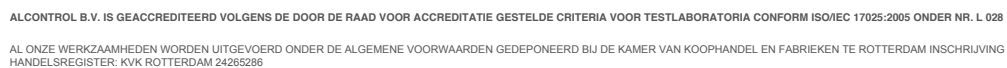
Blad 3 van 5

Orderdatum	12-09-2012
Startdatum	12-09-2012
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.

B





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817620 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817620 - 1

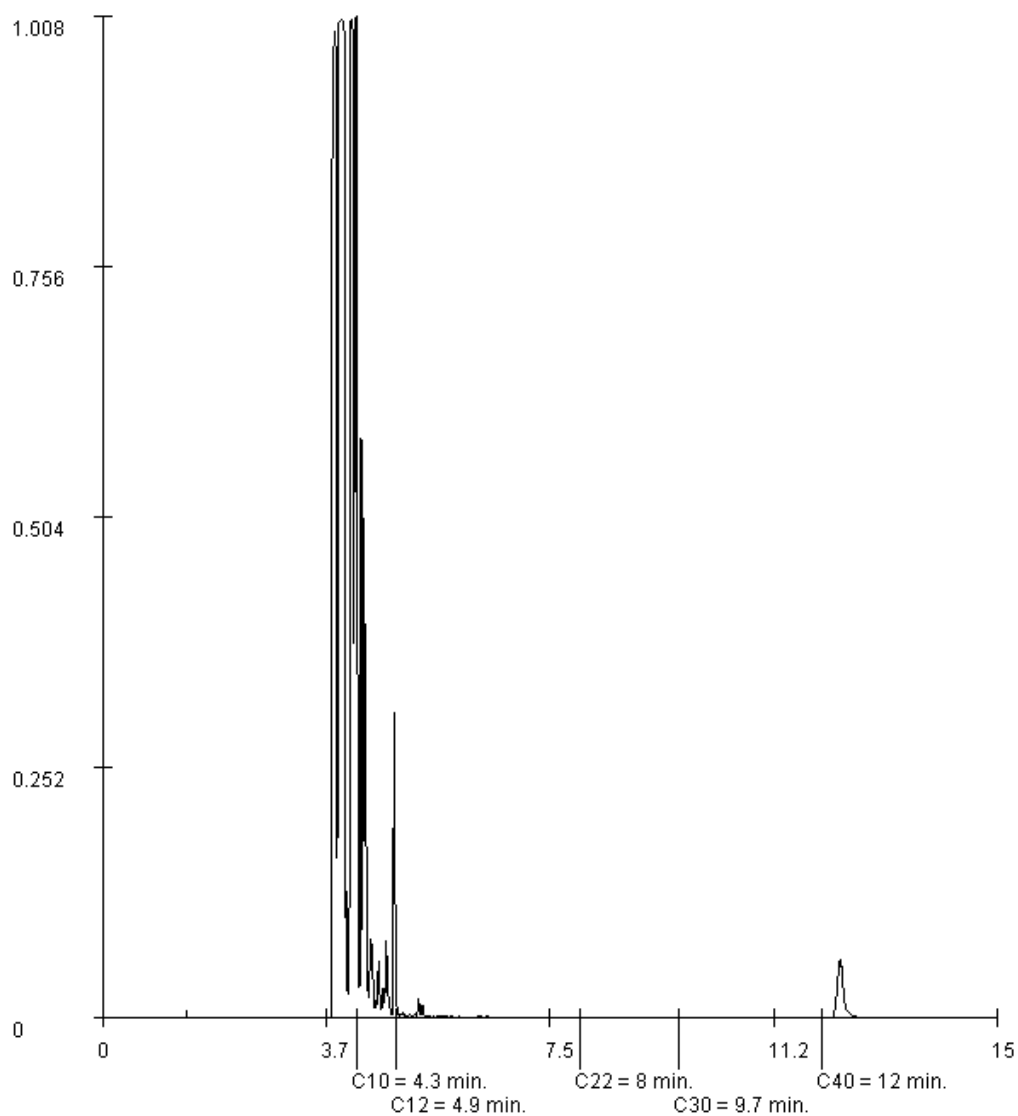
Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 17-09-2012

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 :



Analysrapport

PROMEKO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820669 - 1

Orderdatum 21-09-2012
Startdatum 21-09-2012
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820669 - 1

Orderdatum 21-09-2012
Startdatum 21-09-2012
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820669 - 1

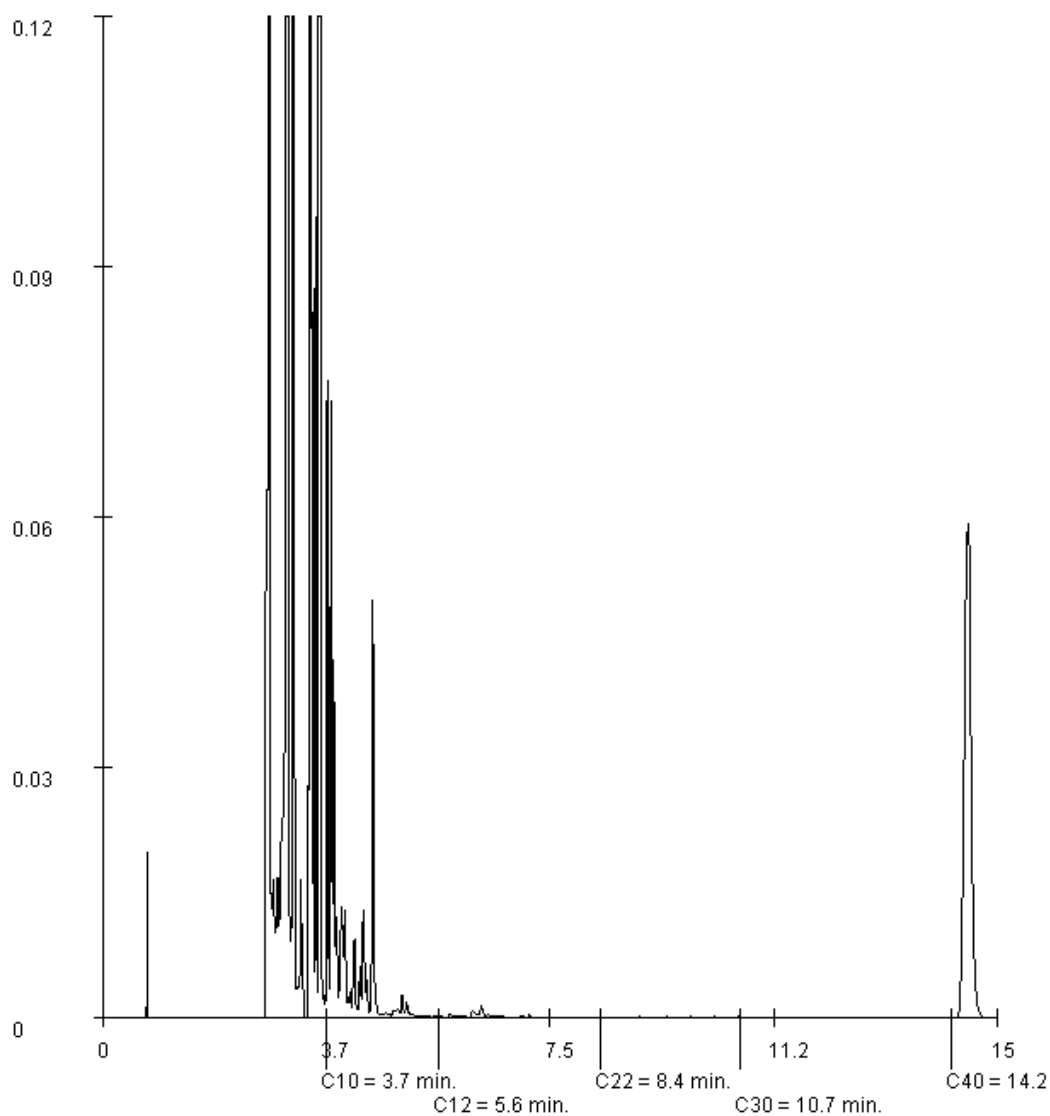
Orderdatum 21-09-2012
Startdatum 21-09-2012
Rapportagedatum 25-09-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11825373 - 1

Orderdatum 05-10-2012
Startdatum 05-10-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11825373 - 1

Orderdatum 05-10-2012
Startdatum 05-10-2012
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 :

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11825373 - 1

Orderdatum 05-10-2012
Startdatum 05-10-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11825373 - 1

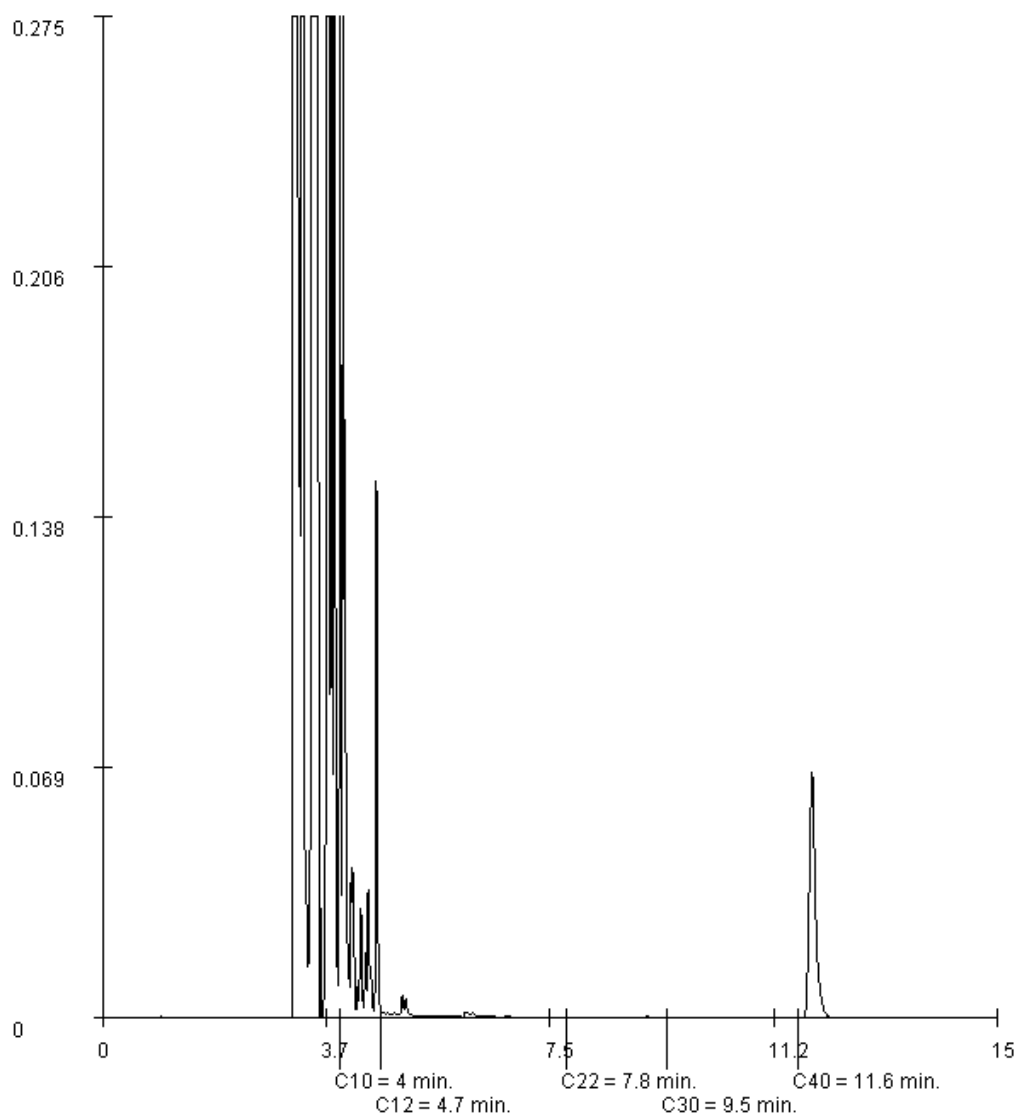
Orderdatum 05-10-2012
Startdatum 05-10-2012
Rapportagedatum 10-10-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11825372 - 1

Orderdatum 05-10-2012
Startdatum 05-10-2012
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 :





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11825372 - 1

Orderdatum 05-10-2012
Startdatum 05-10-2012
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 :

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11825372 - 1Orderdatum 05-10-2012
Startdatum 05-10-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11825372 - 1

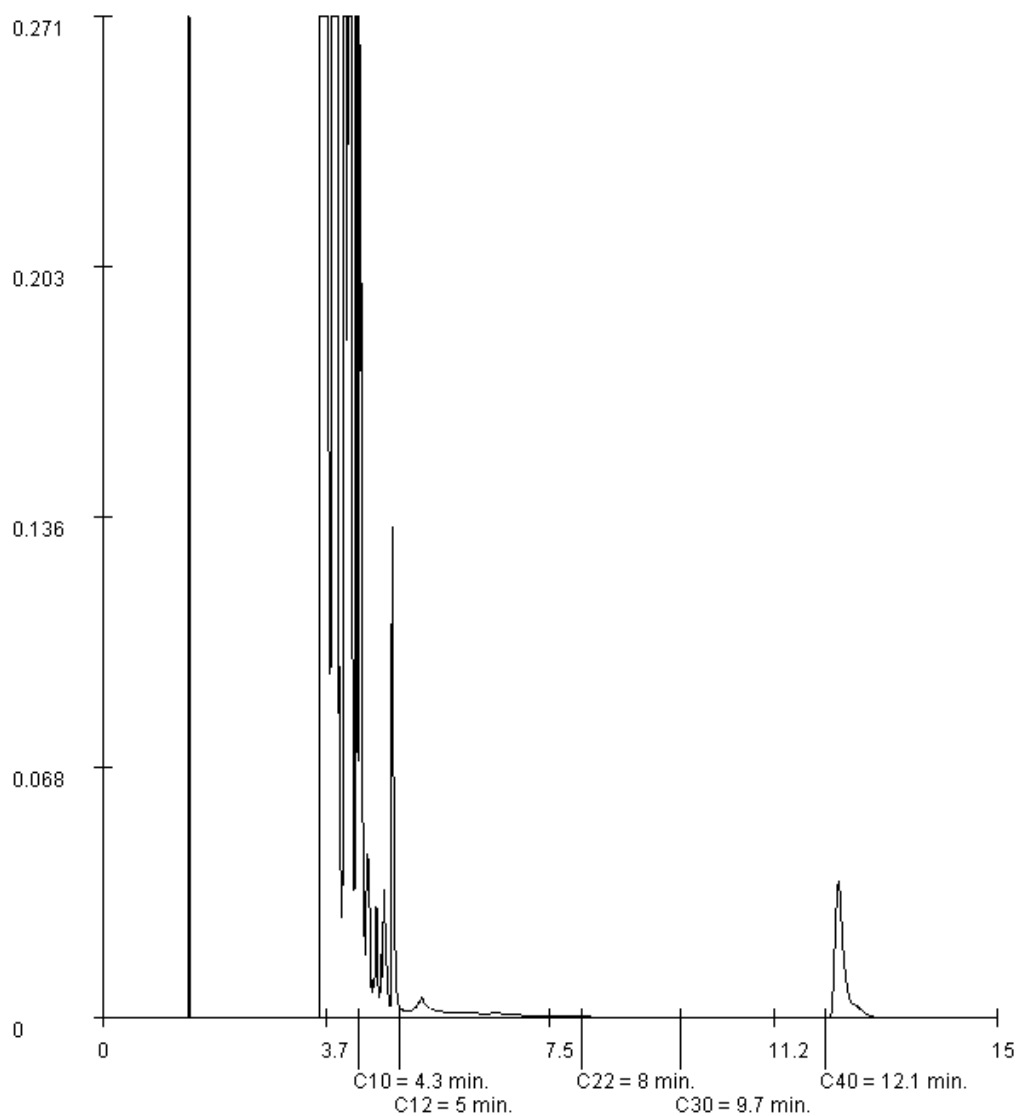
Orderdatum 05-10-2012
Startdatum 05-10-2012
Rapportagedatum 10-10-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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

PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11838802 - 1Orderdatum 15-11-2012
Startdatum 15-11-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11838802 - 1

Orderdatum 15-11-2012
Startdatum 15-11-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11838802 - 1

Orderdatum 15-11-2012
Startdatum 15-11-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11838802 - 1

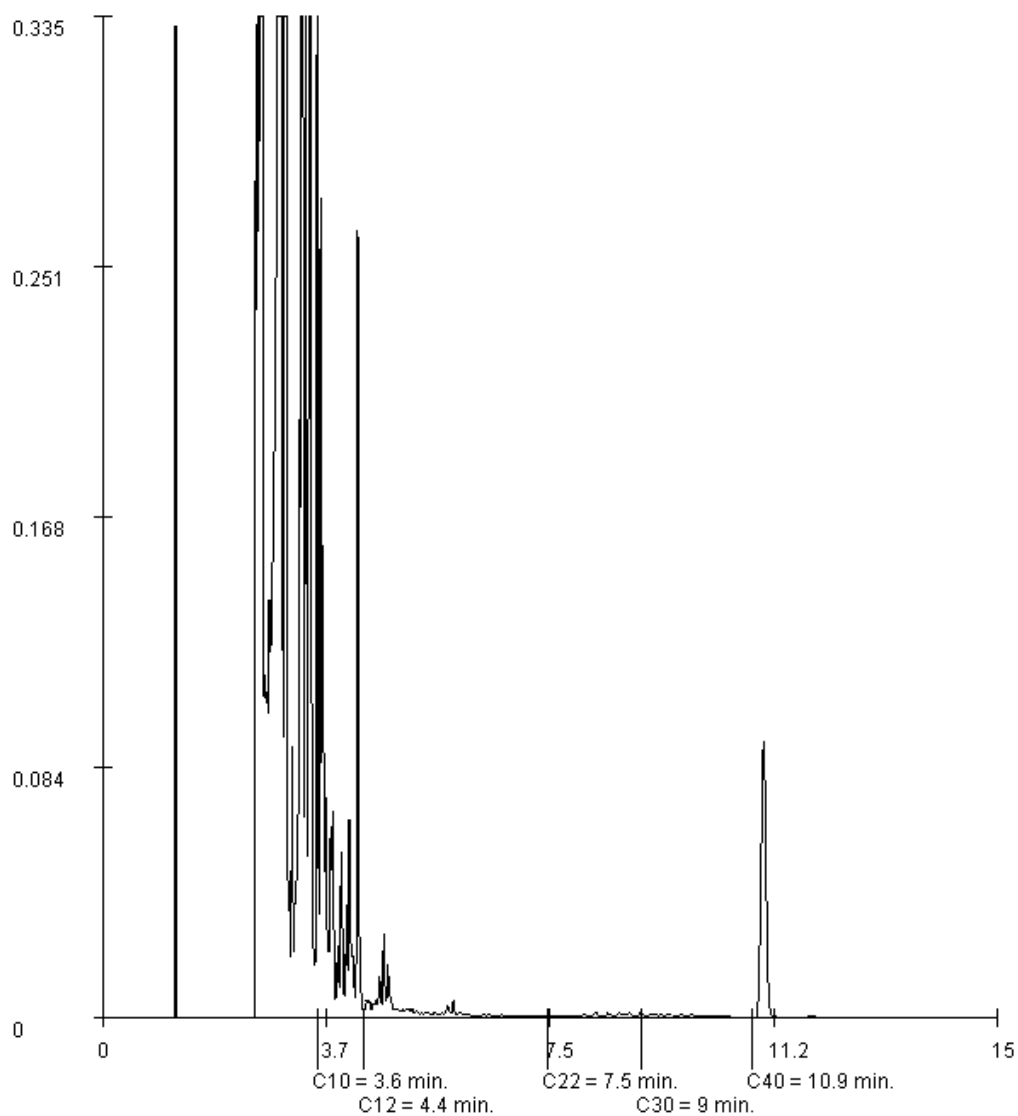
Orderdatum 15-11-2012
Startdatum 15-11-2012
Rapportagedatum 16-11-2012

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 :

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	
<i>Vluchtige aromaten:</i>						
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	
<i>VI. chloorkoolwaterstoffen:</i>						<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 [$\mu\text{g/l}$]



Analyserapport

PROMEKO

Andre Nijland

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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

PROMECO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809736 - 1Orderdatum 15-08-2012
Startdatum 15-08-2012
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809736 - 1

Orderdatum 15-08-2012
Startdatum 15-08-2012
Rapportagedatum 16-08-2012

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11809736 - 1

Orderdatum 15-08-2012
Startdatum 15-08-2012
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./zweev.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



Analyserapport

PROMEKO

Andre Nijland

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11810072 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
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)



PROMEKO
Andre Nijland

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11810072 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11810072 - 1

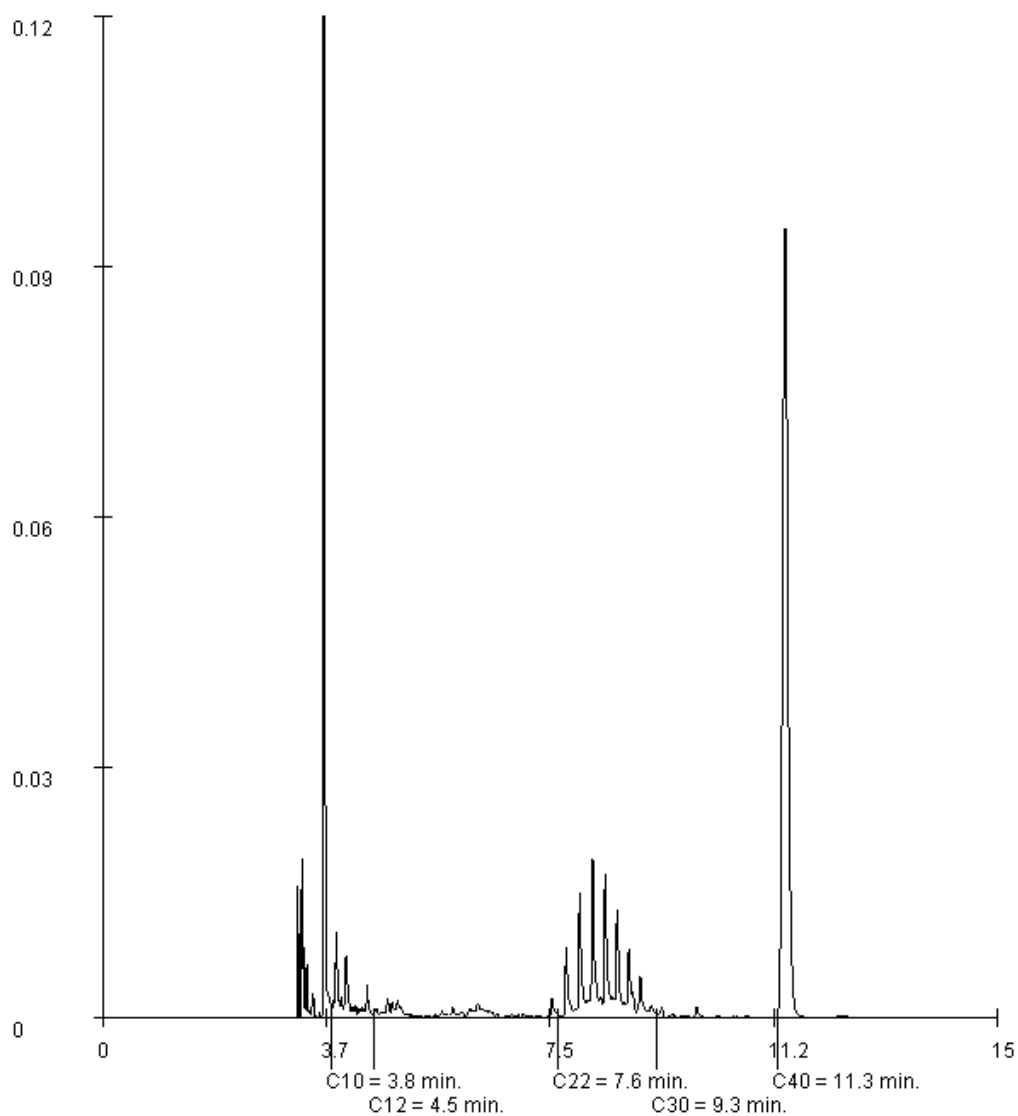
Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
Rapportagedatum 17-08-2012

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 :



Analysrapport

PROMEKO

Andre Nijland

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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

PROMECO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11811351 - 1Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11811351 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 24-08-2012

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :

PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11811351 - 1Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
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./zweev.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

Mourik Groot Ammers B.V.
T.a.v. Dirk Jan Vonk
Postbus 2
2964 IG 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

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 Toluene	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

1	influent totaal (120208-01)
2	Na OWS (120208-02)
3	Na Striptoren (120208-03)
4	Na Koolfilter/effluent (120208-04)

Analytico-nr.

7099708
7099709
7099710
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 RL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
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

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	25	33	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C24)	µg/L	<6.0	11	<6.0	<6.0
Minerale olie (C24-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

- 1 influent totaal (120208-01)
- 2 Na OWS (120208-02)
- 3 Na Striptoren (120208-03)
- 4 Na Koolfilter/effluent (120208-04)

Analytico-nr.
 7099708
 7099709
 7099710
 7099711

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

VA

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 8043.14.885.801
 KVK No. 09066623
 IBAN: NL71BNPA022924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vloamse 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 LO10

Rapportagedatum
26-11-2012

Omschrijving : Asten, woningbouwlocatie 'de Wit'
Analyseresultaten Grondwatermonster(s)

Pagina
2 / 3

Monstercode : 1 influent (drainput kelder)
2 Na OWS
3 Na striptoren
4 Na koolfilter (effluent)

Opdrachtnummer
120325

Projectnummer
8121416.001

Monstercode			1	2	3	4
Parameter	eenheid	rapportage- grens				
Monsternamedatum			19/11/12	19/11/12	19/11/12	19/11/12
<u>Metalen (AAS, AES)</u>						
IJzer totaal (color.)	mg/l	0,0500	14	9,5	4,5	0,10
<u>Analyses op minerale olie en olieprodukten</u>						
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
<u>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen (VAK)</u>						
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
<u>Vluchtige Gehalogeneerde Koolwaterstoffen</u>						
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

Omschrijving : Asten, woningbouwlocatie "de Wit"
Analyseresultaten Grondwatermonster(s)

Pagina
3 / 3

Monstercode : 1 influent (drainput kelder)
2 Na OWS
3 Na striptoren
4 Na koolfilter (effluent)

Opdrachtnummer
120325

Projectnummer
8121416.001

Monstercode			1	2	3	4
Parameter	eenheid	rapportagegrens				
Monsternamedatum			19/11/12	19/11/12	19/11/12	19/11/12
<u>Vluchtige Gehalogeneerde Koolwaterstoffen (vervolg)</u>						
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

a) Rapportagegrens is de som van de detectiegrenzen van de componenten.

7.2.3 'nulsituatie 2012, na grondsanering

	Grens Markt 15		Bronnering tijdens grondsanering									Diepwell	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-waarde		interventie-waarde
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			
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:																							
Benzeen	8700	8700	24000	45	1600	21000	12000	15000	14000	10000	980	34000	5600	1600	8500	<0,2	670	8700	5600	2000	0,2	15	30
Tolueen	32000	31000	26000	14	1200	44000	34000	11000	42000	26000	2400	24000	510	370	1900	<0,2	29	330	170	26	7	504	1000
Ethylbenzeen	3800	3300	1500	<2	350	3800	2400	1000	3200	2300	220	1500	710	170	1500	<0,2	420	620	930	290	4	77	150
Xylenen (o, m, p)	16000	17000	6500	170	1000	17000	12000	3700	14000	10000	1800	5300	1400	430	4200	3	190	1700	3300	660	0,2	35	70
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



Nr.	Datum	Wijzigingen	Formaat	Tekeningnummer
			A3	1
			Datum	Projectnummer
			21-12-2012	20125298
			Schaal	Getekend door
			1:500	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	

	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]



Analysrapport

PROMECO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 6

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Markt Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11803083 - 1

Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Markt Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11803083 - 1

Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Markt Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11803083 - 1

Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Markt Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11803083 - 1

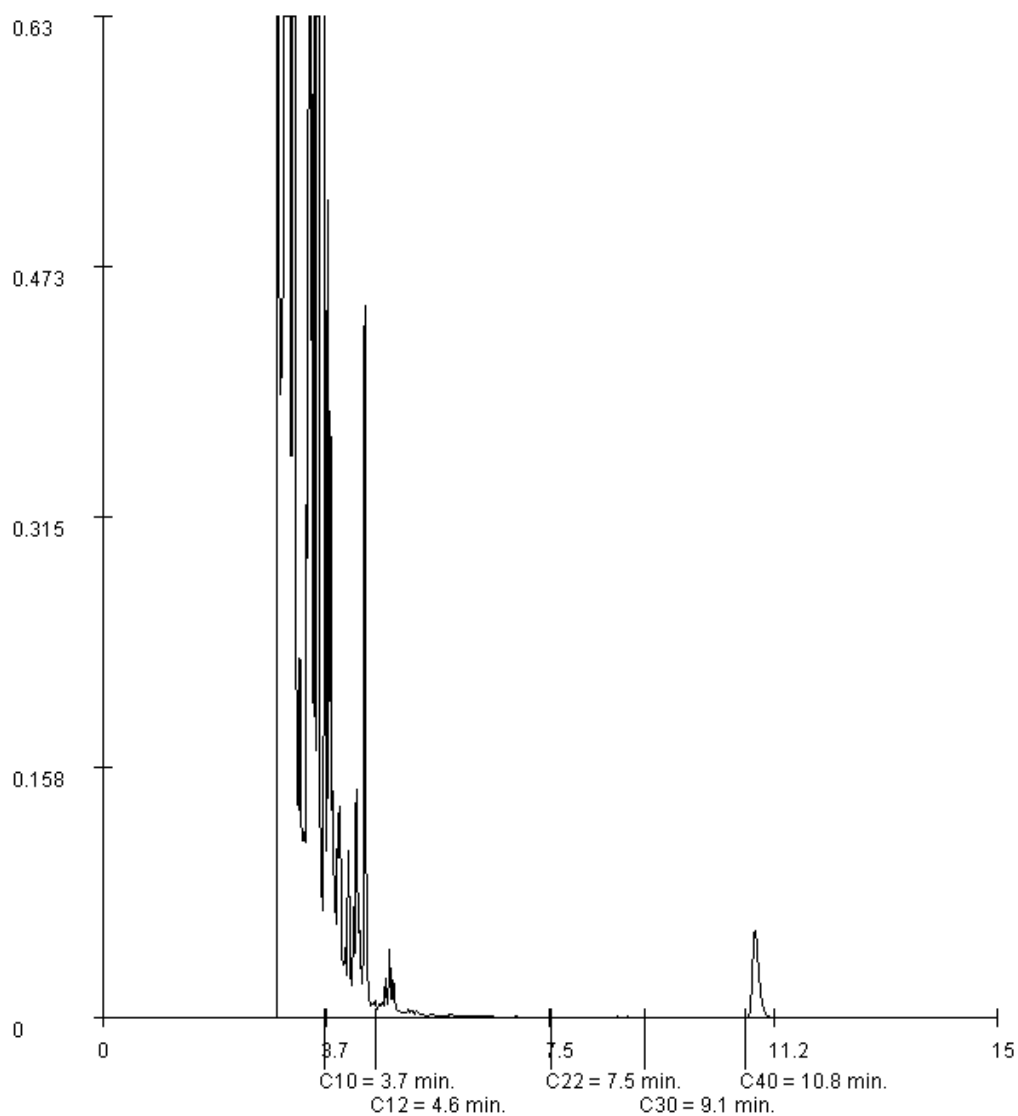
Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
Rapportagedatum 24-07-2012

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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Markt Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11803083 - 1

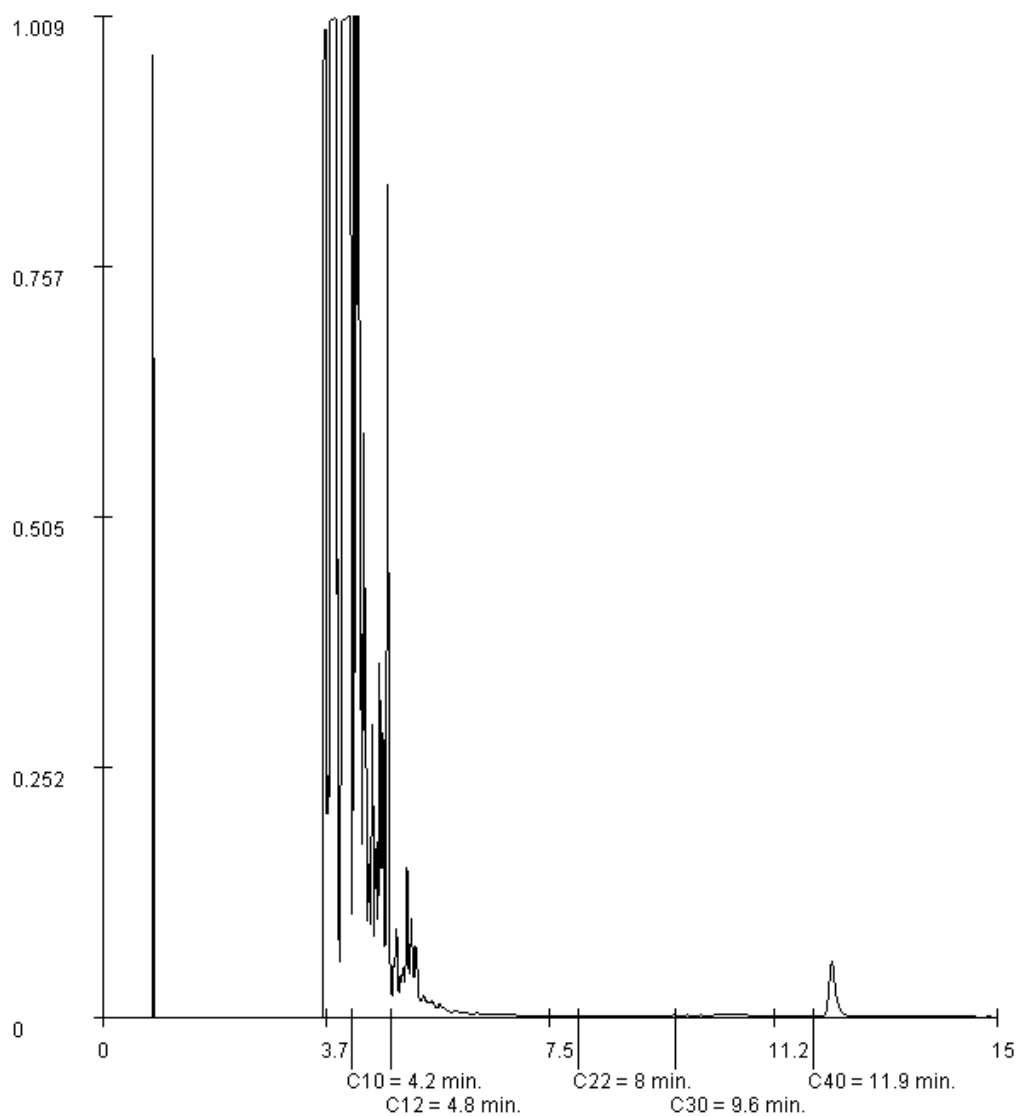
Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
Rapportagedatum 24-07-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO

Andre Nijland

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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

PROMECO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11811392 - 1Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11811392 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11811392 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
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 :



PROMEKO
Andre Nijland

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11811392 - 1

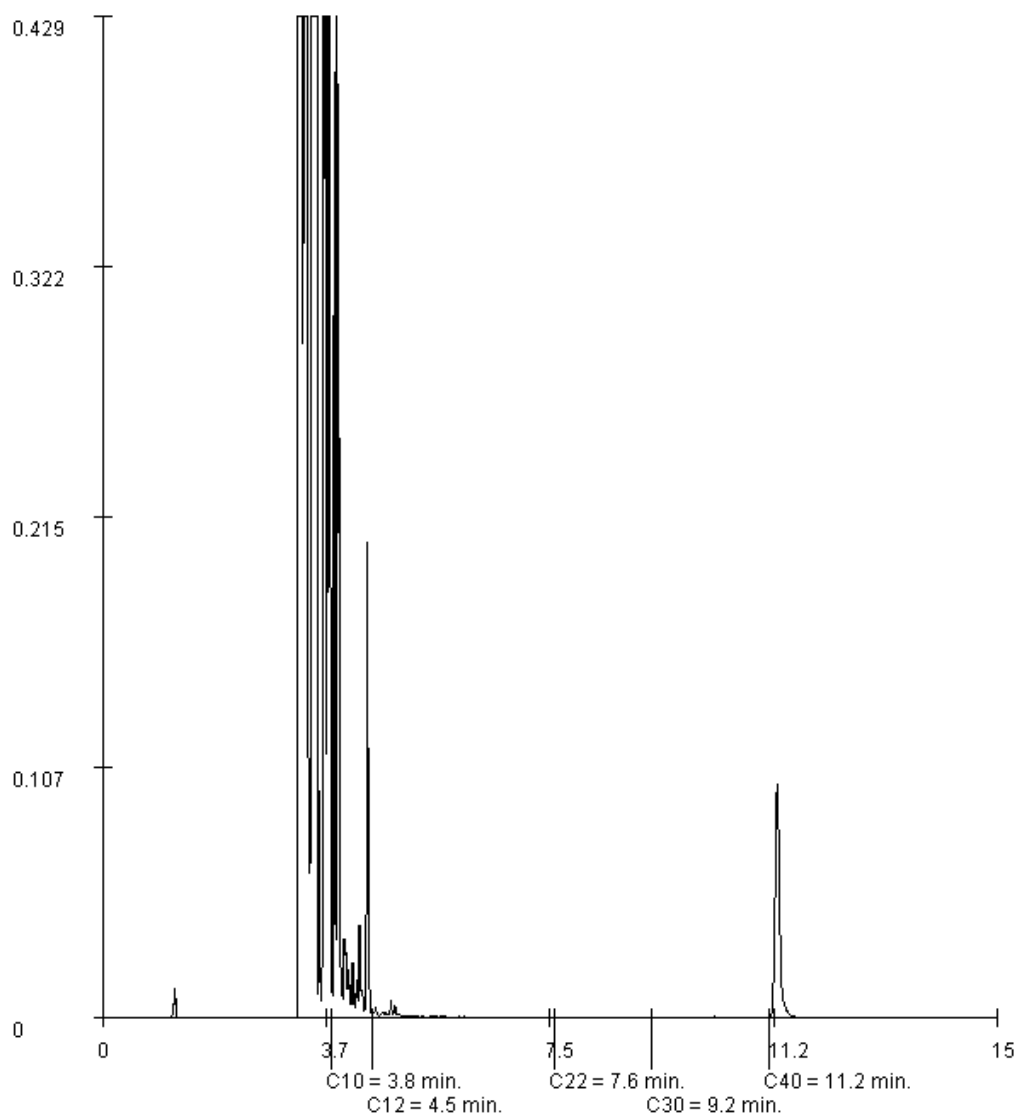
Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 24-08-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 14

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 14

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813834 - 1

Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
Rapportagedatum 04-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
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⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 14

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813834 - 1

Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
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 :

PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 14

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813834 - 1Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
Rapportagedatum 04-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
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
<i>MINERALE OLIE</i>					
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 5 van 14

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813834 - 1

Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813834 - 1

Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 7 van 14

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813834 - 1

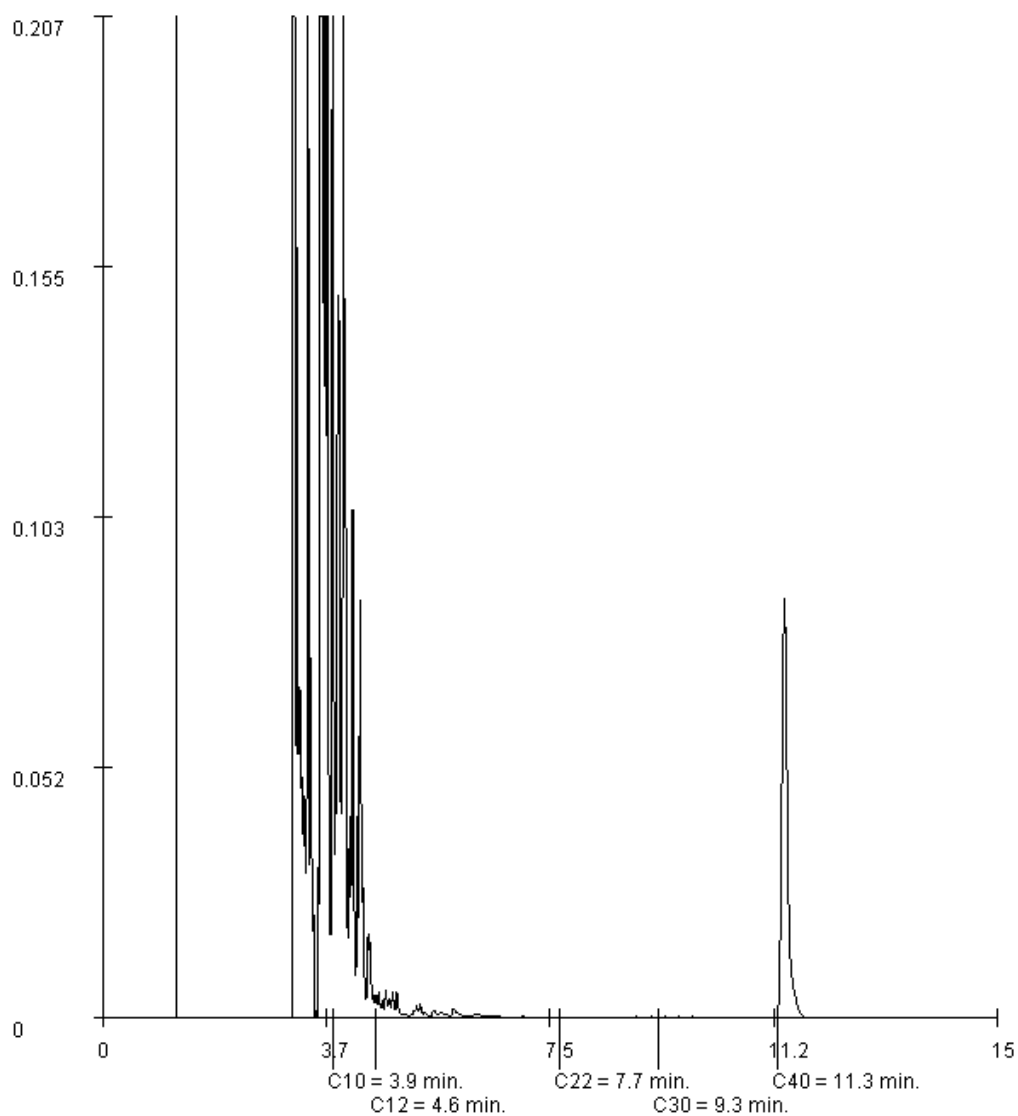
Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
Rapportagedatum 04-09-2012

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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 8 van 14

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813834 - 1

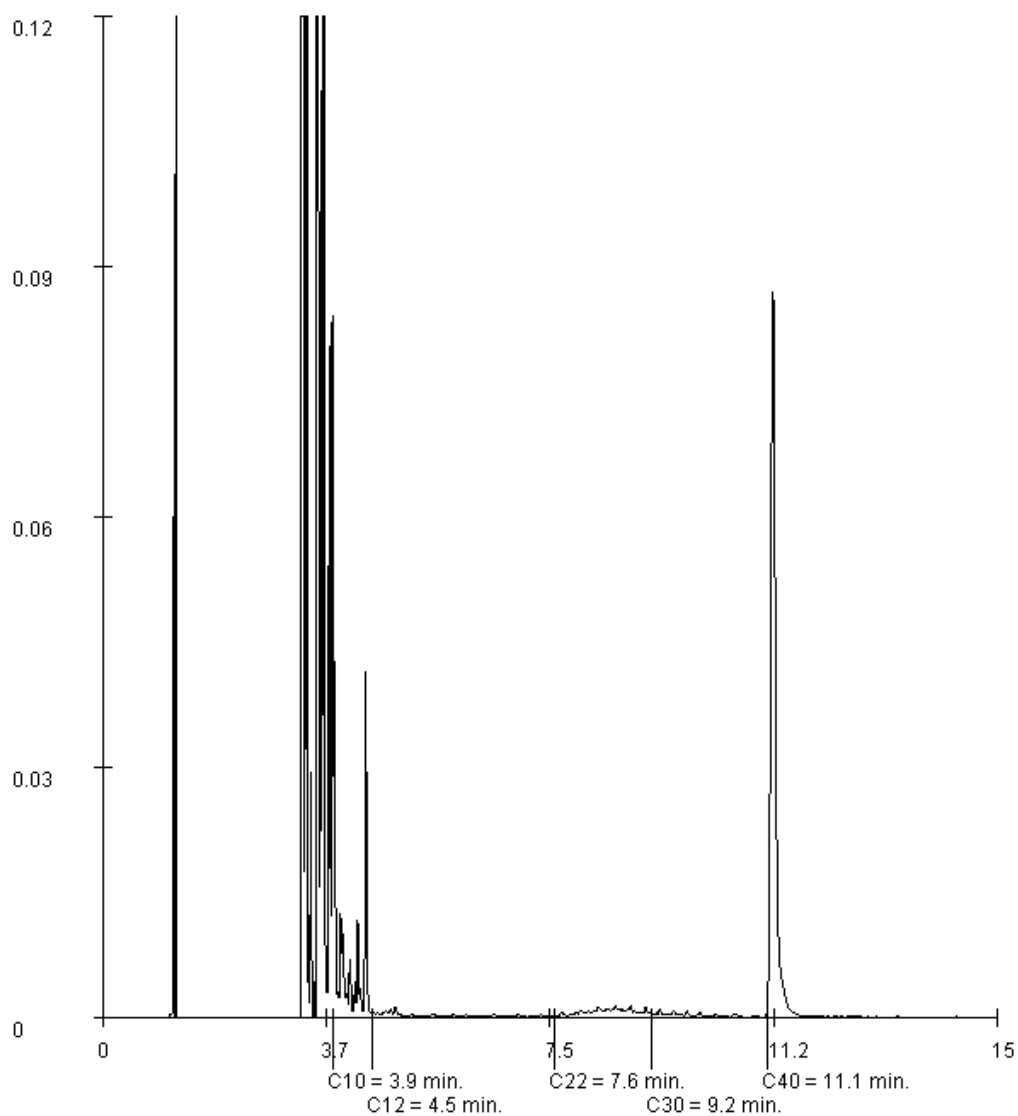
Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
Rapportagedatum 04-09-2012

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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 9 van 14

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813834 - 1

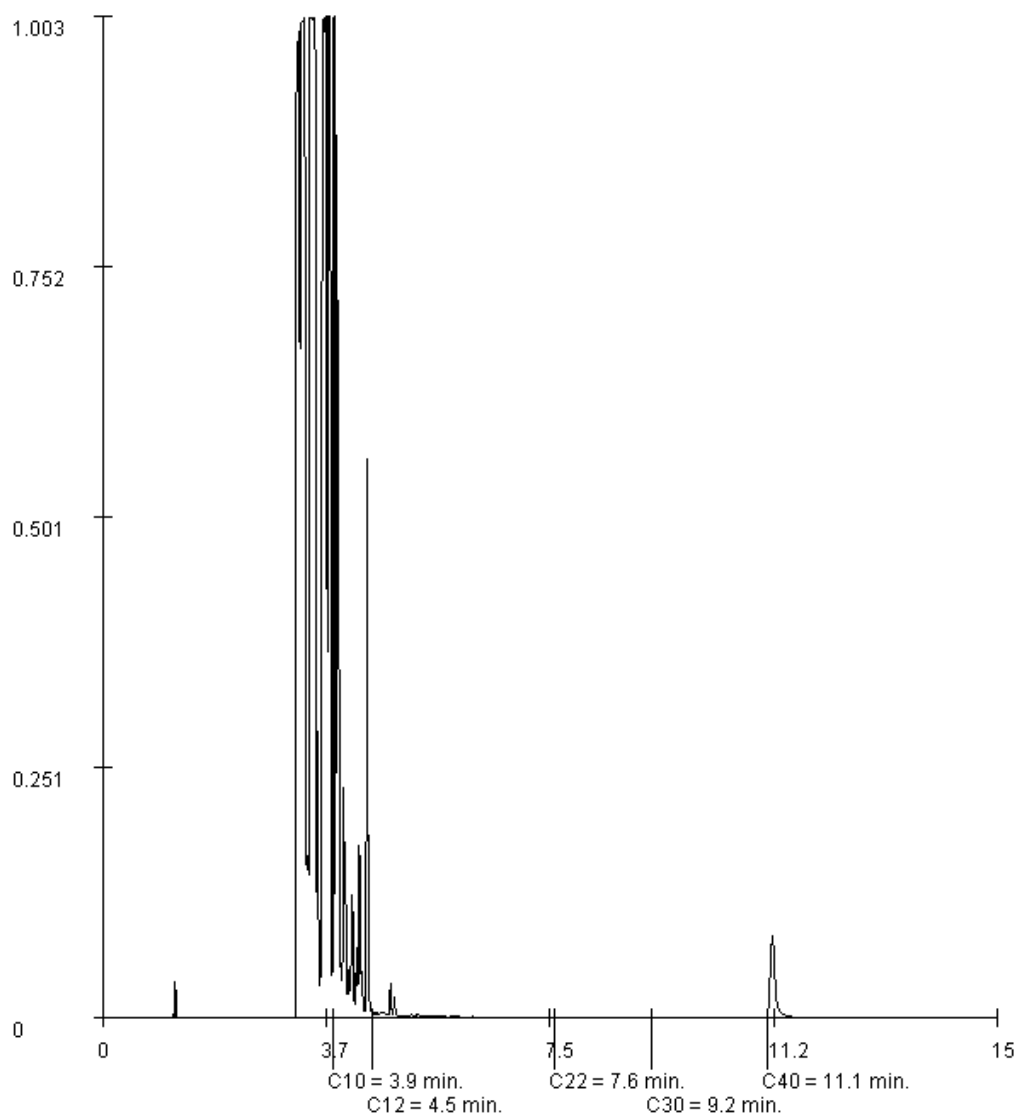
Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
Rapportagedatum 04-09-2012

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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 10 van 14

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813834 - 1

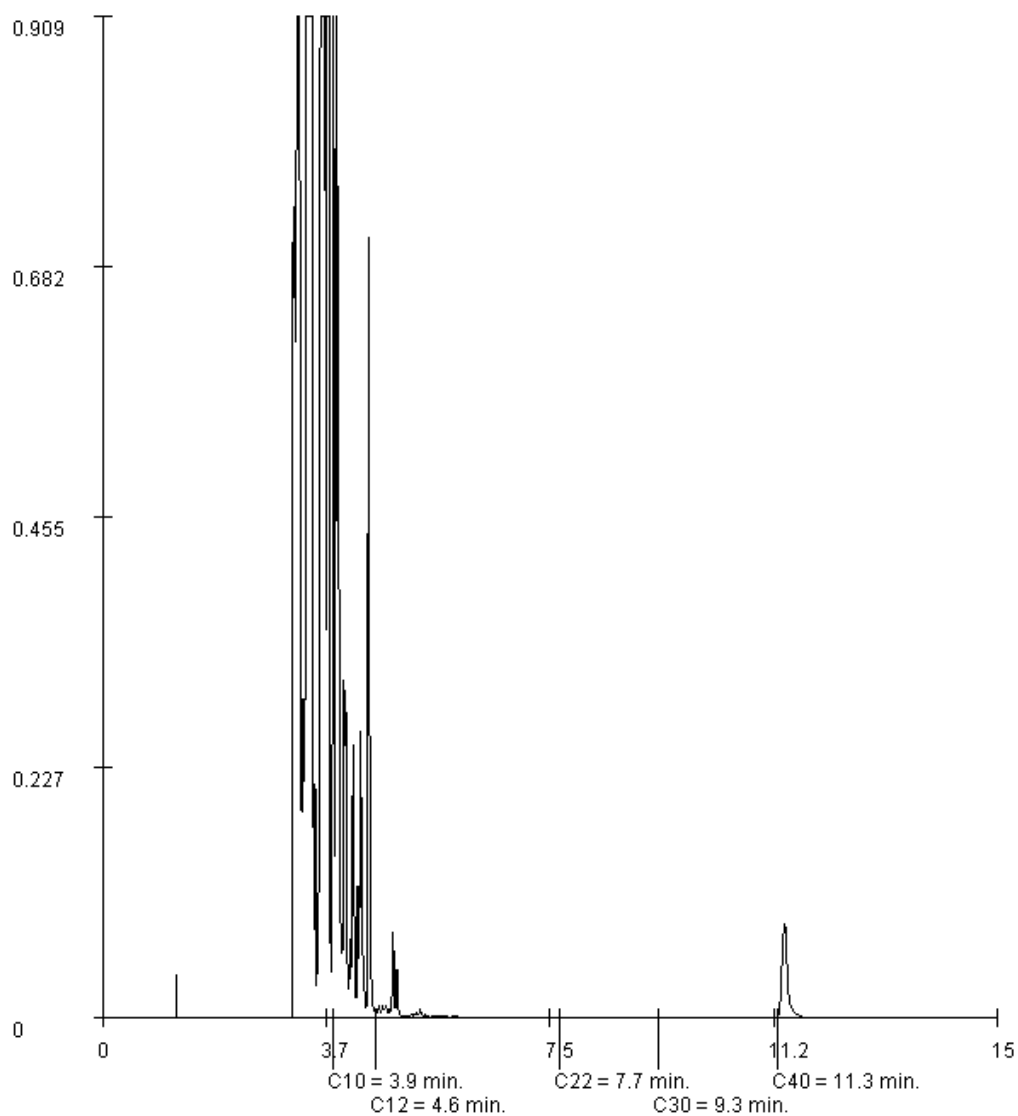
Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
Rapportagedatum 04-09-2012

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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 11 van 14

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813834 - 1

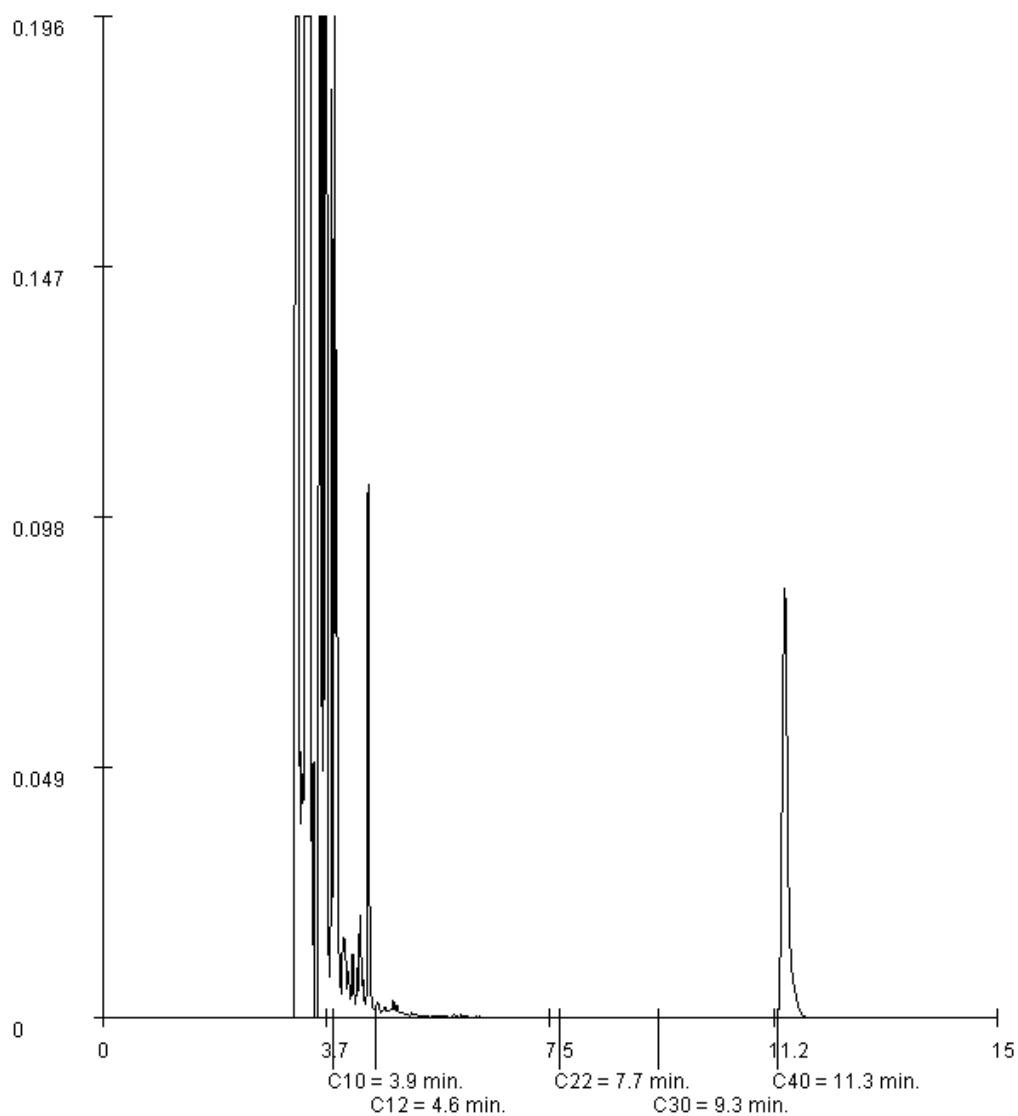
Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
Rapportagedatum 04-09-2012

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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 12 van 14

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813834 - 1

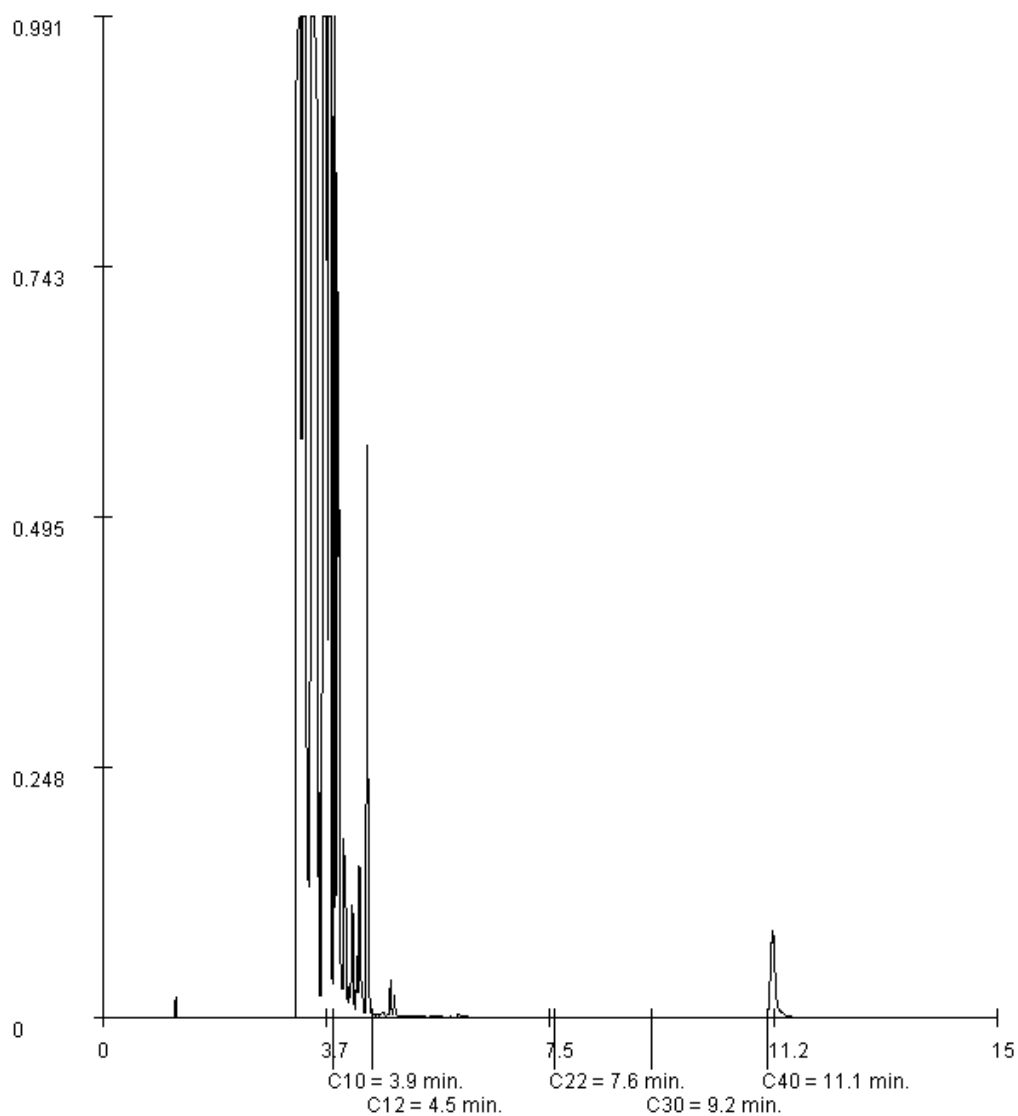
Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
Rapportagedatum 04-09-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 6

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817626 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817626 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817626 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817626 - 1

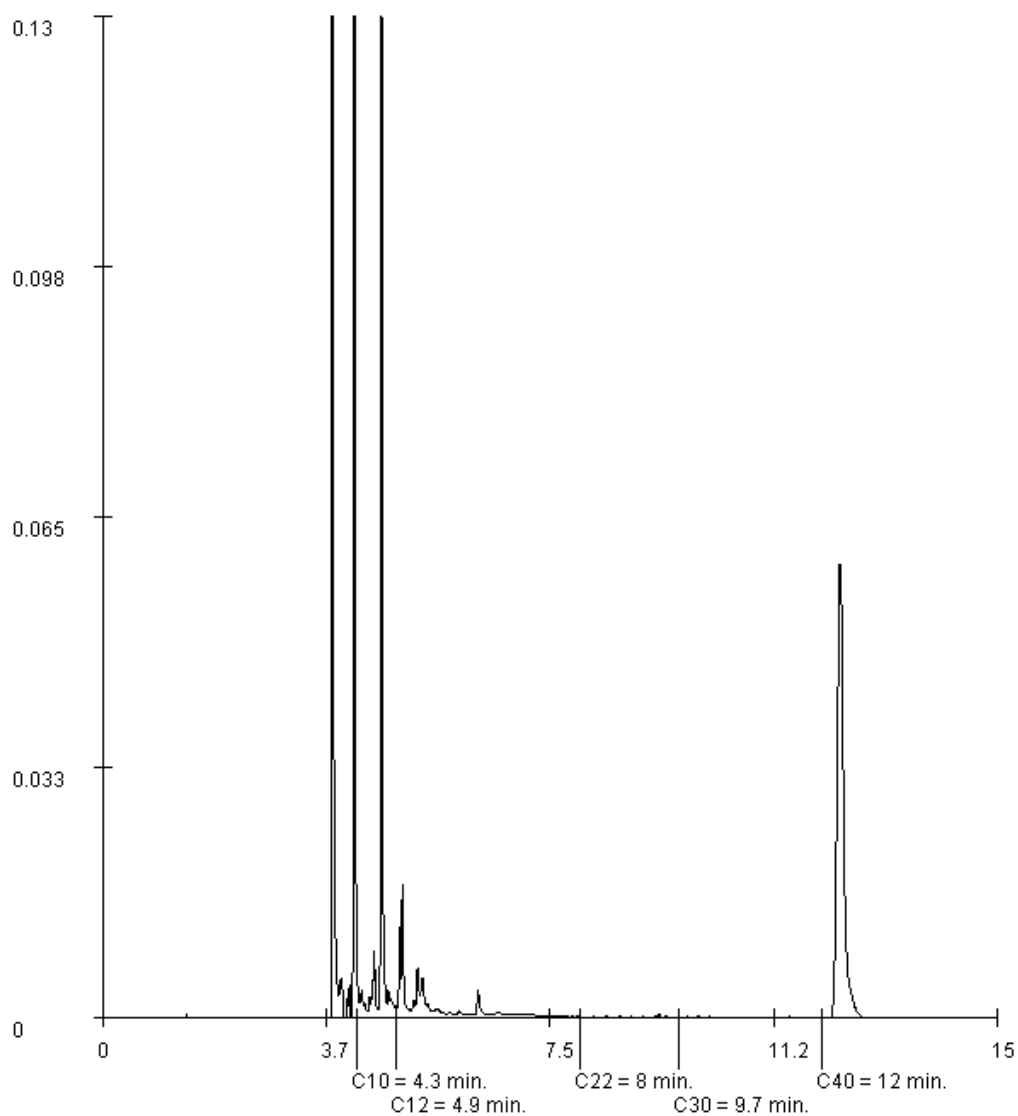
Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 17-09-2012

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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11817626 - 1

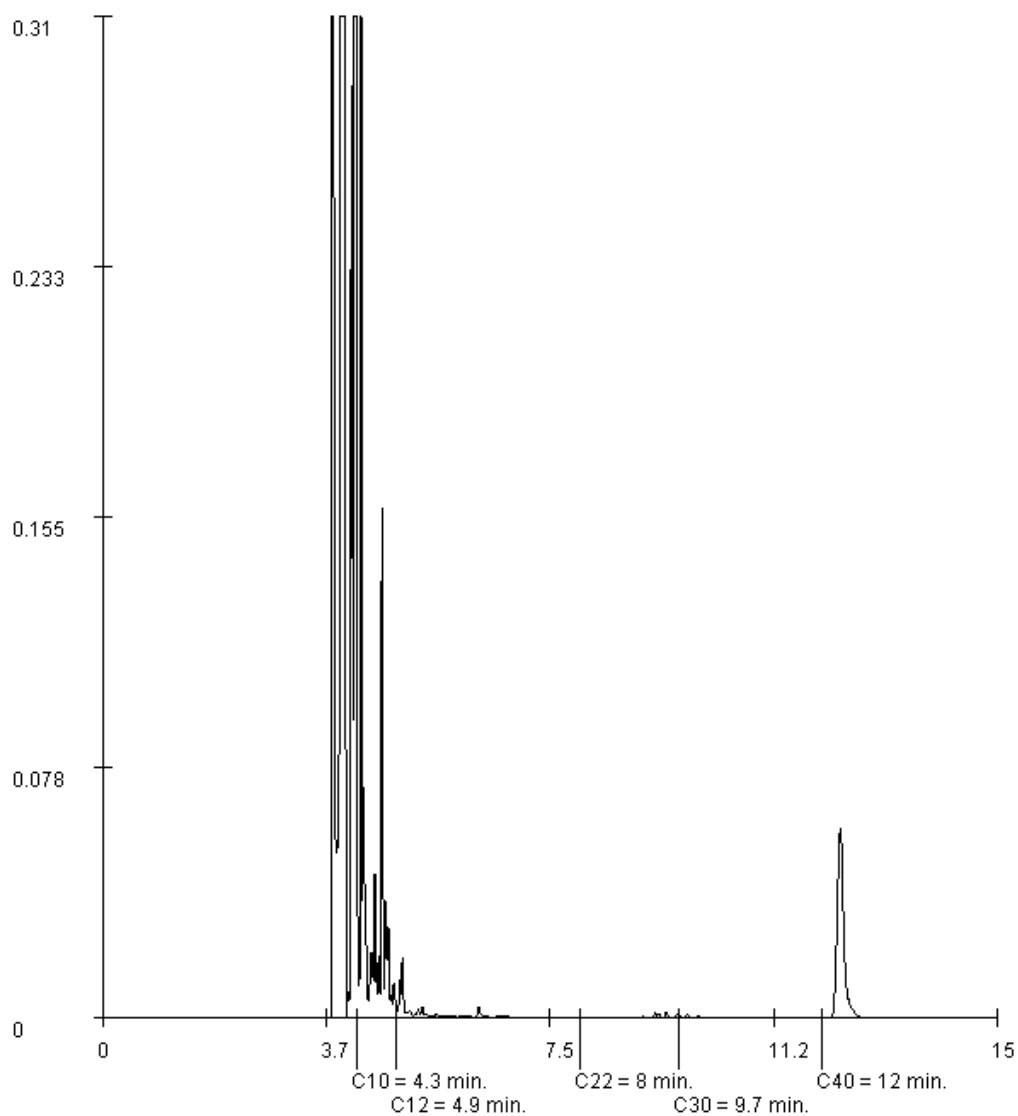
Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 17-09-2012

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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 13 van 14

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813834 - 1

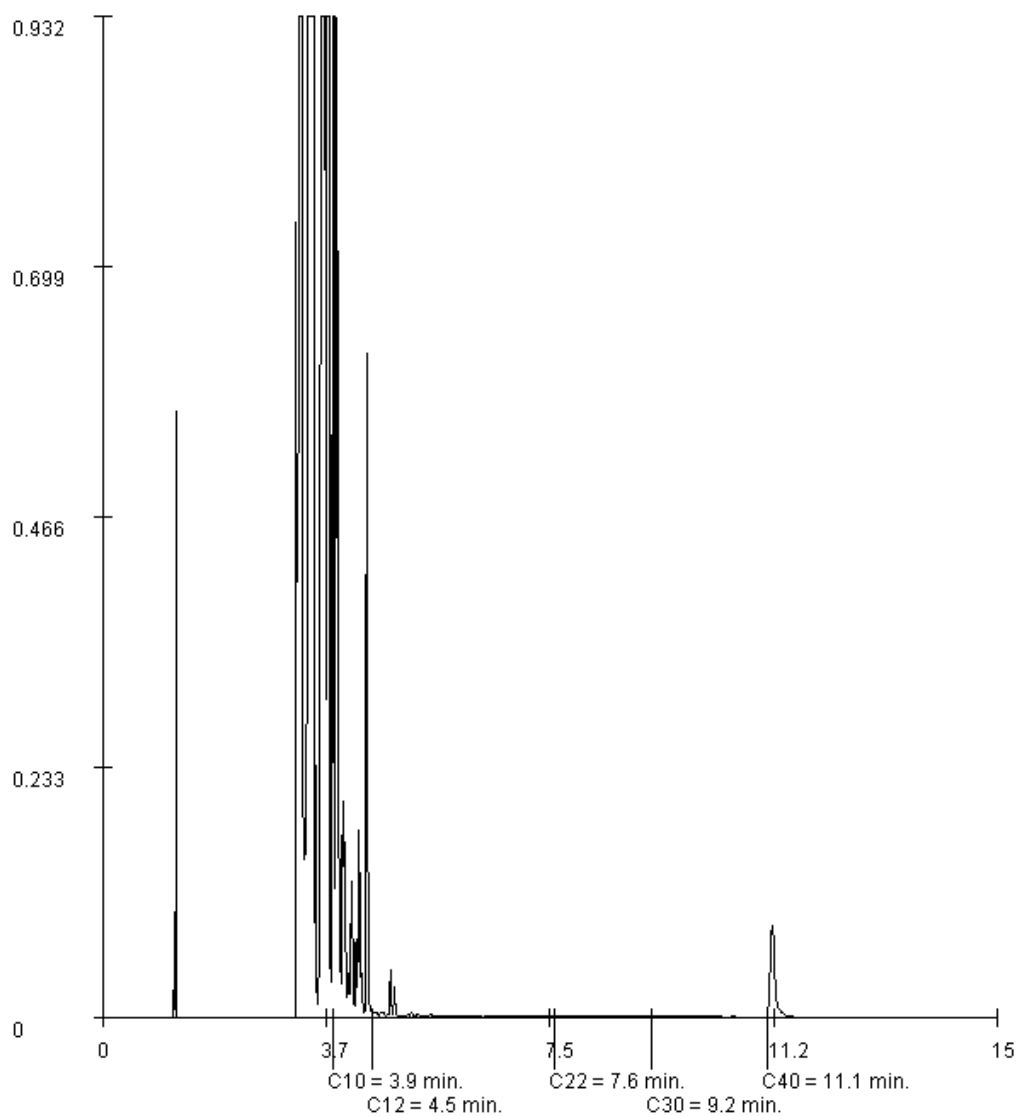
Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
Rapportagedatum 04-09-2012

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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 14 van 14

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813834 - 1

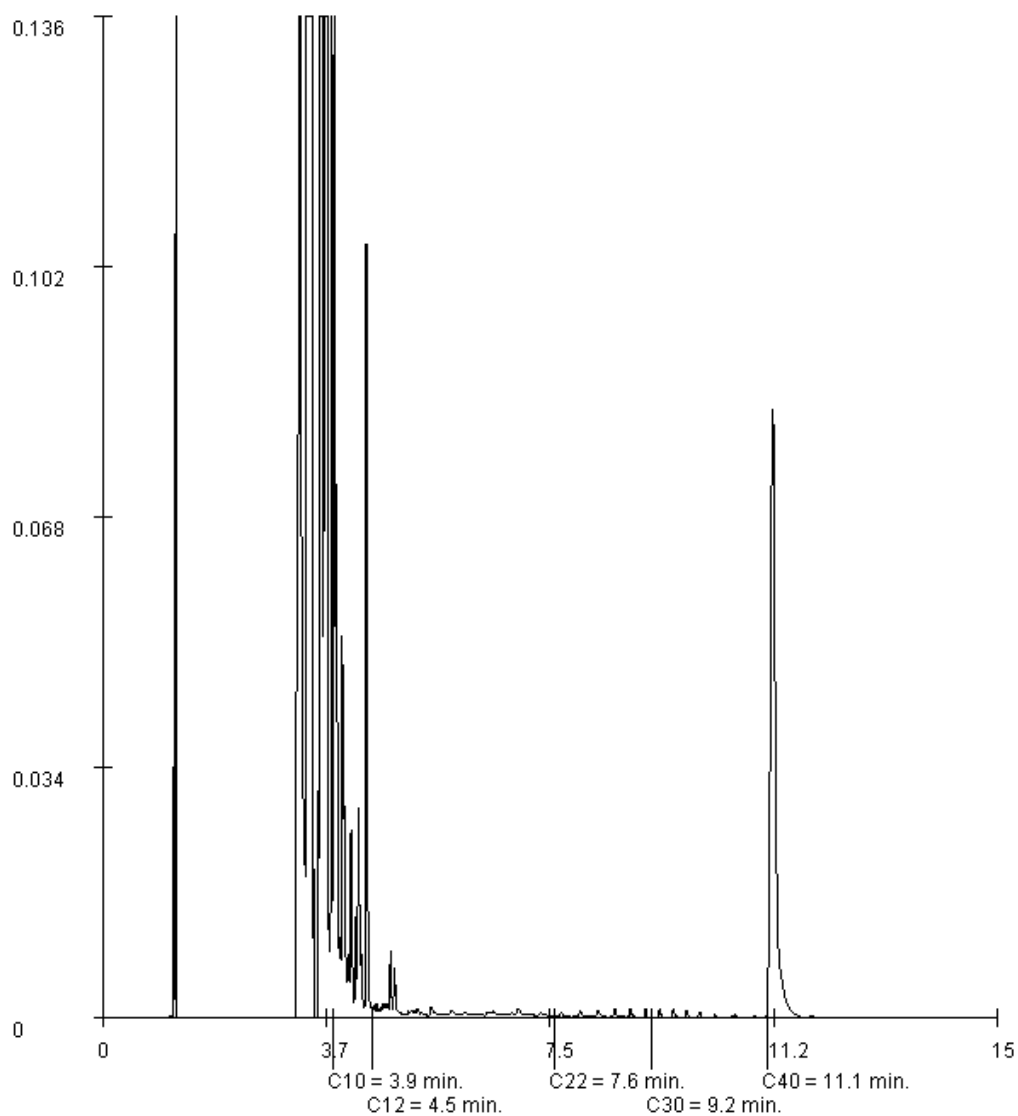
Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
Rapportagedatum 04-09-2012

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 :



Analyserapport

PROMEKO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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

PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813835 - 1Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813835 - 1

Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11813835 - 1

Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820879 - 1

Orderdatum 21-09-2012
Startdatum 21-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820879 - 1

Orderdatum 21-09-2012
Startdatum 21-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820879 - 1

Orderdatum 21-09-2012
Startdatum 21-09-2012
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 :



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11820879 - 1

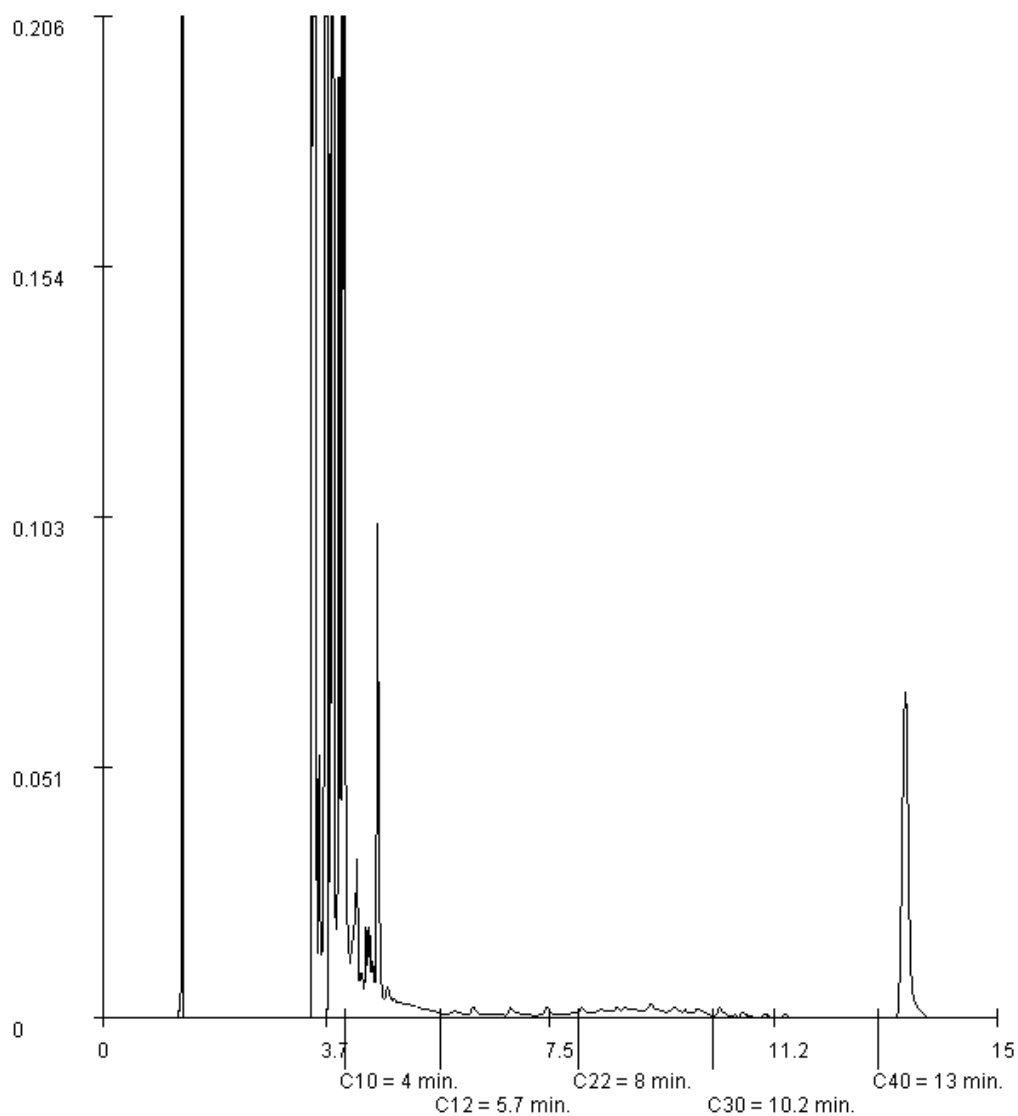
Orderdatum 21-09-2012
Startdatum 21-09-2012
Rapportagedatum 26-09-2012

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 :



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 8

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



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 8

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	1800	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					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S					<6.0 ²⁾
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S					<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l						<0.1
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S					0.14
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:





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 8

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.



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 8

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

[Handwritten signature]



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11840270 - 1

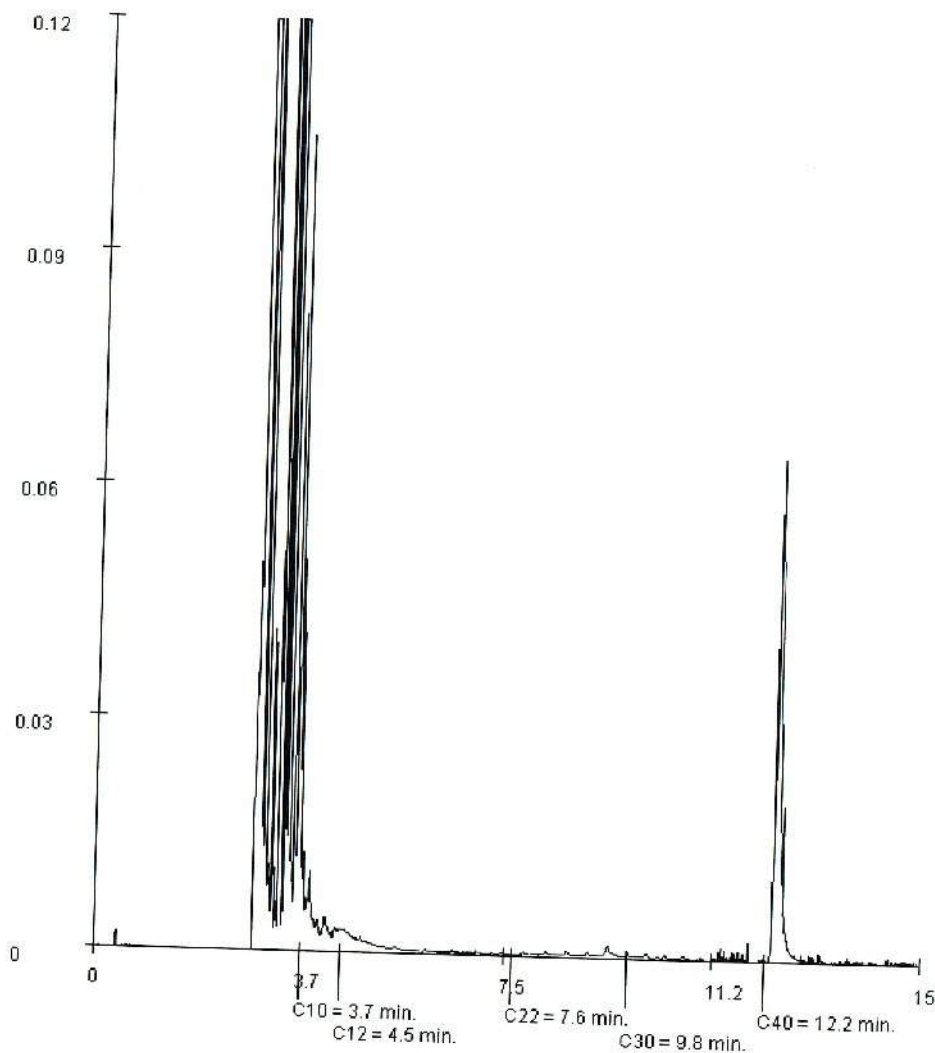
Orderdatum 20-11-2012
Startdatum 21-11-2012
Rapportagedatum 28-11-2012

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.





PROMECO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11840270 - 1

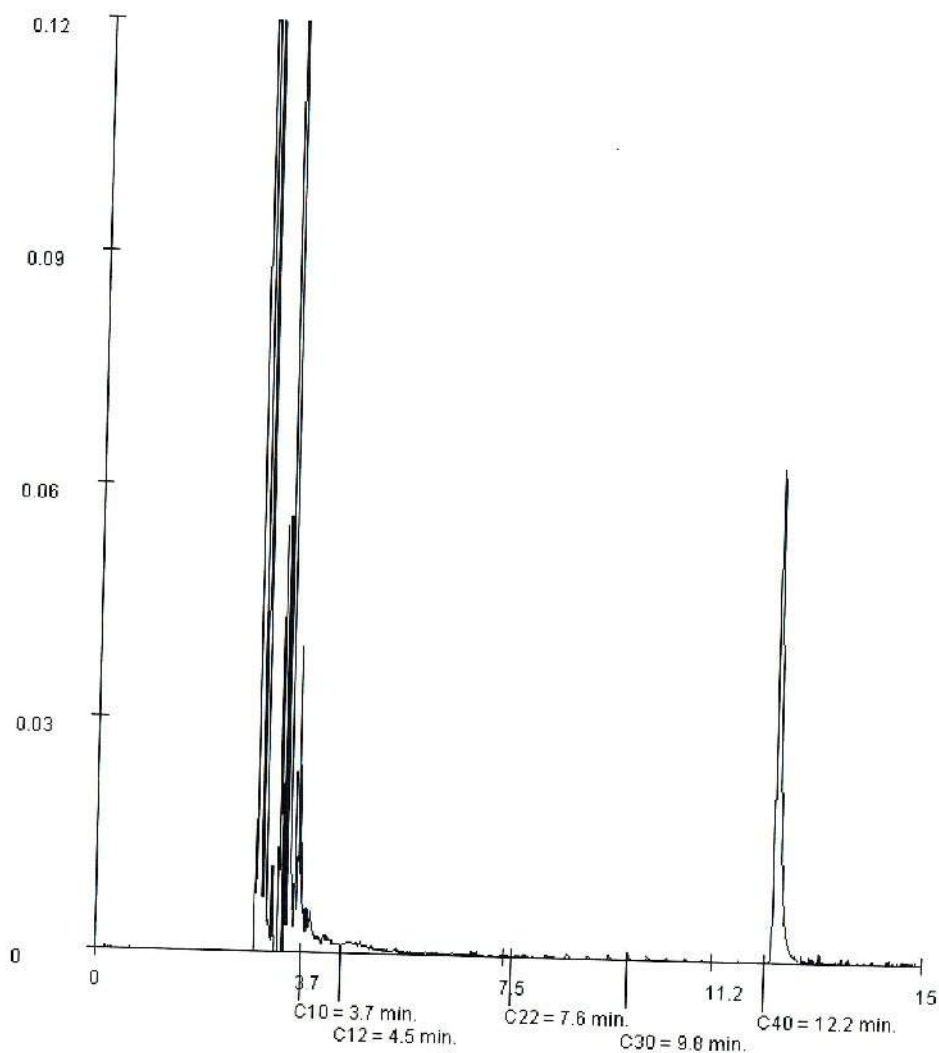
Orderdatum 20-11-2012
Startdatum 21-11-2012
Rapportagedatum 28-11-2012

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.



(Handwritten signature)



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11840270 - 1

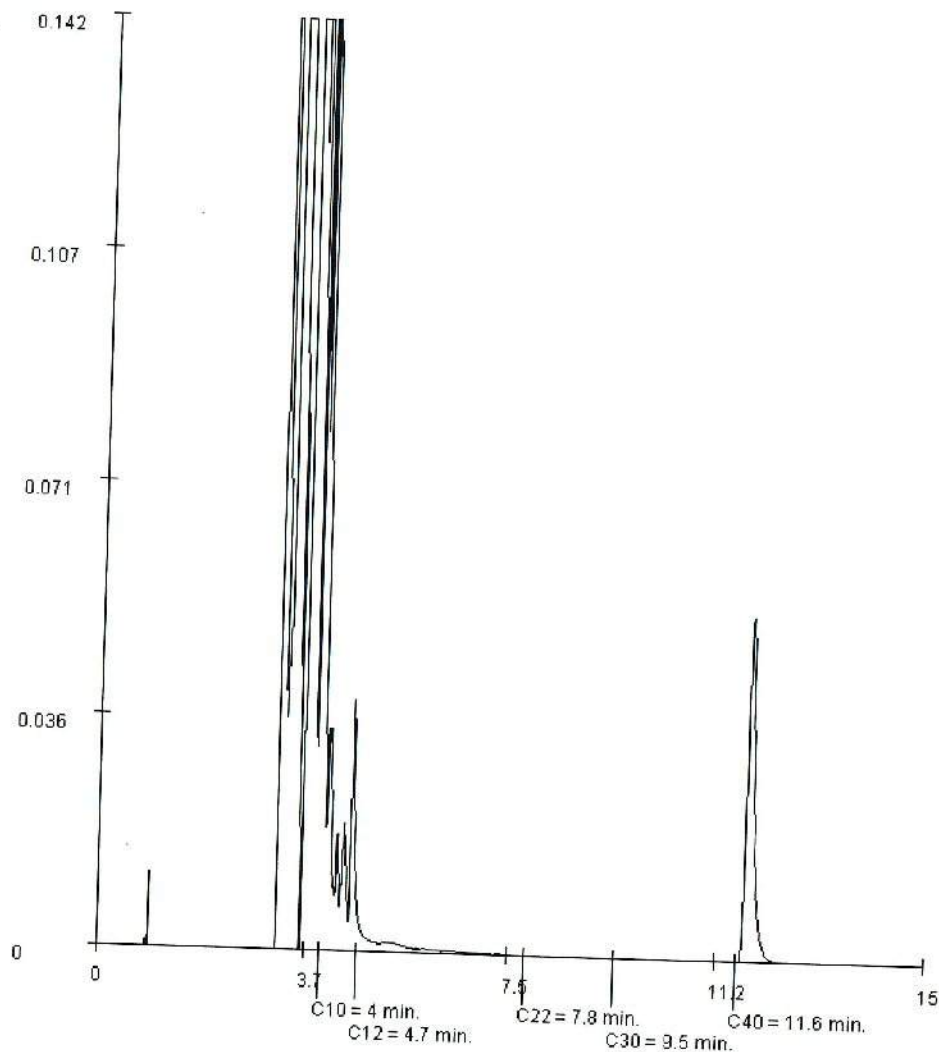
Orderdatum 20-11-2012
Startdatum 21-11-2012
Rapportagedatum 28-11-2012

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.



[Handwritten signature]



PROMECCO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11840270 - 1

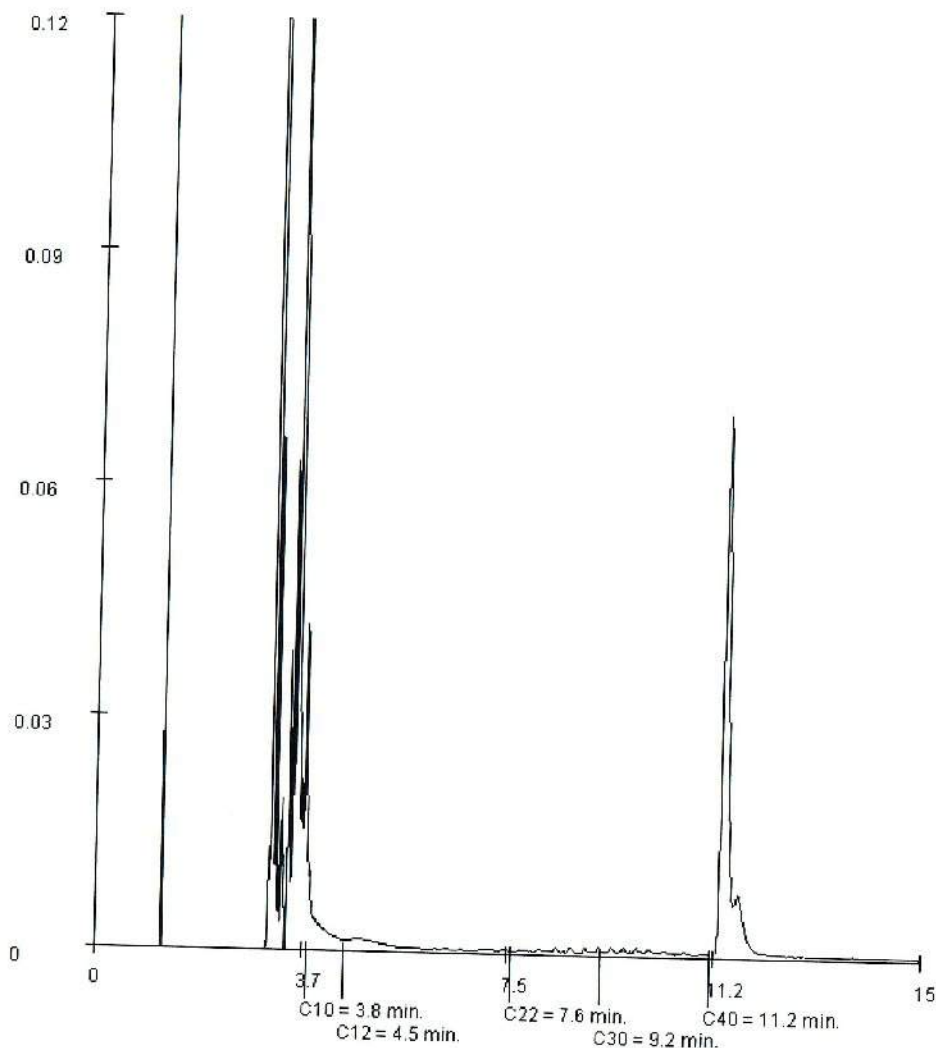
Orderdatum 20-11-2012
Startdatum 21-11-2012
Rapportagedatum 28-11-2012

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.





Analysrapport

PROMEKO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 5

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 analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 5

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 ²⁾	5.6
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<120 ¹⁾	240	<24 ²⁾
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	30	<10 ²⁾	<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-dichloorpropan	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:





PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 5

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.



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 5

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11848054 - 1

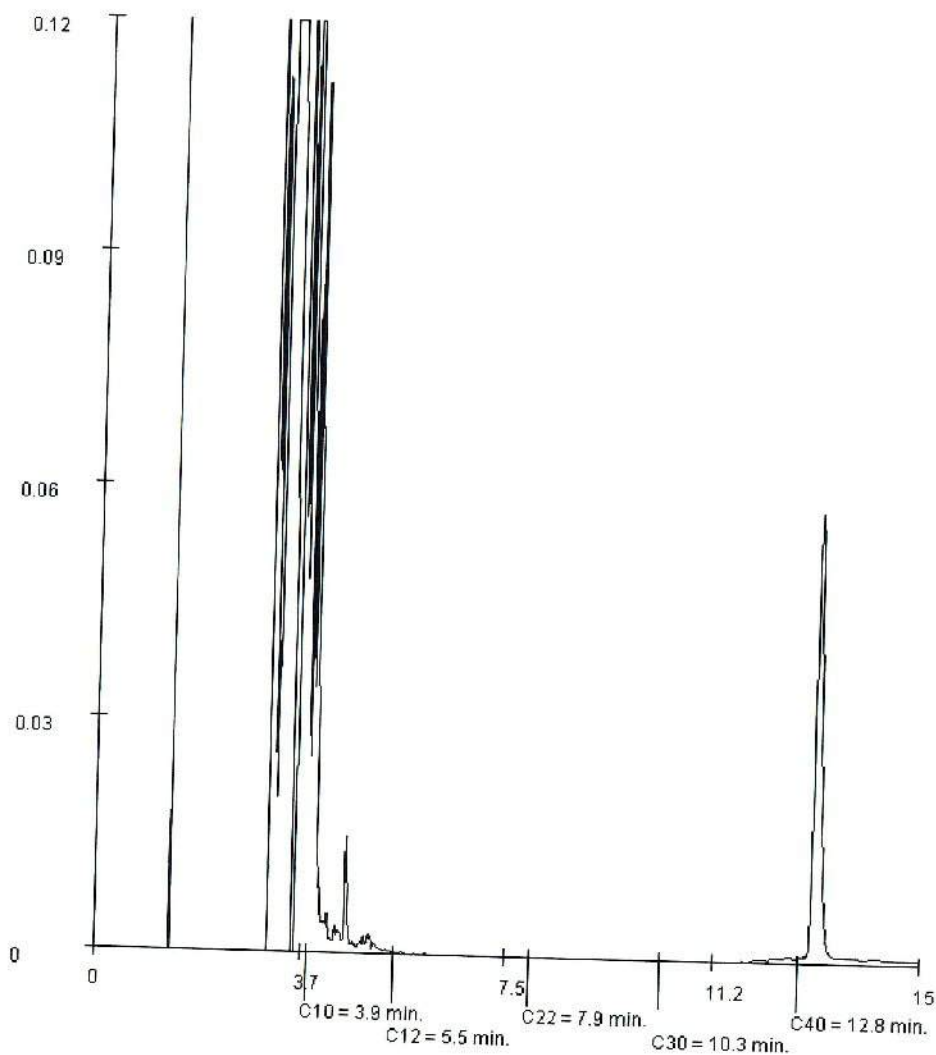
Orderdatum 12-12-2012
Startdatum 12-12-2012
Rapportagedatum 21-12-2012

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.



7.3 Markt 15



Analyserapport

PROMEKO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 14

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



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 2 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
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:



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
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. |



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
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:



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
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	Monsternummer	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:



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 7 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

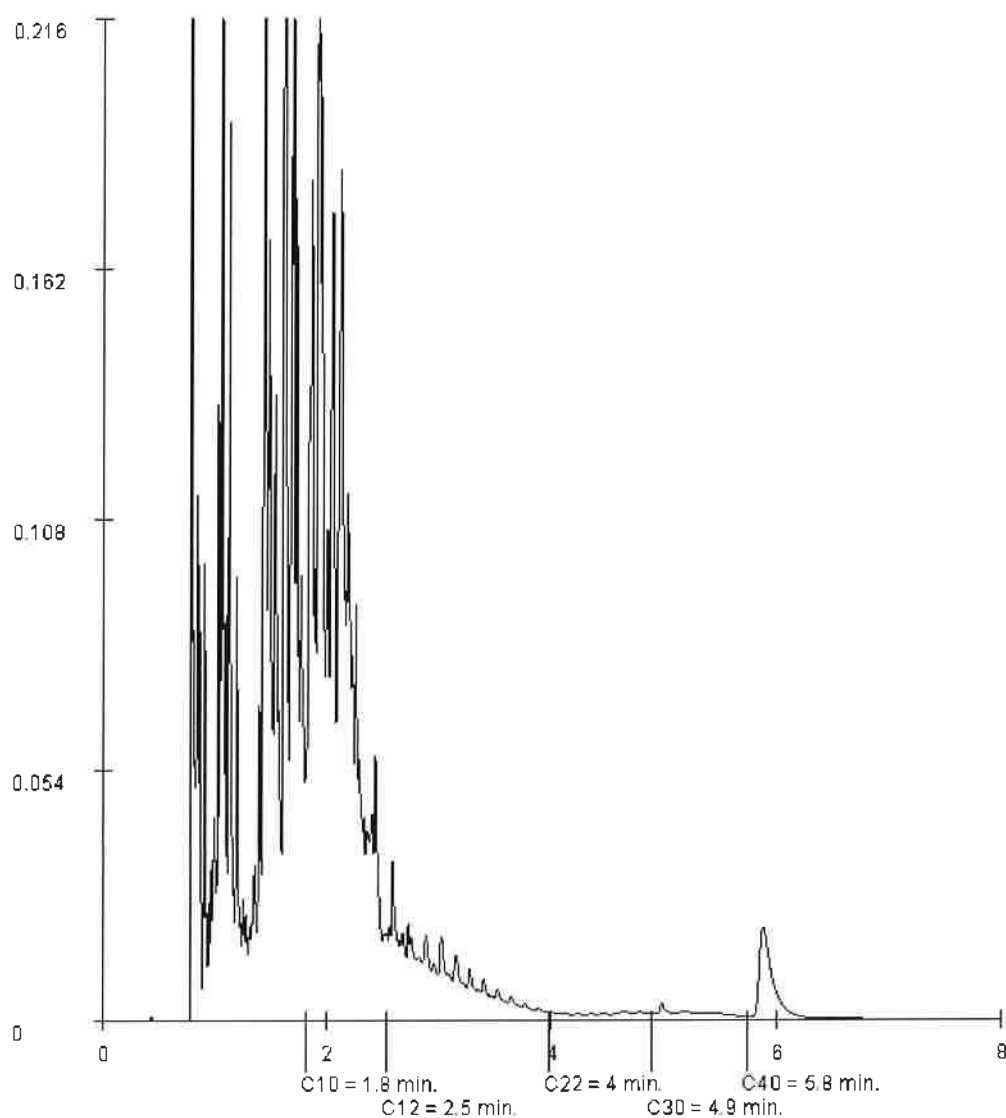
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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:



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 8 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

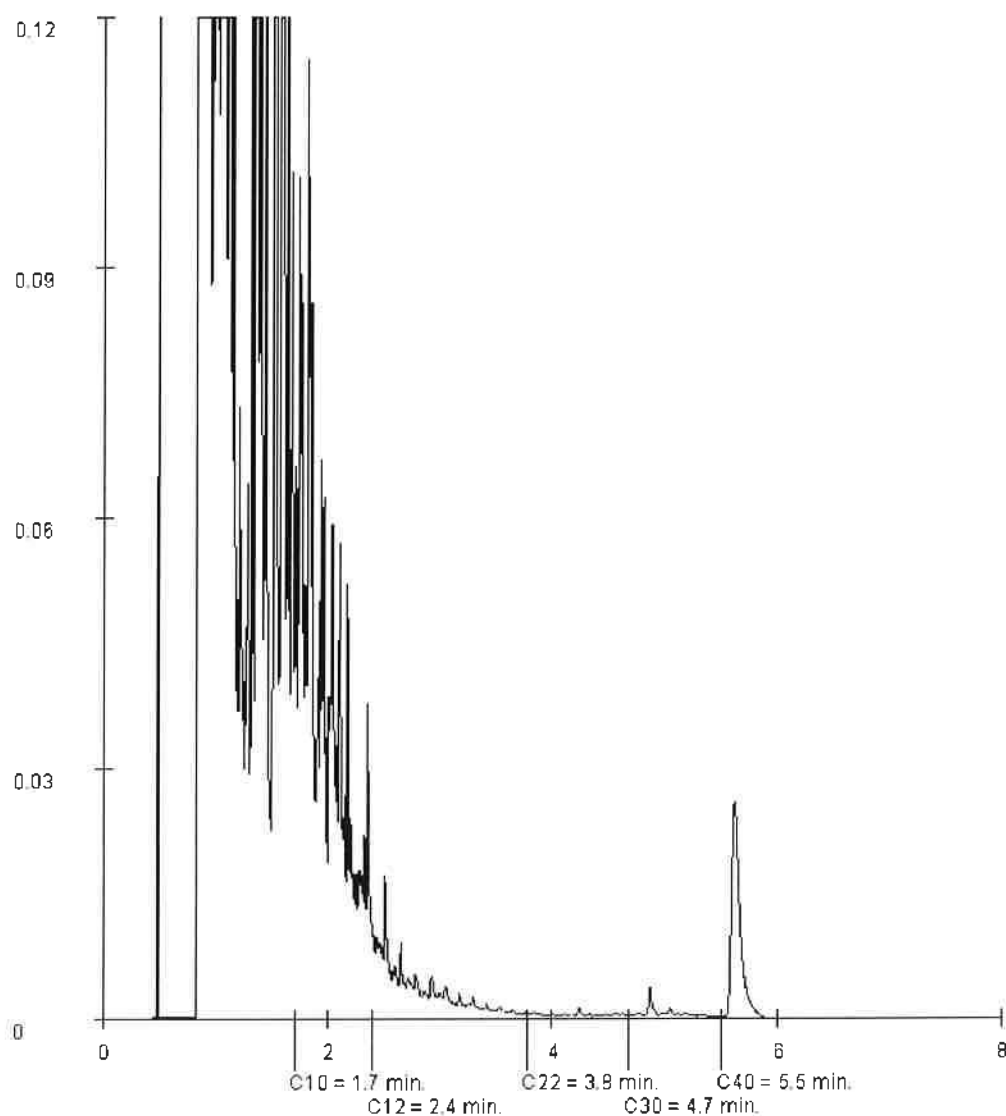
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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:



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 9 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

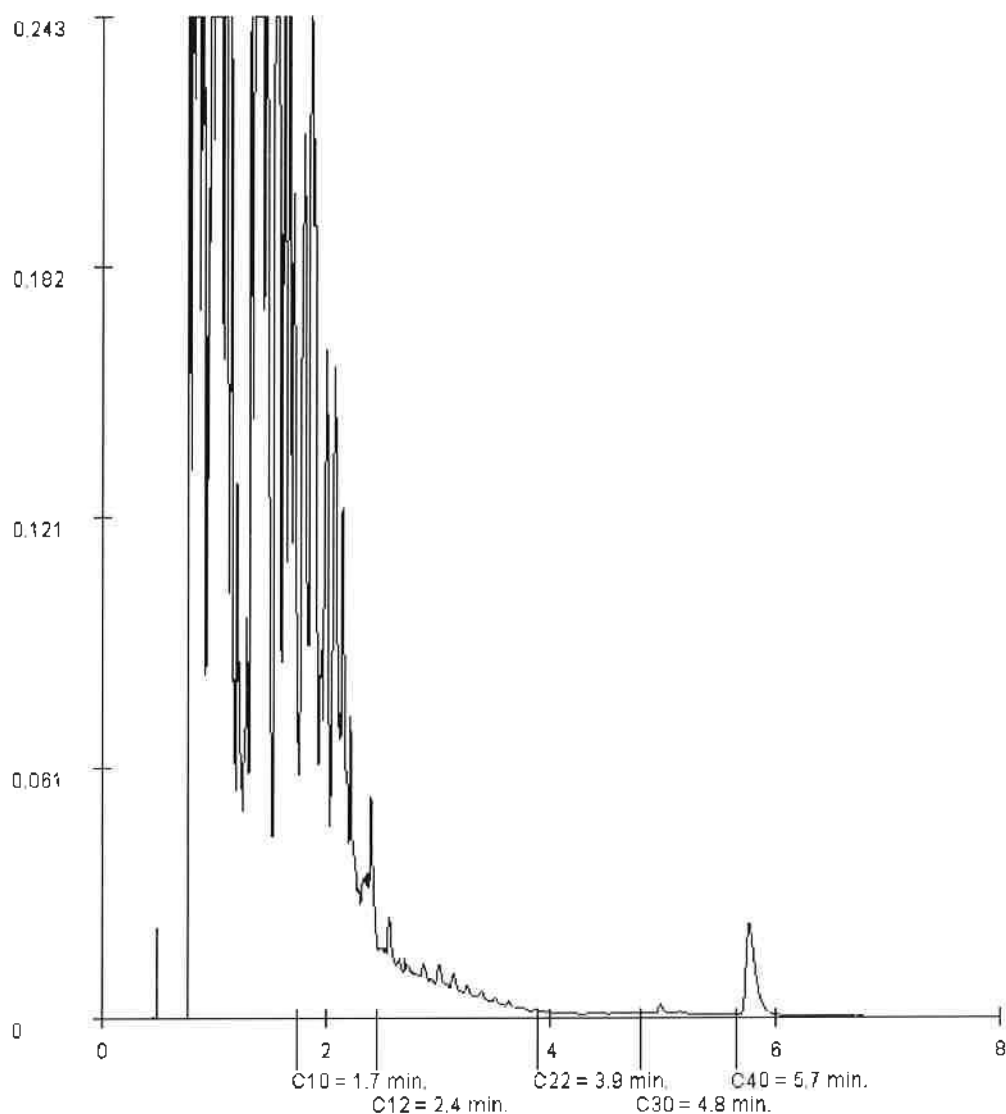
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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:



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 10 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

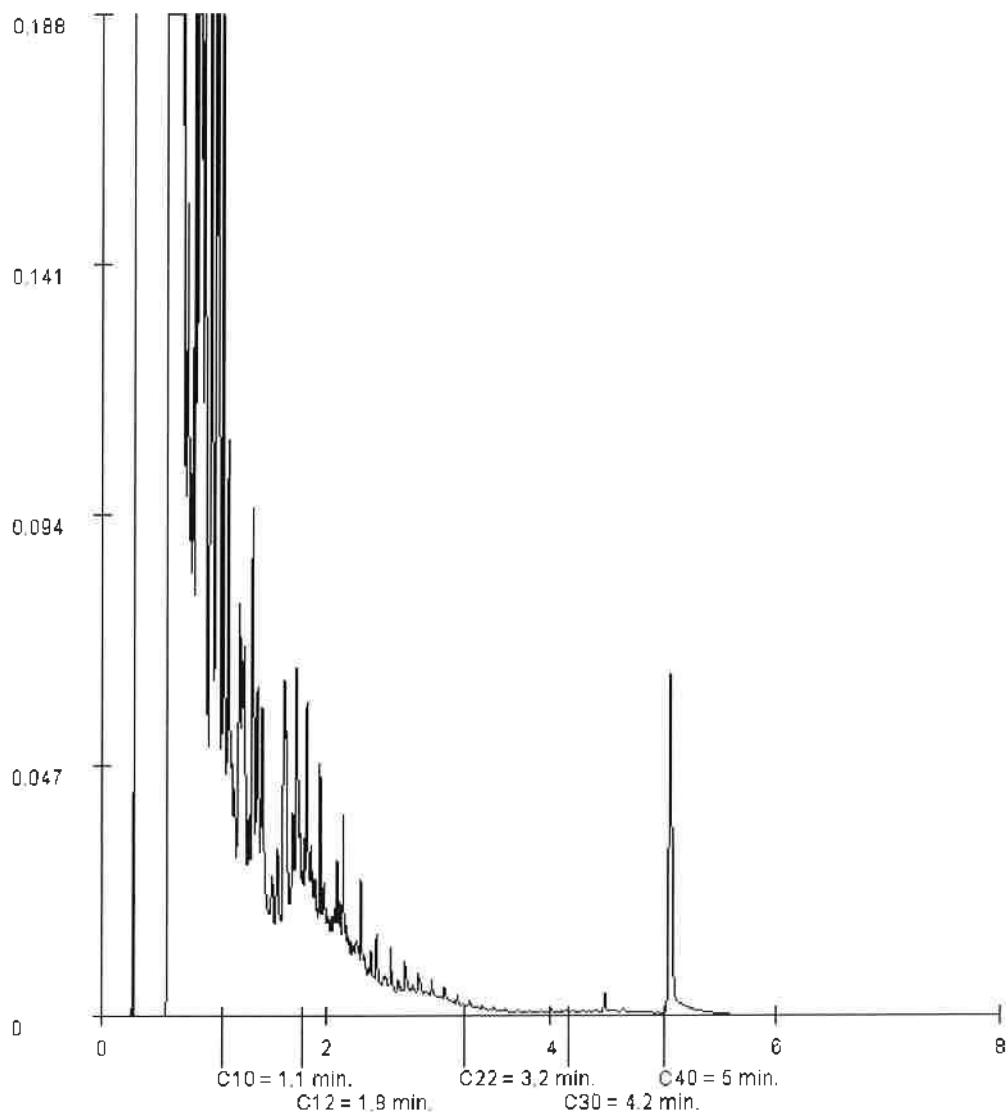
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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:



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 11 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

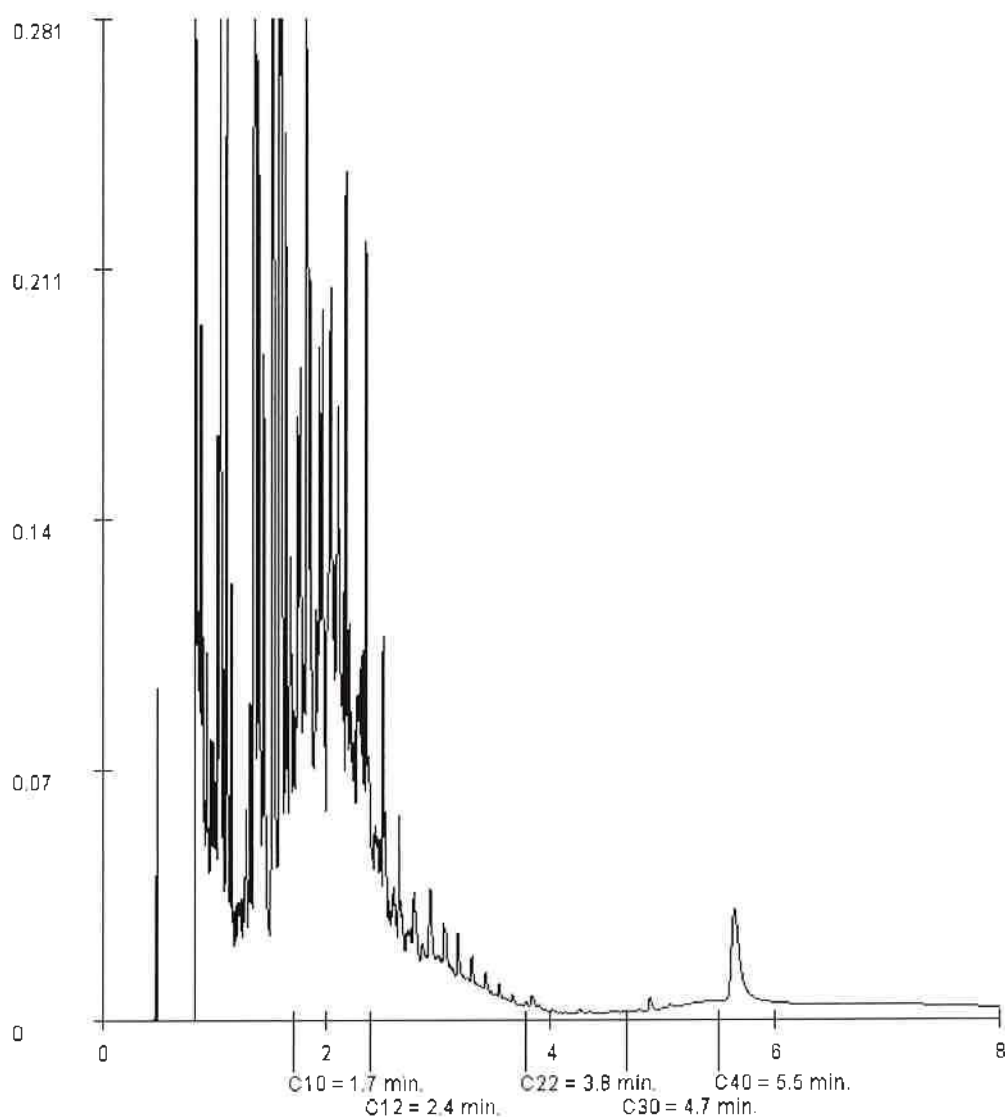
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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:



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 12 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

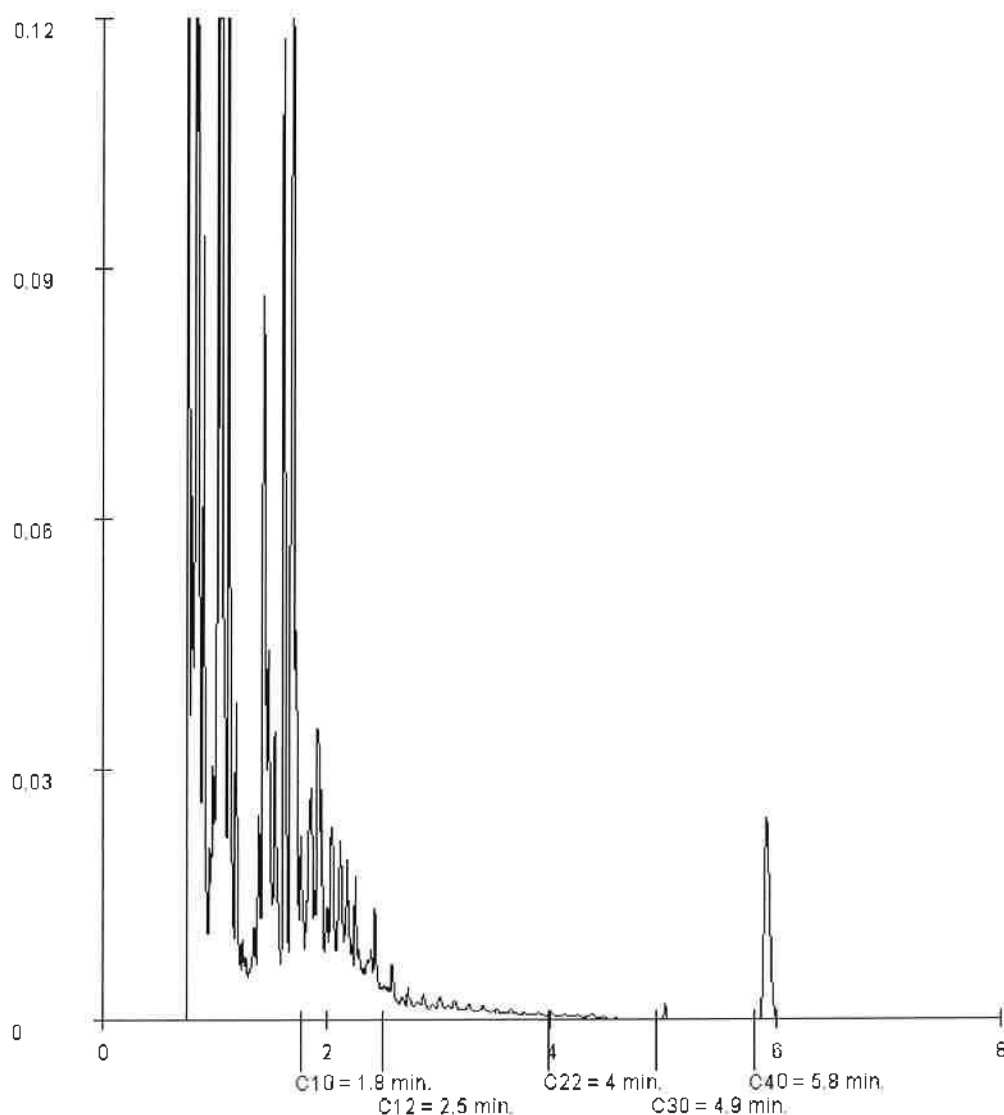
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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:



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 13 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

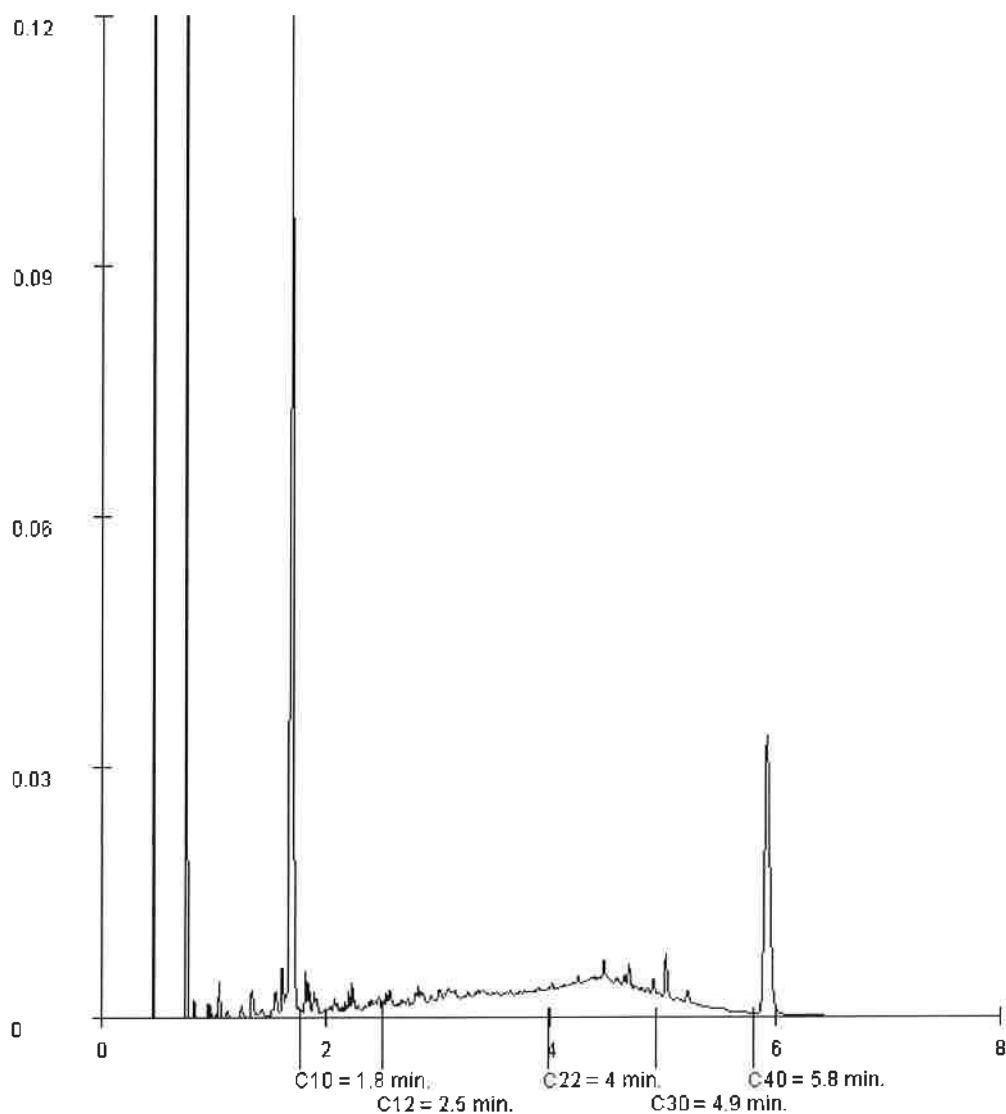
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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:



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 14 van 14

Projectnaam Markts Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11802121 - 1

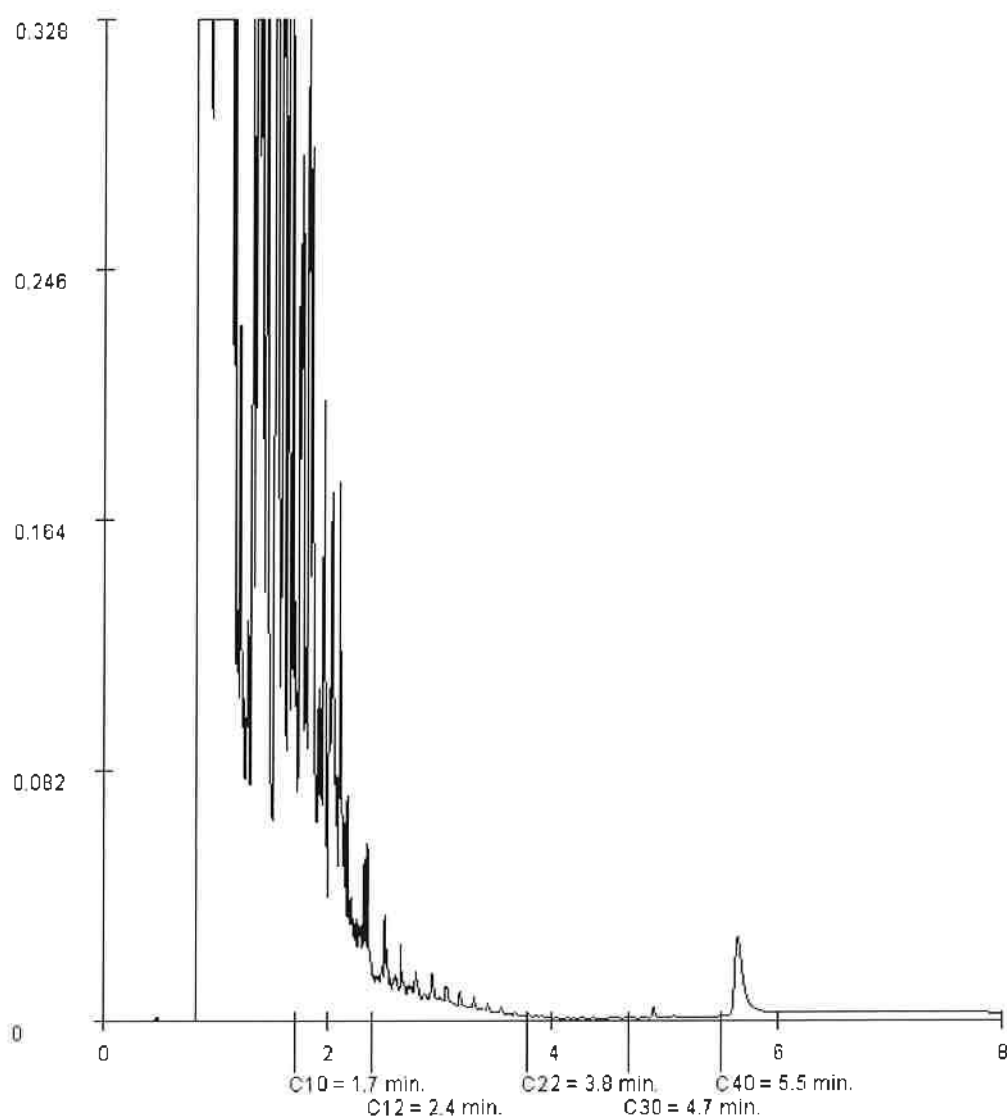
Orderdatum 13-07-2012
Startdatum 13-07-2012
Rapportagedatum 23-07-2012

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:



Analyserapport

PROMECO
Gijs Nouwens
Postbus 94
5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 6

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Markt Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11803083 - 1

Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Markt Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11803083 - 1

Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
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:



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Markt Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11803083 - 1

Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
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



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Markt Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11803083 - 1

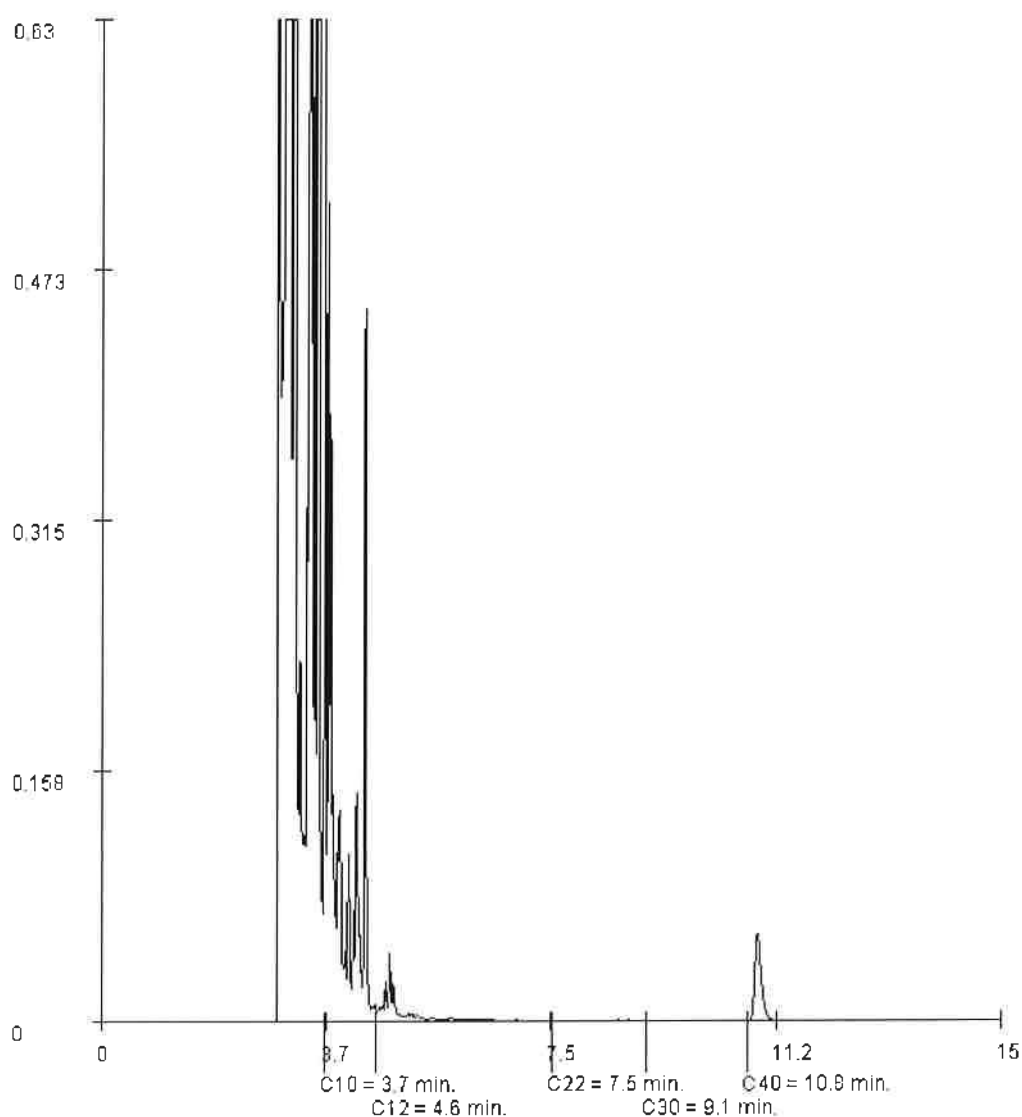
Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
Rapportagedatum 24-07-2012

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:



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Markt Asten (locatie De Wit)
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11803083 - 1

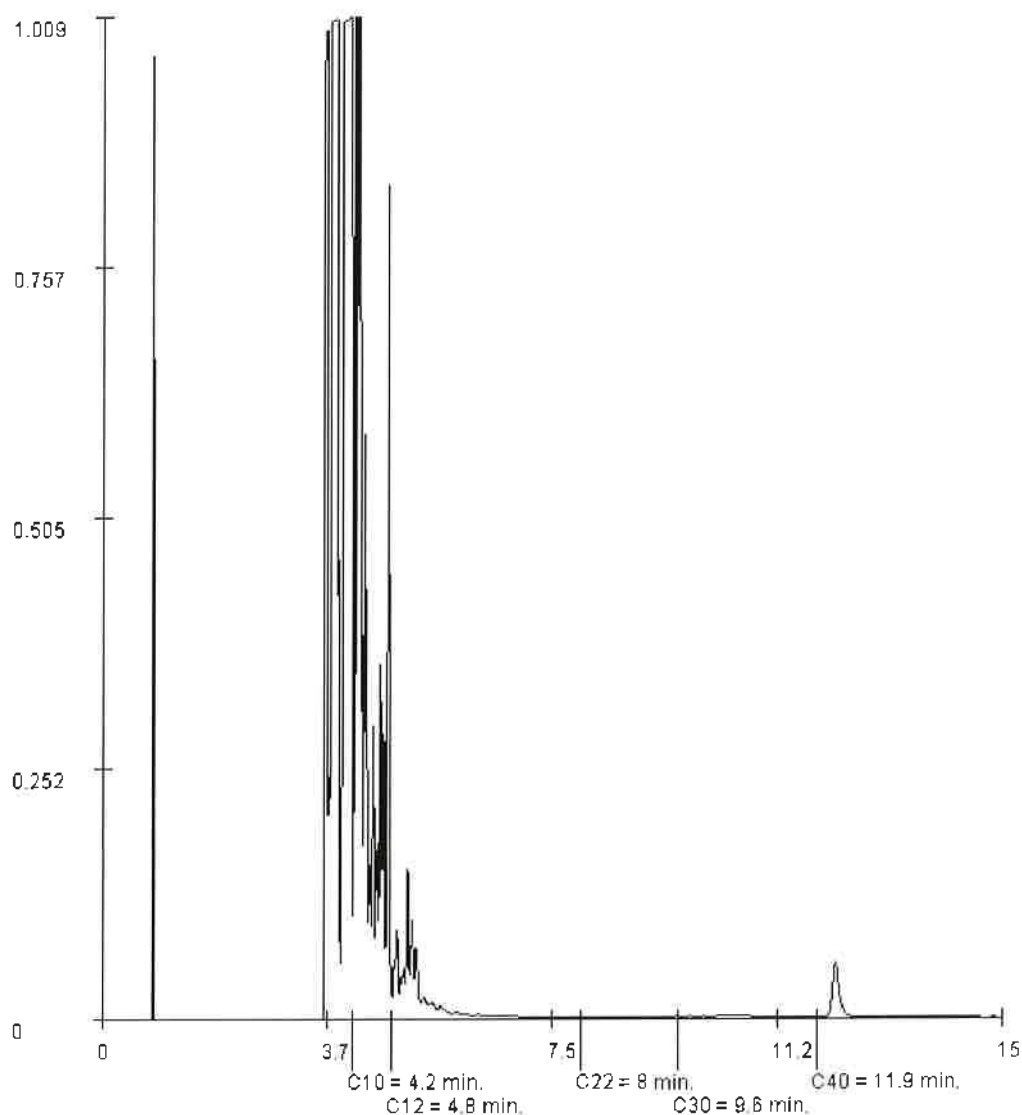
Orderdatum 18-07-2012
Startdatum 18-07-2012
Rapportagedatum 24-07-2012

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:



Analyserapport

PROMECO

Gijs Nouwens

Postbus 94

5740 AB BEEK EN DONK

Blad 1 van 4

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



PROMEKO
Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11806853 - 1

Orderdatum 02-08-2012
Startdatum 03-08-2012
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)



PROMECO
Gijs Nouwens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125296
Rapportnummer 11806853 - 1

Orderdatum 02-08-2012
Startdatum 03-08-2012
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.



PROMEKO

Gijs Nouwens

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Markt Asten
Projectnummer 20125298
Rapportnummer 11806853 - 1

Orderdatum 02-08-2012
Startdatum 03-08-2012
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 :

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



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

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

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

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



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

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

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

Relatie: Mourik Groot Ammers BV
Periode: 30-07-2012 t/m 22-11-2012
Werk: 120-14219-C Asten, terrein de Wit
Afvalstroomnummer: **10625012159** 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



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



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

Contract op vrachtniveau

over de periode 01-01-2012 t/m 31-08-2012

Pagina: 1

Bijlage 8.1.2

Contract: V12017420000 STO Burg. Wijnenstraat Astén
 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

0027176063 4-9-2012 BR-PX-33 Jansen transport Astén, burg. Wijnenstr 35.460

Datum: 31-08-2012

8.2 Aanvoer

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

Onderwerp: Transportregistratie
Datum: 05-09-12
Grondsoort : Zand voor zandbed

Herkomst:
Milieukundige begeleider:
Novaflow N120807-21

Vlaamseweg Sterksel
Gijs Nouwens

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
Onderwerp: Transportregistratie
Grondsoort: Zand voor ophoping

Herkomst: Waalreseweg Valkenswaard (Tritium 1205/040/DH-02)

Vrachtnr.	Datum	Transporteur	Kenteken	Lading	Hoeveelh. m3, los	Hoeveelh. (kg)	
1	31-08-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	24	36.000	1,5 t/m3 los
2	31-08-12	Meulendijks Zijlaart	BT-FV-10 / OJ-41-XY	Zand voor ophoping	24	36.000	
3	31-08-12	Van Aaken	BP-RF-91 / OG-18-ZY	Zand voor ophoping	24	36.000	
4	31-08-12	Huigevoort	BJ-GT-15	Zand voor ophoping	22	33.000	
5	31-08-12	Huigevoort	BT-GG-82	Zand voor ophoping	20	30.000	
6	31-08-12	Munsters	BP-TN-15 / OK-11-DF	Zand voor ophoping	24	36.000	
7	31-08-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	24	36.000	
8	31-08-12	Meulendijks Zijlaart	BT-FV-10 / OJ-41-XY	Zand voor ophoping	24	36.000	
9	31-08-12	Van Aaken	BP-RF-91 / OG-18-ZY	Zand voor ophoping	24	36.000	
10	31-08-12	Huigevoort	BJ-GT-15	Zand voor ophoping	22	33.000	
11	31-08-12	Huigevoort	BT-GG-82	Zand voor ophoping	22	33.000	
12	31-08-12	Munsters	BP-TN-15 / OK-11-DF	Zand voor ophoping	24	36.000	
13	31-08-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	24	36.000	
14	31-08-12	Meulendijks Zijlaart	BT-FV-10 / OJ-41-XY	Zand voor ophoping	24	36.000	
15	31-08-12	Van Aaken	BP-RF-91 / OG-18-ZY	Zand voor ophoping	24	36.000	
16	31-08-12	Huigevoort	BJ-GT-15	Zand voor ophoping	22	33.000	
17	31-08-12	Huigevoort	BT-GG-82	Zand voor ophoping	22	33.000	
18	31-08-12	Munsters	BP-TN-15 / OK-11-DF	Zand voor ophoping	24	36.000	
19	31-08-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	24	36.000	
20	31-08-12	Meulendijks Zijlaart	BT-FV-10 / OJ-41-XY	Zand voor ophoping	24	36.000	
21	31-08-12	Van Aaken	BP-RF-91 / OG-18-ZY	Zand voor ophoping	22	36.000	
22	31-08-12	Huigevoort	BJ-GT-15	Zand voor ophoping	22	33.000	
23	31-08-12	Huigevoort	BT-GG-82	Zand voor ophoping	22	33.000	
24	31-08-12	Munsters	BP-TN-15 / OK-11-DF	Zand voor ophoping	24	36.000	
25	31-08-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	24	36.000	
26	31-08-12	Meulendijks Zijlaart	BT-FV-10 / OJ-41-XY	Zand voor ophoping	24	36.000	
27	31-08-12	Van Aaken	BP-RF-91 / OG-18-ZY	Zand voor ophoping	24	36.000	
28	31-08-12	Huigevoort	BJ-GT-15	Zand voor ophoping	22	33.000	
29	31-08-12	Huigevoort	BT-GG-82	Zand voor ophoping	22	33.000	
30	31-08-12	Huigevoort	BT-GG-82	Zand voor ophoping	22	33.000	
Dagtotaal					696	1.044.000	696 1.044

Project: Markt Asten
Onderwerp: Transportregistratie
Herkomst: Vlaamseweg Sterksel (1205/108/DH-01)

Vrachtnr.	Datum	Transporteur	Kenteken	Lading	Hoeveelh. m3	Hoeveelh. (kg)	
31	31-08-12	Munsters	BP-TN-15 / OK-11-DF	Zand voor ophoping	21	36.280	week-35
32	31-08-12	Munsters	BP-TN-15 / OK-11-DF	Zand voor ophoping	21	31.920	
33	31-08-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	21	31.220	
34	31-08-12	Van Aaken	BP-RF-91 / OG-18-ZY	Zand voor ophoping	21	31.520	
35	31-08-12	Munsters	BP-TN-15 / OK-11-DF	Zand voor ophoping	21	31.760	
Dagtotaal					108	162.680	804 1.207

Project: Markt Asten
Onderwerp: Transportregistratie
Herkomst: Vlaamseweg Sterksel (1205/108/DH-01)

Vrachtnr.	Datum	Transporteur	Kenteken	Lading	Hoeveelh. m3	Hoeveelh. (kg)	
36	13-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	21	31.880	wk-37
37	13-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	23	34.340	
38	13-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	22	32.720	
39	13-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	22	33.180	
40	13-09-12	Bruurs	BS-PL-03 / OJ-59-TL	Zand voor ophoping	22	33.440	
41	13-09-12	Bruurs	BS-PL-03 / OJ-59-TL	Zand voor ophoping	22	33.020	
42	13-09-12	Bruurs	BS-PL-03 / OJ-59-TL	Zand voor ophoping	22	33.200	
43	13-09-12	Bruurs	BS-PL-03 / OJ-59-TL	Zand voor ophoping	22	33.280	
44	13-09-12	Baetsen	BN-BT-86 / OL-52-NJ	Zand voor ophoping	22	32.540	
45	13-09-12	Baetsen	BN-BT-86 / OL-52-NJ	Zand voor ophoping	23	35.180	
46	13-09-12	Baetsen	BN-BT-86 / OL-52-NJ	Zand voor ophoping	23	35.000	
47	13-09-12	Baetsen	BN-BT-86 / OL-52-NJ	Zand voor ophoping	24	35.300	
Dagtotaal					269	403.080	269 403
48	14-09-12	Baetsen	BN-BT-86 / OL-52-NJ	Zand voor ophoping	22	33.680	week-37
49	14-09-12	Baetsen	BN-BT-86 / OL-52-NJ	Zand voor ophoping	22	33.660	
50	14-09-12	Baetsen	BN-BT-86 / OL-52-NJ	Zand voor ophoping	23	34.960	
51	14-09-12	Baetsen	BN-BT-86 / OL-52-NJ	Zand voor ophoping	23	33.920	
52	14-09-12	Baetsen	BN-BT-86 / OL-52-NJ	Zand voor ophoping	23	34.900	
53	14-09-12	Baetsen	BN-BT-86 / OL-52-NJ	Zand voor ophoping	23	34.380	
54	14-09-12	Baetsen	BN-BT-86 / OL-52-NJ	Zand voor ophoping	23	34.640	
55	14-09-12	Baetsen	BN-BT-86 / OL-52-NJ	Zand voor ophoping	24	34.500	
56	14-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	21	32.200	
57	14-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	22	32.800	
58	14-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	21	31.960	
59	14-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	22	32.540	
60	14-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	22	32.620	
61	14-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	21	32.000	
62	14-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	22	32.740	
63	14-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	21	31.980	
64	14-09-12	Verstappen	BN-TS-08	Zand voor ophoping	21	31.360	
65	14-09-12	Verstappen	BN-TS-08	Zand voor ophoping	21	31.740	
66	14-09-12	Verstappen	BN-TS-08	Zand voor ophoping	21	30.820	week-38
67	14-09-12	Verstappen	BN-TS-08	Zand voor ophoping	20	30.080	
68	14-09-12	Verstappen	BN-TS-08	Zand voor ophoping	21	31.840	
69	14-09-12	Verstappen	BN-TS-08	Zand voor ophoping	22	32.380	
70	14-09-12	Verstappen	BN-TS-08	Zand voor ophoping	22	33.240	
71	14-09-12	Verstappen	BN-TS-08	Zand voor ophoping	21	31.720	
Dagtotaal					524	786.680	793 1.190

Project: Markt Asten
Onderwerp: Transportregistratie
Herkomst: Zandwinning 'De Swinkelsche' Someren (EC-I2G-0005)

Vrachtnr.	Datum	Transporteur	Kenteken	Lading	Hoeveelh. m3	Hoeveelh. (kg)	
72	21-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	24	36.000	Locatie De Wlt / Thijssen
73	21-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	24	36.000	Locatie De Wlt / Thijssen
74	21-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	24	36.000	Locatie De Wlt / Thijssen
75	21-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	24	36.000	Locatie De Wlt / Thijssen
76	21-09-12	Baetsen	BN-BT-88 / OJ-20-KF	Zand voor ophoping	24	36.000	Locatie De Wlt / Thijssen
77	21-09-12	Bruurs	BR-VG-48	Zand voor ophoping	24	36.000	Locatie De Wlt / Thijssen
78	21-09-12	Bruurs	BR-VG-48	Zand voor ophoping	24	36.000	Locatie De Wlt / Thijssen
79	21-09-12	Bruurs	BR-VG-48	Zand voor ophoping	24	36.000	Locatie De Wlt / Thijssen
80	21-09-12	Bruurs	BR-VG-48	Zand voor ophoping	24	36.000	Locatie De Wlt / Thijssen
81	21-09-12	Bruurs	BR-VG-48	Zand voor ophoping	24	36.000	Locatie De Wlt / Thijssen
82	21-09-12	Van Aaken	BP-RF-91 / OG-18-ZY	Zand voor ophoping	24	36.000	Locatie De Wlt / Thijssen
83	21-09-12	Van Aaken	BP-RF-91 / OG-18-ZY	Zand voor ophoping	24	36.000	Locatie De Wlt / Thijssen
84	21-09-12	Van Aaken	BP-RF-91 / OG-18-ZY	Zand voor ophoping	24	36.000	Locatie De Wlt / Thijssen
85	21-09-12	Van Aaken	BP-RF-91 / OG-18-ZY	Zand voor ophoping	24	36.000	Locatie De Wlt / Thijssen
86	21-09-12	Van Aaken	BP-RF-91 / OG-18-ZY	Zand voor ophoping	24	36.000	week-38
Dagtotaal					360	540.000	360 540

Project: Markt Asten
Onderwerp: Transportregistratie

Herkomst: Schietbaanweg Tienray (2168R022)

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	
Dag totaal					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	
Dag totaal					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	
Dag totaal					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
Dag totaal					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	
Dag totaal					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	
Dag totaal					264	396.000	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	
Dag totaal					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		
Dag totaal					416	624.000	416	624

Onderwerp: Transportregistratie
Datum: 30-08-12
Grondsoort : Drainagezand

Herkomst:
Milieukundige begeleider:

Centrale Zandwinning Weert
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:
Milieukundige begeleider:

1051-07-BBk.3
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	Verbeme	BV-RD-35 / OK-94-DF	Menggranulaat (0-45)	34.940	
22	06-09-12	Verbeme	BV-RD-35 / OK-94-DF	Menggranulaat (0-45)	36.120	
23	06-09-12	Verbeme	BV-RD-35 / OK-94-DF	Menggranulaat (0-45)	37.040	
24	06-09-12	Verbeme	BV-RD-35 / OK-94-DF	Menggranulaat (0-45)	35.060	
25	06-09-12	Verbeme	BV-RD-35 / OK-94-DF	Menggranulaat (0-45)	36.160	
26	06-09-12	Verbeme	BV-RD-35 / OK-94-DF	Menggranulaat (0-45)	34.580	
27	06-09-12	Verbeme	BV-RD-35 / OK-94-DF	Menggranulaat (0-45)	35.900	
28	06-09-12	Verbeme	BV-RD-35 / OK-94-DF	Menggranulaat (0-45)	33.700	
29	06-09-12	Verbeme	BV-RD-30 / OJ-40-YR	Menggranulaat (0-45)	35.140	
30	06-09-12	Verbeme	BV-RD-30 / OJ-40-YR	Menggranulaat (0-45)	35.020	
31	06-09-12	Verbeme	BV-RD-30 / OJ-40-YR	Menggranulaat (0-45)	36.860	
32	06-09-12	Verbeme	BV-RD-30 / OJ-40-YR	Menggranulaat (0-45)	36.640	
33	06-09-12	Verbeme	BV-RD-30 / OJ-40-YR	Menggranulaat (0-45)	37.060	
34	06-09-12	Verbeme	BV-RD-30 / OJ-40-YR	Menggranulaat (0-45)	34.780	
35	06-09-12	Verbeme	BV-RD-30 / OJ-40-YR	Menggranulaat (0-45)	34.260	
36	06-09-12	Verbeme	BV-RD-30 / OJ-40-YR	Menggranulaat (0-45)	35.280	
37	06-09-12	Verbeme	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 Betonggranulaat (0-4)

Vrachtnr.	Datum	Transporteur	Kenteken	Lading	Hoeveelh. (kg)	
1	27-09-12	Baetsen	BV-ZS-13	Betonggranulaat (0-4)	32.940	Week-39
TOTAAL Betonggranulaat (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 Milieuvadvis 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

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 Milieuvadvis B.V.
Ing. P.P.J.A. van Gompel
Projectleider milieu



1. Inleiding

Door Baetsen Bouwstoffen B.V. te Veldhoven is aan Novaflow Milieuvadvis 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 Milieuvadvis 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 Milieuvadvis B.V. zou beïnvloeden en /of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Het procescertificaat van Novaflow Milieuvadvis 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 ontgroning:

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 m³, 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 Milieuvadvis 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 m³, 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 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 gebied;
- 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 monsternemingsplan en is in bijlage 2 weergegeven.

4 Uitvoering

4.1 Veldwerk

Op 7 augustus 2012 is de bemonstering uitgevoerd door de Novaflow Milieuvadvis 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 m³ (ca. 9.040 ton bij een soortelijk gewicht van 1,54 ton/m³)

Deelpartij 2 (MM2): ca. 6.072 m³ (ca. 9.351 ton bij een soortelijk gewicht van 1,54 ton/m³)

Deelpartij 3 (MM3): ca. 4.824 m³ (ca. 7.429 ton bij een soortelijk gewicht van 1,54 ton/m³)

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. (bodenvreemde/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 Milieuvadvis 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 deelpartij 2 (MM2): ca. 6.072 m ³ 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.

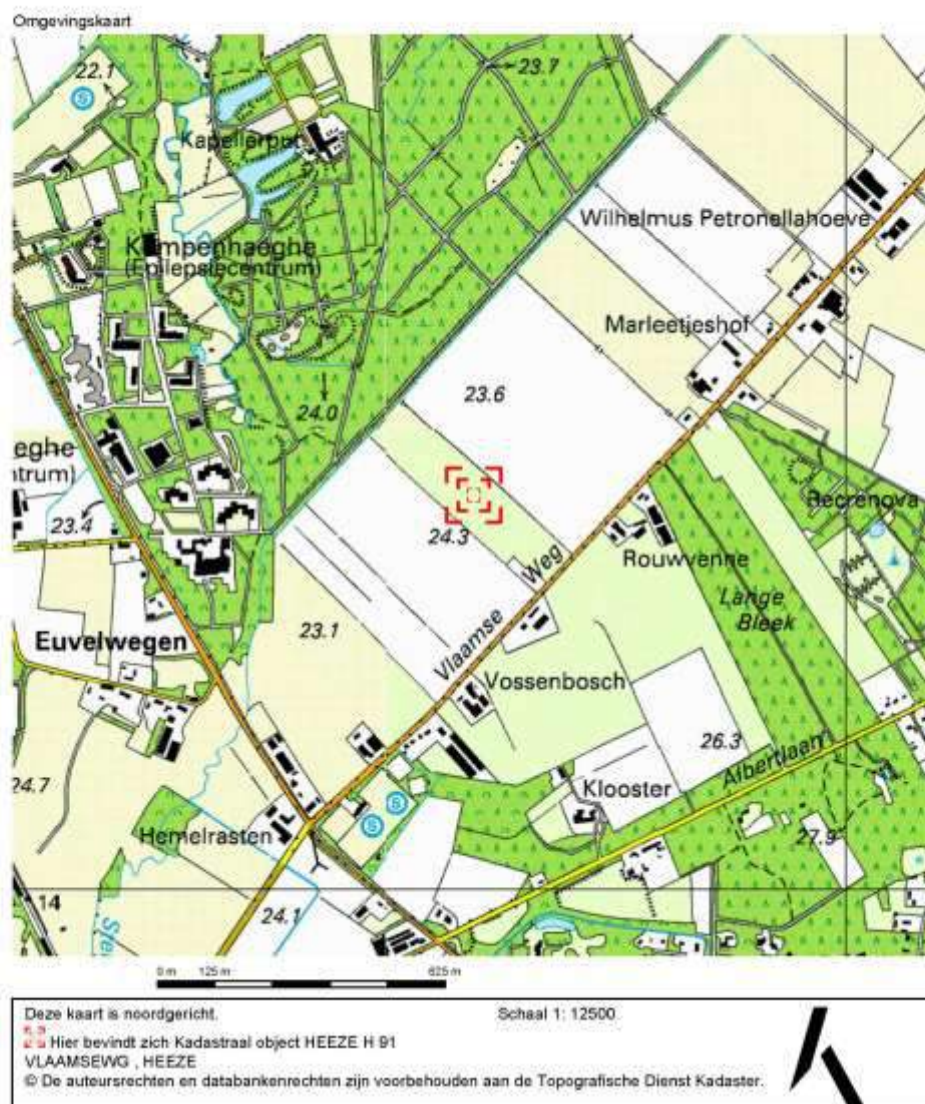
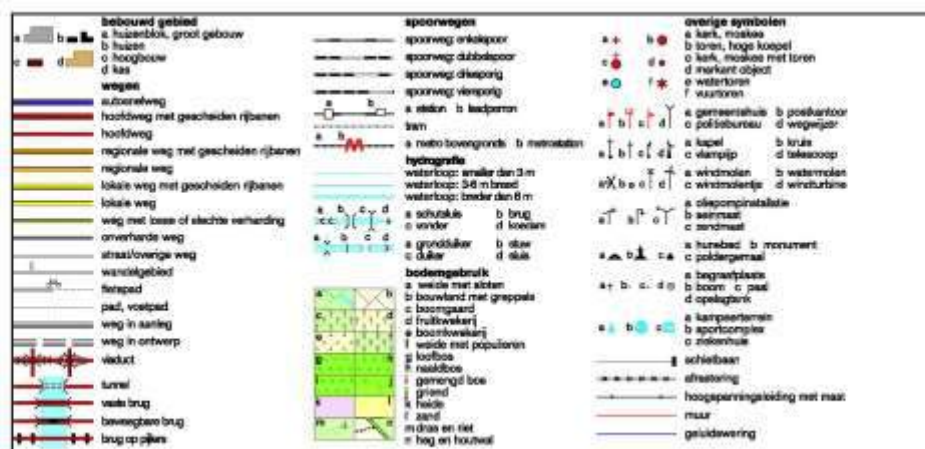
Conform de Regeling bodemkwaliteit, hoofdstuk 4 - artikel 4.3.1, is het toegestaan om partijen te splitsen terwijl gebruik gemaakt wordt van het oorspronkelijke kwaliteitsbewijs, wanneer het volgende is vastgelegd in de administratie:

- 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.

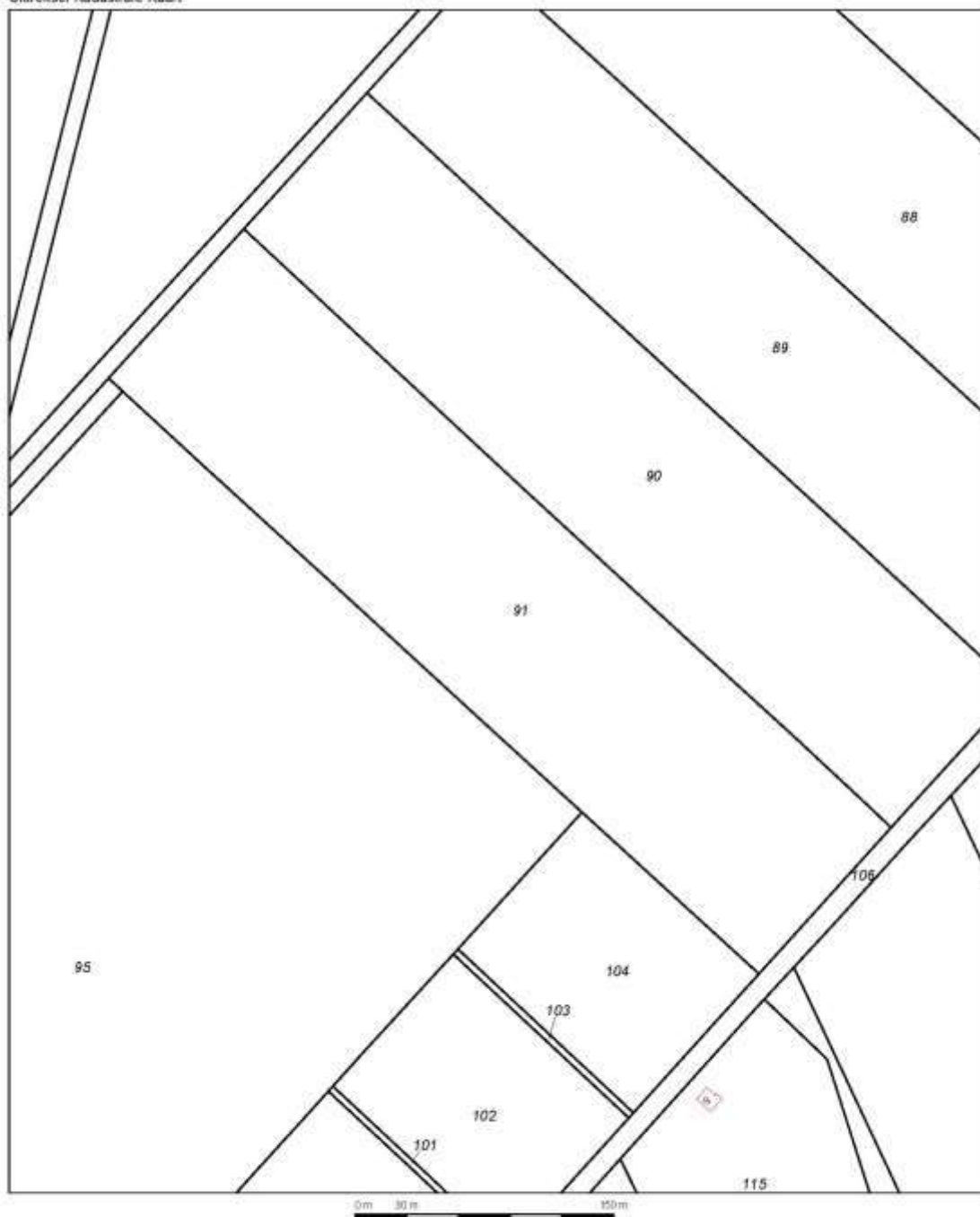
Verder geldt voor alle toepassingen van grond een meldingsplicht. Wanneer grond wordt toepast, moet dit tenminste 5 werkdagen van tevoren worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl).

Bijlage 1. Ligging



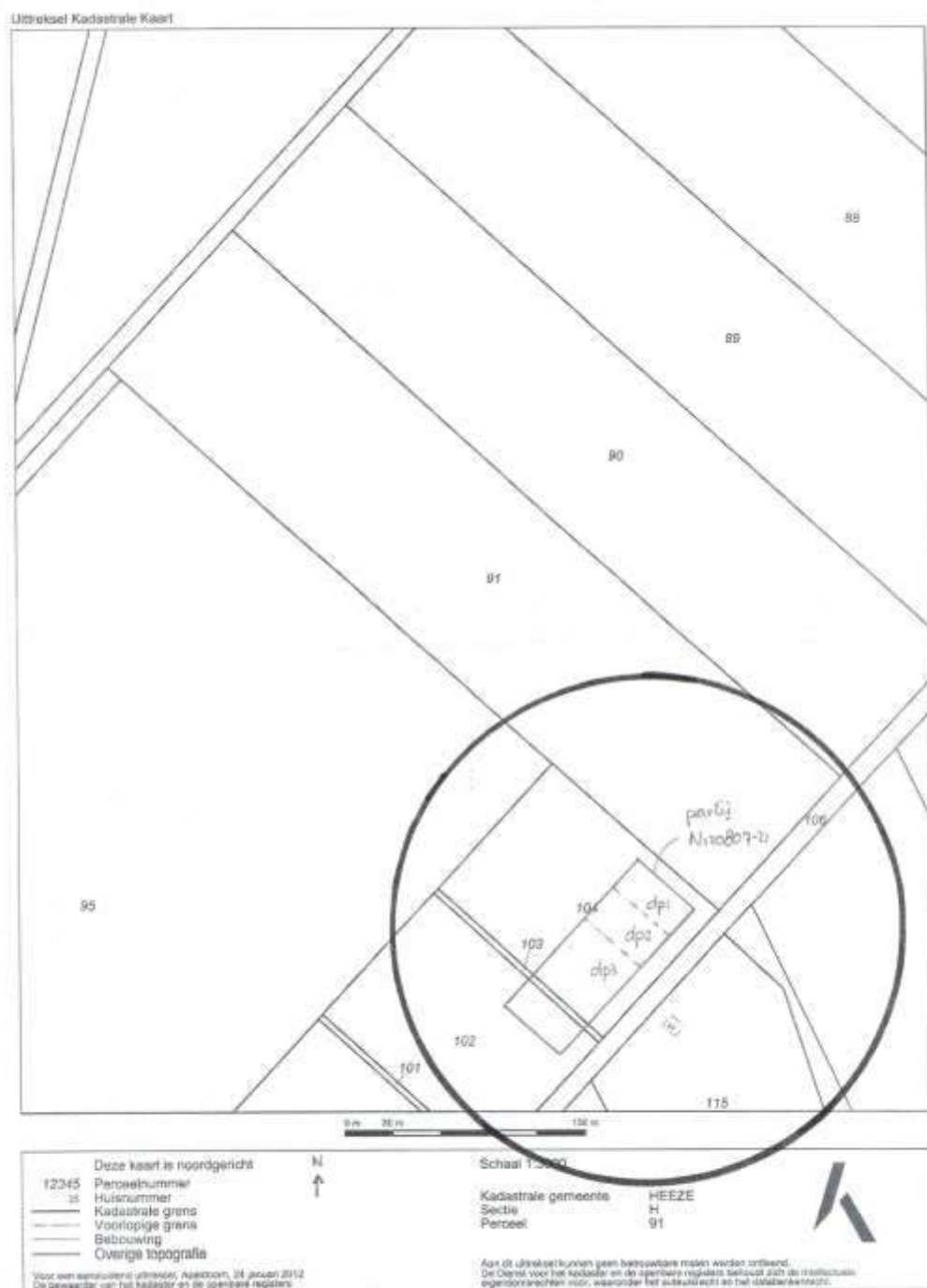
Bron kaartmateriaal: Kadaster

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:3000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	HEEZE
25	Huisnummer	Sectie	H
	Kadastrale grens	Perceel	91
	Voorlopige grens		
	Bebouwing		
	Overige topografie		
Voor een eenduidig uittreksel, Apeldoorn, 24 januari 2012.		Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.	
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankrecht.	

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 Contactpersoon: Dhr. Paul van Deursen - T. 06 27007956
Doel monsterneming:	Vaststellen milieu hygiënische kwaliteit en beoordeling hergebruiksmogelijkheden
Uitvoerende organisatie:	Novaflow Milieuvadvis B.V.
Uitvoeringsdatum:	07-08-2012

Partijgegevens

Opdrachtgever:	Leverancier
Partijgrootte:	Naar verwachting ca. 25.000 ton
Beschikbaarheid materiaal:	Droog Statisch
Grondsoort:	Zand
Verwachte korrelgrootte:	D95 = 16 mm (tevens D95 = 10 mm)
Bijzonderheden partij:	-
Voorinformatie:	<p>Verkregen via: opdrachtgever / bodemloket.nl / gemeente / eigen archief / LDB bestand / bodemkwaliteitskaart</p> <p>De partij betreft een statische partij grond gelegen aan de Vlaamseweg te Sterksel. De partij grond betreft een deel van het ('gele') zand dat afgelopen jaren is vrijgekomen ten behoeve van een maaiveldverbetering ter plaatse.</p> <p>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:</p> <p>Uitgevoerd door MDZ Milieu B.V., kenmerk 578056, d.d. 30 mei 2008 Hieruit blijkt onder andere de volgende relevante informatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Een deel van het depot, ca. 1.250 m³, 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). <p>Uitgevoerd door Novaflow Milieuvadvis B.V., kenmerk N120124-21, d.d. 24-01-2012 Hieruit blijkt onder andere de volgende relevante informatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Een deel van het depot, ca. 12.550 m³, 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. <p>Op de website 'bodemloket.nl' zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot onderzoekslocatie/de partij.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
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

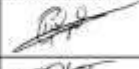
Deelpartij, greep- en monstergrootte

(deelpartij)grootte:	Max. 10.000 ton
D95 x 16, standaard:	Min. 180 gr per greep, 2 monsters van elk min. 50 grepen (2 x 9 kg)

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm, guts Ø 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 monsterner verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectnummer:	N120807-21
Projectnaam:	Vlaamseweg Sterksel
Locatie, Gemeente:	Vlaamseweg Sterksel
Uitvoerende organisatie:	Novaflow Milieudvies B.V.
Monsterner(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

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. Statisch - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een depotinspectie uitgevoerd. Er zijn <u>wet</u> / geen verschillende partijdelen / lagen en / of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt <u>wet</u> / niet gescheiden ontgraven en / of afgevoerd. De partij is <u>wet</u> / niet opgedeeld in deelpartijen. Er is <u>wet</u> / niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek. <i>↳ depot F (reeds voorzien van kwaliteitsverklaring)</i>
-------------------------------	---

Partijgegevens

Partijgegevens:	Volume: ca. <u>16,76</u> m ³	Dichtheid: ca. <u>54</u> ton/m ³	Gewicht: ca. <u>25820</u> ton
Partijgrootte:	Opmeting (motivatie in bijlage)		
Bepaald door:			
Geschat vochtpercentage:	Ca. 5% / 10% / <u>15%</u> / 20% / 25% / >25%		
Hoofdindeling textuur:	Grind / <u>zand</u> / leem / klei / veen / overige		<u>Fijn</u> / matig / grof
Toevoeging aan hoofdindeling:	Grindig / zandig / siltig / <u>kleilig</u> / humeus / venig		<u>Zwak</u> / matig / sterk / uiterst
Kleur (twee kleurnamen):	Licht / donker / <u>geel</u> / <u>grijs</u> / <u>bruin</u> / rood / zwart / anders:		
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 10mm) / <u>D95 = 16 mm</u> / D95 > 16 mm:		
Bepaald door:	Zintuiglijke waarnemingen / <u>zeven</u> / <u>zandlineaal</u> (kaart)		
Bijzonderheden partij:	-		
Bijmengingen aangetroffen: (antropogene bestanddelen)	<u>Geen</u> / 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 <u>wet</u> / 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 (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)
MM1	5870	100	17,4
MM2	6072	102	16,5
MM3	4824	102	15,8

Overige monsternemingsgegevens

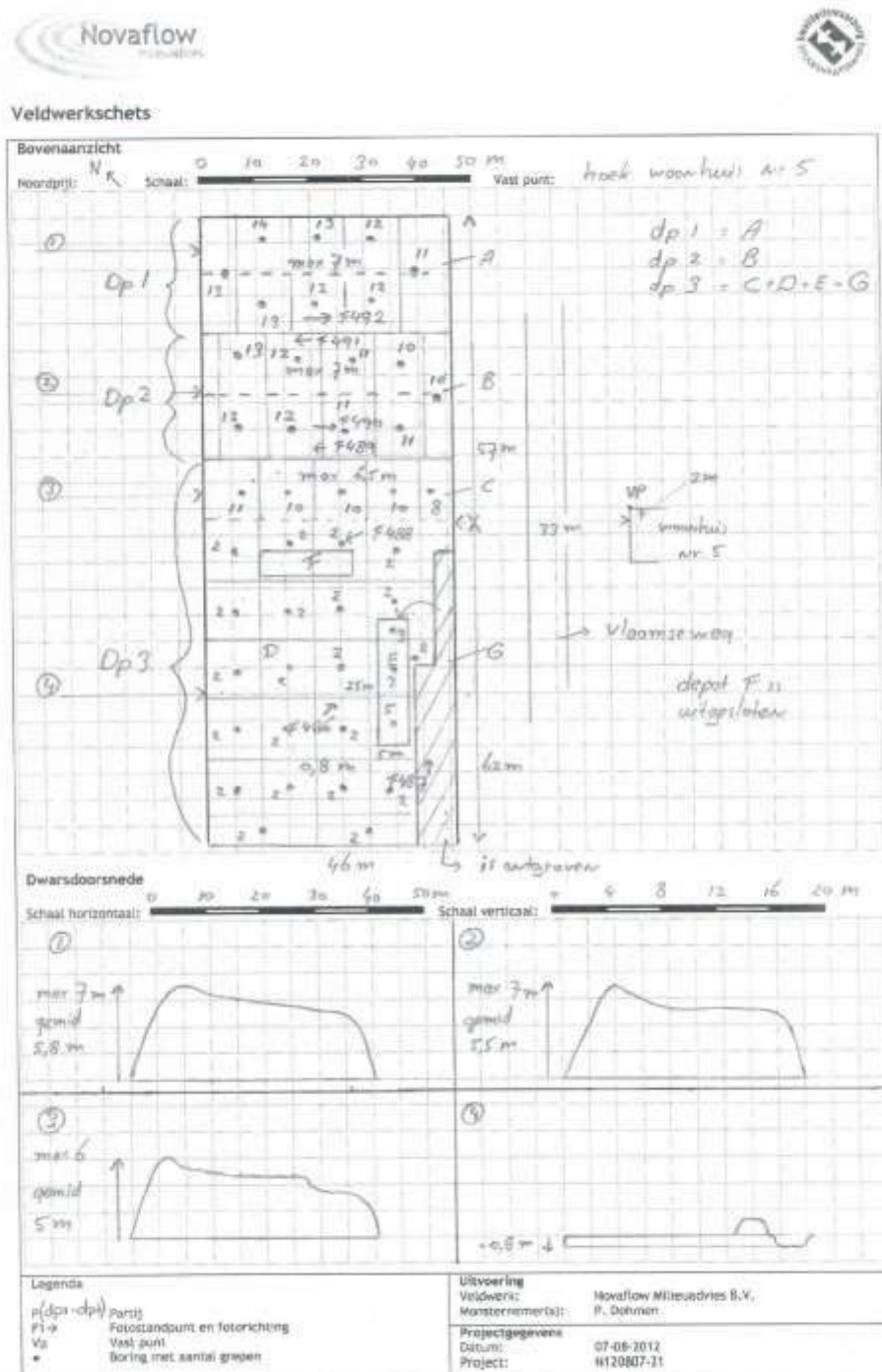
Apparatuur:	Edelman 25 Cm / guts 3 Cm / afwijkend: <u>10 cm - 5 cm</u>
Monstercodering:	Standaard / afwijkend:
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / afwijkend:
Monsteroepslag:	Gekoeld
Monstervertransport:	Envirocontrol: gekoeld
Laboratorium:	Envirocontrol: binnen 24 uur / afwijkend:
Bijzonderheden:	Nvt

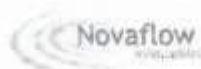
Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: erkend veldwerkers	Ir. P. Dohmen		07-08-2012
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker, projectleider:	Ing. P.P.J.A. van Gompel		07-08-2012

Bijlagen:

- Kaart: ligging locatie(partij)
- Veldwerkers: indeling (deelpartijen), berekening oorslag en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's





Berekeningen

Omvangsbepaling partij

Lengte (gemiddeld) x Breedte (gemiddeld) x Hoogte/diepte (gemiddeld) = Volume (m³)

Vak	Lengte (m)	Breedte (m)	Hoogte/Diepte (m)	Volume (m ³)
DP1 A	46	22	5,8	5876
DP2 B	46	24	5,5	6072
C	46	11	5	2590
D	46	62	0,8	2282
DP3 E	25	5	1,5	188
F				
G	55	4	0,8	176
H				
Totaal omvang partij				16766 m ³

Voorcalculatie / bepaling raster partij

Volume (m³) / 100 grepen = volume per greep (m³)

$$16766 / 100 = 167,66 \text{ m}^3$$

Statisch: volume per greep (m³) / 0,5 m (greephoogte) = oppervlakte per vak (m²)

In situ: volume per greep (m³) / gemiddelde laagdikte per greep (m) = oppervlakte per vak (m²)

$$167,66 / 0,5 = 335,32 \text{ m}^2$$

Wortel oppervlakte per vak (m²) = afstand tussen boringen (m)

$$\sqrt{335,32} = 18,3 \text{ m}$$

11 x 10,2
12 x 9,5

Werkelijk aantal grepen

DP1 1 boring tot max. 67 m = 1 x 14 grepen = 14 grepen
 3 boringen tot max. 62 m = 3 x 13 grepen = 39 grepen
 3 boringen tot max. 6 m = 3 x 12 grepen = 36 grepen
 1 boring tot max. 55 m = 1 x 11 grepen = 11 grepen
 Totaal 100 grepen

DP2 1 boring tot max 65 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 " " " 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



Bepaling korrelgrootte (D95)

N.v.t.

Bepaling minimale massa monster voor zeeftest

$150 \times \text{bulkdichtheid (g/cm}^3\text{)} \times \text{geschat D95(cm)}^3 = \text{massa* (g)}$

* minimaal 1 kg

150 x x = (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

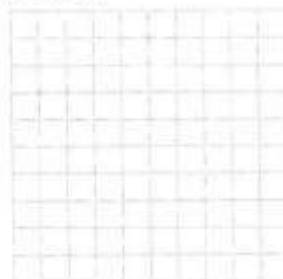
..... / x 100 = % bij mm

..... / 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.

$2,7 \times 10^{-5} \times \text{D95(mm)}^3 \times \text{bulkdichtheid (kg/m}^3\text{)} = \text{minimale greepgrootte (kg)}$

$2,7 \times 10^{-5} \times \dots \times \dots = \dots \text{ (kg)}$

Minimale monstergrootte (indien D95 > 16 mm)

N.v.t.

Hoogste combinatie van de gewichten uit onderstaande berekeningen dient gekozen te worden:

$\text{D95(cm)}^3 \times 9 / (1,6^3) = \text{D95 (cm)}^3 \times 2,197 = \text{minimale monstergrootte (kg)}$

..... $\times 2,197 = \dots \text{ (kg)}$

Aantal grepen per mengmonster x greepgrootte = minimale monstergrootte (kg)

..... x = (kg)

Minimale monstergrootte = (kg)

Soortelijk gewicht

Vrijgekomen massa uit boorgat (kg) / Volume boorgat* (dm³) = soortelijk gewicht (kg/dm³ of ton/m³)

*Volume boorgat (dm³) = $\pi \times \text{straal boorgat (dm)}^2 \times \text{diepte boorgat (dm)}$

..... / ($\pi \times \dots^2 \times \dots$) = (kg/dm³ of ton/m³)

*1 emmer 10 l gevuld = licht aangedrukt
gewicht 15,4 kg soortelijk gem. 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




EVALUATIE ANALYSERESULTATEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE CONFORM BESLUIT BODEMKWALITEIT (publicatie april 2009)

Novaflow Milieuvadvis 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				
					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
Loed [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 aangewezen 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 geïnterpreteerde toetsingswaarden en/of de geconcludeerde gebruikstoepassing. De toetsing valt buiten de scope van de accreditatie.

namens Envirocontrol

Jürgen van Kammen

Pieter Ghyssaert







Envirocontrol

**EVALUATIE ANALYSERESULTATEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE
CONFORM BESLUIT BODEMKWALITEIT (publicatie april 2009)**

Novaflow Milieuvdies 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%

		AW	wonen	industrie	MM2				
					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
Loed [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.

verklaringresultaten

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 geïnterpreteerde toetsingswaarden en/of de geconcludeerde gebruikstoepassing. De toetsing valt buiten de scope van de accreditatie.

namens Envirocontrol

Jürgen van Kammen

Pieter Ghyssaert




AP-04



Envirocontrol

**EVALUATIE ANALYSERESULTATEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE
CONFORM BESLUIT BODEMKWALITEIT (publicatie april 2009)**

Novaflow Milieuvdies 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
Loed [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.

verklaringresultaten

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 geïnterpreteerde toetsingswaarden en/of de geconcludeerde gebruikstoepassing. De toetsing valt buiten de scope van de accreditatie.

namens Envirocontrol

Jürgen van Kammen

Pieter Ghyssaert




AP-04

Bijlage 7. Overdracht en analyseresultaten



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,

Hierbijzenden 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



Novaflow Milieuvadvis 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 analyse resultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

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 analyse methodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blanco correctie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AP-04-SG pakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ten verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.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



Envirocontrol NV Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST





eurofins

Envirocontrol

Novaflow Milieuvadvis BV

Perry Van Gompel

Rapportnummer

C114636

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 Stekssel

L12080571 grond MM1 B 17,49 kg

07/08/2012 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Stekssel

				MM1	
				A	B
drogestof (veldnat)	Q AP-04	SG-II NEN-ISO 11465 NEN 6969	% (m/m)	91,7	91,9
Gloeiverlies	Q AP-04	SG-IV NEN 5754	% op D S	0,82	0,82
Lutum	Q AP-04	SG-III NEN 5753/C1	% op D S	<2,0	<2,0
meettemperatuur pH	Q AP-04	SG-I NEN-ISO 10390	°C	20,2	20,1
Organischestof (humus)	Q AP-04	SG-III NEN 5753/C1	% op D S	0,75	
		SG-IV NEN 5754	% op D S		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/kg ds	<16,0	<16,0
Cadmium [Cd]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<0,17	<0,17
Cobalt [Co]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<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/kg ds	<6,4	<6,4
Kwik nietvluchtig (Hg)	Q AP-04	SG-VI NEN-ISO 16772	mg/kg ds	<0,0500	<0,0500
Lood [Pb]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<10,0	<10,0
Molybdeen [Mo]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<1,5	<1,5
Nikkel [Ni]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<4,0	<4,0
Zink [Zn]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<19,0	<19,0
Naftaleen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Fenanthreen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Anthraceen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Chryseen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Fluorantheen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyreen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
PAK 10 VROMsom 0,7	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	0,07	0,07
Minerale olie C10-C40	Q AP-04	SG-XI NEN 6972 NEN 6975 NEN 6978	mg/kg ds	<20,0	<20,0
PCB28	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB52	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB101	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB118	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB138	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB153	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB180	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB som 7 factor 0,7	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	0,0039	0,0039

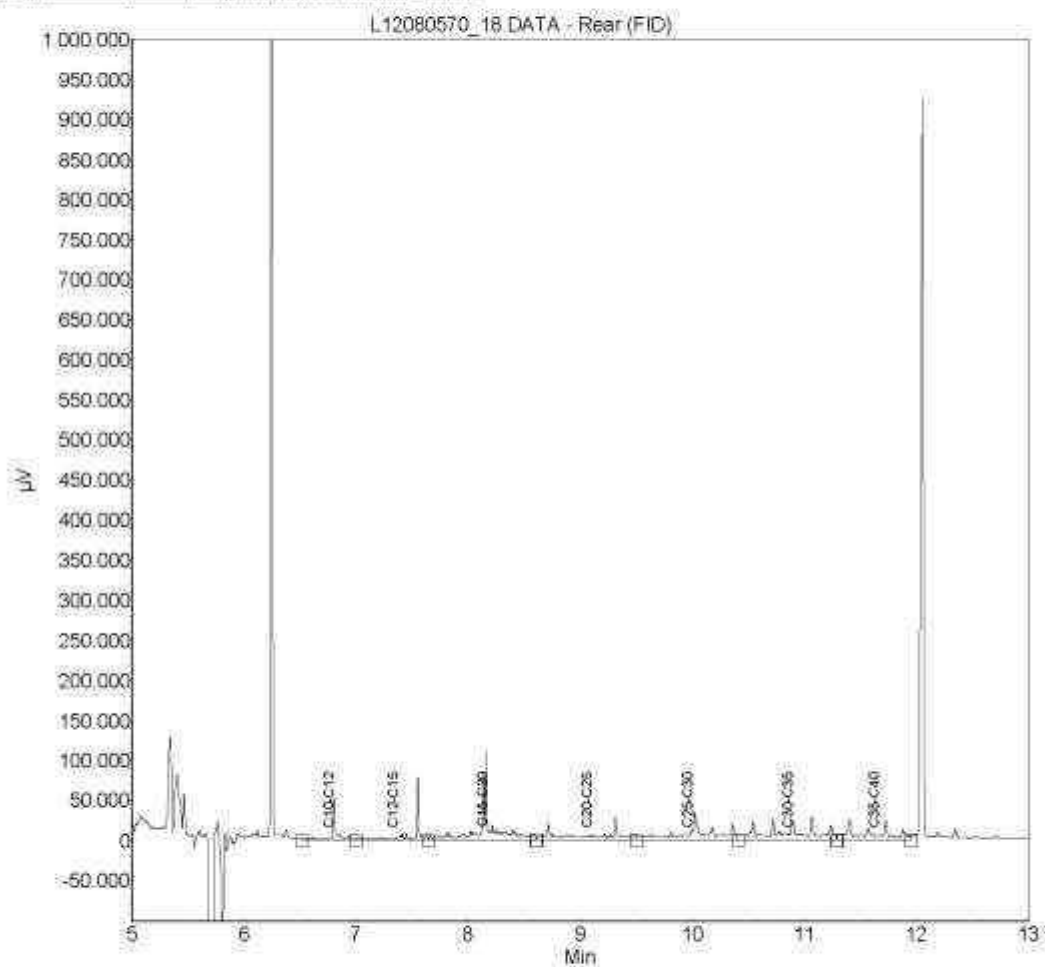


/Analyserapport minerale olie m.b.v. gaschromatografie/

Monster: L12080570_18

Verdunning : /

Index	Name	Time (Min)	Quantity (mg)	Area (%)	Area (µV.Min)	Height (µV)
1	C10-C12	6.76	0.21	5.994	2228.6	82772.1
2	C12-C15	7.32	0.28	8.145	3029.6	79961.1
3	C15-C20	8.13	0.78	22.691	8440.6	110881.1
4	C20-C25	9.06	0.44	12.794	4759.1	29026.1
5	C25-C30	9.86	0.58	16.873	6276.7	35805.1
6	C30-C35	10.85	0.69	20.059	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

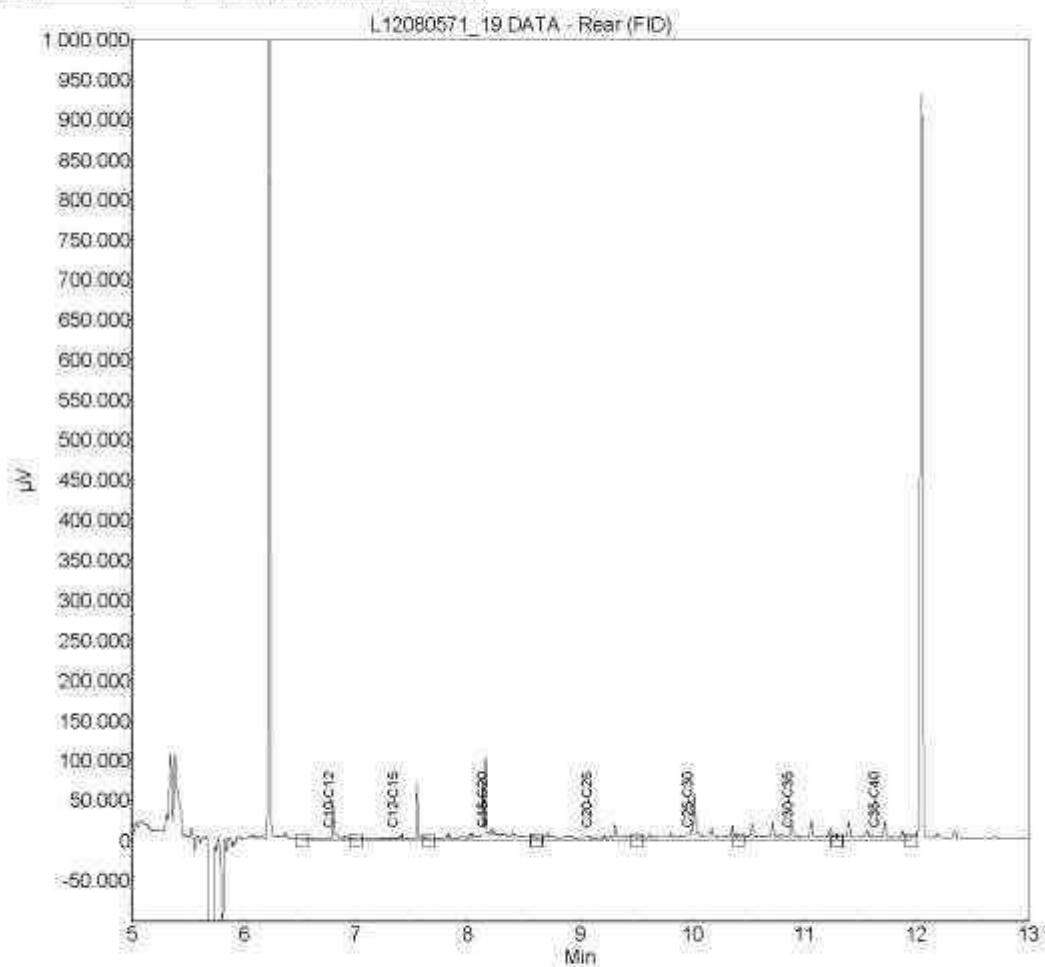


/Analyserapport minerale olie m.b.v. gaschromatografie/

Monster: L12080571_19

Verduunning : /

Index	Name	Time (Min)	Quantity (mg)	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	22736.2
3	C15-C20	8.13	0.63	22.415	6861.3	104170.2
4	C20-C25	9.06	0.34	12.093	3593.7	18194.2
5	C25-C30	9.86	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	12.832	3843.0	22324.2
Total			2.61	100.000	29717.8	349137.5





Envirocontrol

Novaflow Milieuvadvis BV
Perry Van Gompel
Deneburg 9
Reusel
5541 HL Nederland



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 laboratorium onderzoek. De gerapporteerde analyse resultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

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 analyse methodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blanco correctie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AP-04-SG pakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ten verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.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



Envirocontrol NV Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



eurofins

Envirocontrol

Novaflow Milieuvadvis BV
Perry Van Gompel
Rapportnummer: C114637
Project: N120807-21

pagina: 2
datum opdracht: 07/08/2012
datum rapportage: 14/08/2012
datum reprint:

L12080572 grond MM2 A 16,52 kg 07/08/2012 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Stekssel
L12080573 grond MM2 B 15,98 kg 07/08/2012 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Stekssel

				MM2	
				A	B
drogestof (veldnat)	Q AP-04	SG-II NEN-ISO 11465 NEN 6969	% (m/m)	91,6	91,5
Gloeiverlies	Q AP-04	SG-IV NEN 5754	% op D S	0,76	0,71
Lutum	Q AP-04	SG-III NEN 5763/C1	% op D S	<2,0	<2,0
meettemperatuur pH	Q AP-04	SG-I NEN-ISO 10390	°C	19,9	20,1
Organischestof (humus)	Q AP-04	SG-III NEN 5763/C1	% op D S	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/kg ds	<16,0	<16,0
Cadmium [Cd]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<0,17	<0,17
Cobalt [Co]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<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/kg ds	<6,4	<6,4
Kwik nietvluchtig (Hg)	Q AP-04	SG-VI NEN-ISO 16772	mg/kg ds	<0,0500	<0,0500
Lood [Pb]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<10,0	<10,0
Molybdeen [Mo]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<1,5	<1,5
Nikkel [Ni]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<4,0	<4,0
Zink [Zn]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<19,0	<19,0
Naftaleen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Fenantreen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Anthraaceen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraaceen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Chryseene	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Fluorantheen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyreen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
PAK 10 VROMs om 0,7	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	0,07	0,07
Minerale olie C 10-C40	Q AP-04	SG-XI NEN 6972 NEN 6975 NEN 6978	mg/kg ds	<20,0	<20,0
PCB29	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB52	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB101	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB118	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB138	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB153	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB180	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB som 7 factor 0,7	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	0,0039	0,0039

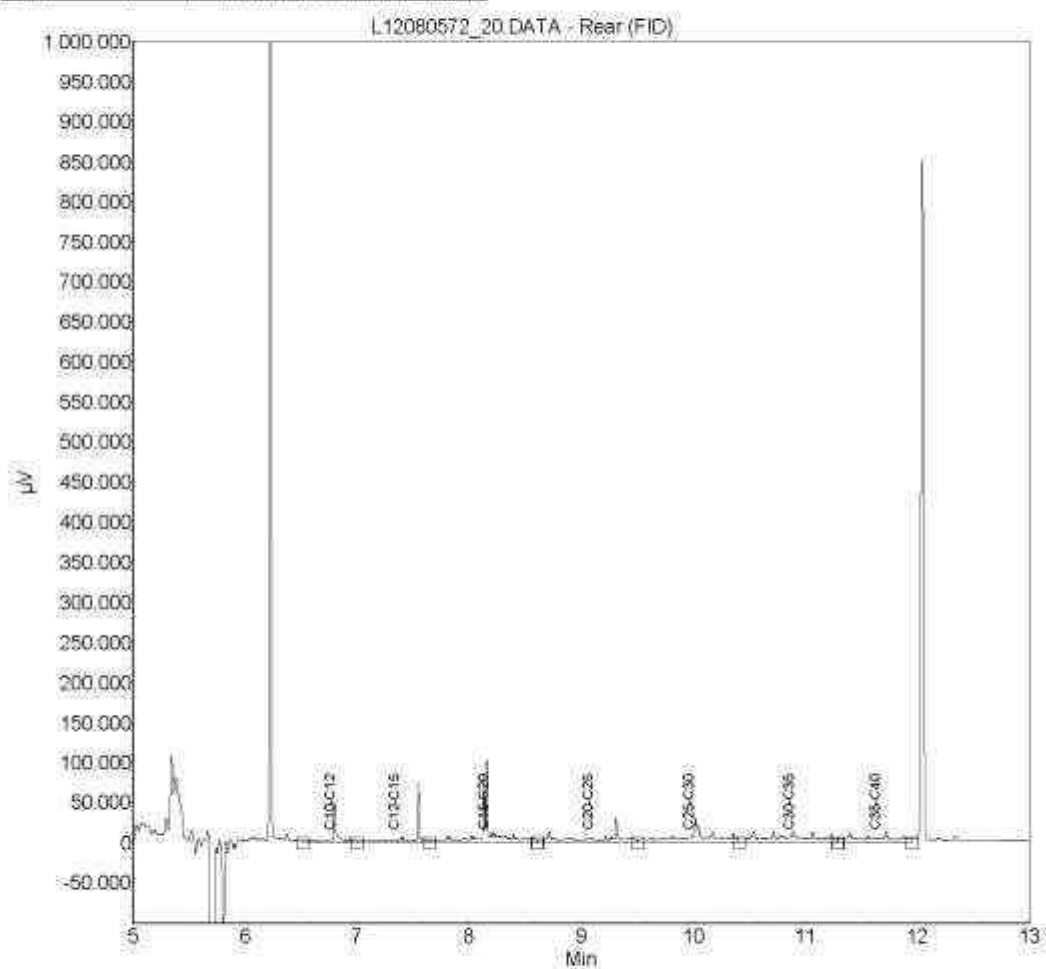


/Analyserapport minerale olie m.b.v. gaschromatografie/

Monster: L12080572_20

Verduunning : /

Index	Name	Time (Min)	Quantity (mg)	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	8.175	2301.2	75385.3
3	C15-C20	8.13	0.61	22.928	6454.6	103344.3
4	C20-C25	9.06	0.37	13.658	3842.6	29994.3
5	C25-C30	9.86	0.49	16.336	5161.6	28757.3
6	C30-C35	10.85	0.51	18.869	5317.1	13805.3
7	C35-C40	11.62	0.31	11.595	3284.1	13628.3
Total			2.69	100.000	28149.8	315035.1

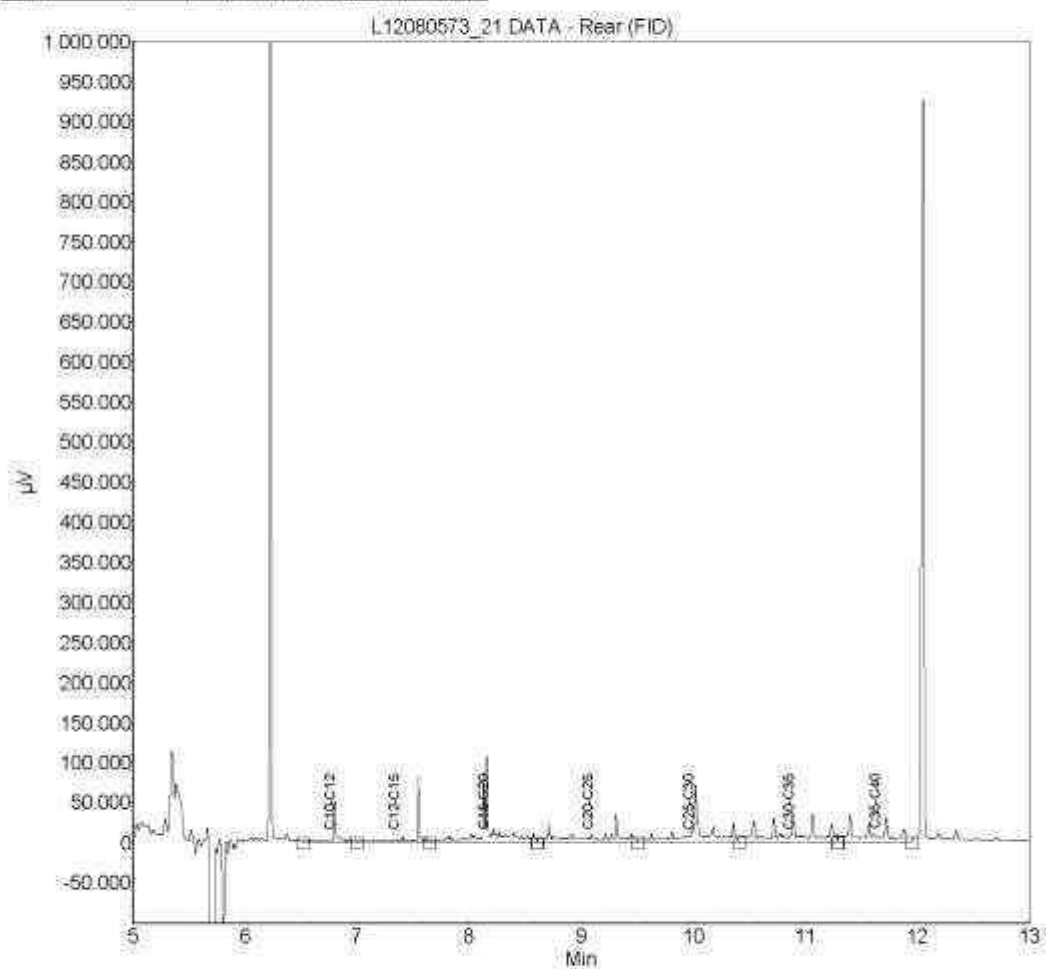


/Analyserapport minerale olie m.b.v. gaschromatografie/

Monster: L12080573_21

Verduunning : /

Index	Name	Time (Min)	Quantity (mg)	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	108510.7
4	C20-C25	9.06	0.45	13.054	4971.5	35324.7
5	C25-C30	9.86	0.60	19.369	7376.6	21053.7
6	C30-C35	10.85	0.75	21.358	8133.3	35111.7
7	C35-C40	11.62	0.53	15.185	5783.2	34760.7
Total			3.51	100.000	38084.6	422425.6





Novaflow Milieuvadvis 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 laboratorium onderzoek. De gerapporteerde analyse resultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

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 analyse methodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blanco correctie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AP-04-SG pakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ten verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.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



Envirocontrol NV - Gravestraat 9G - B-8750 Wingene - België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST





eurofins

Envirocontrol

Novaflow Milieuvadvis 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 Stekssel
L12080575 grond MM3 B 15,52 kg 07/08/2012 Baetsen Bouwstoffen B.V. - Vlaamseweg Stekssel

				MM3	
				A	B
drogestof (vieldnat)	Q AP-04	SG-II NEN-ISO 11465 NEN 6969	% (m/m)	91,8	91,8
Gloeiverlies	Q AP-04	SG-IV NEN 5754	% op D S	0,81	0,86
Lutum	Q AP-04	SG-III NEN 5753/C1	% op D S	<2,0	<2,0
meettemperatuur pH	Q AP-04	SG-I NEN-ISO 10390	°C	20,1	20,1
Organischestof (humus)	Q AP-04	SG-III NEN 5753/C1	% op D S	0,77	
		SG-IV NEN 5754	% op D S		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/kg ds	<16,0	<16,0
Cadmium [Cd]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<0,17	<0,17
Cobalt [Co]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<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/kg ds	<6,4	<6,4
Kwik nietvluchtig (Hg)	Q AP-04	SG-VI NEN-ISO 16772	mg/kg ds	<0,0500	<0,0500
Lood [Pb]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<10,0	<10,0
Molybdeen [Mo]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<1,5	<1,5
Nikkel [Ni]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<4,0	<4,0
Zink [Zn]	Q AP-04	SG-VI NEN 6966: C1	mg/kg ds	<19,0	<19,0
Naftaleen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Fenanthreen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Anthraceen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Chryseen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Fluorantheen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyreen	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	<0,010	<0,010
PAK 10 VROMsom 0,7	Q AP-04	SG-IX NEN 6972 NEN 6975 NEN-ISO 18287	mg/kg ds	0,07	0,07
Minerale olie C10-C40	Q AP-04	SG-XI NEN 6972 NEN 6975 NEN 6978	mg/kg ds	<20,0	<20,0
PCB28	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB52	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB101	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB118	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB138	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB153	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB180	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	<0,0008	<0,0008
PCB som 7 factor 0,7	Q AP-04	SG-X NEN 6972 NEN 6974 NEN 6980	mg/kg ds	0,0039	0,0039

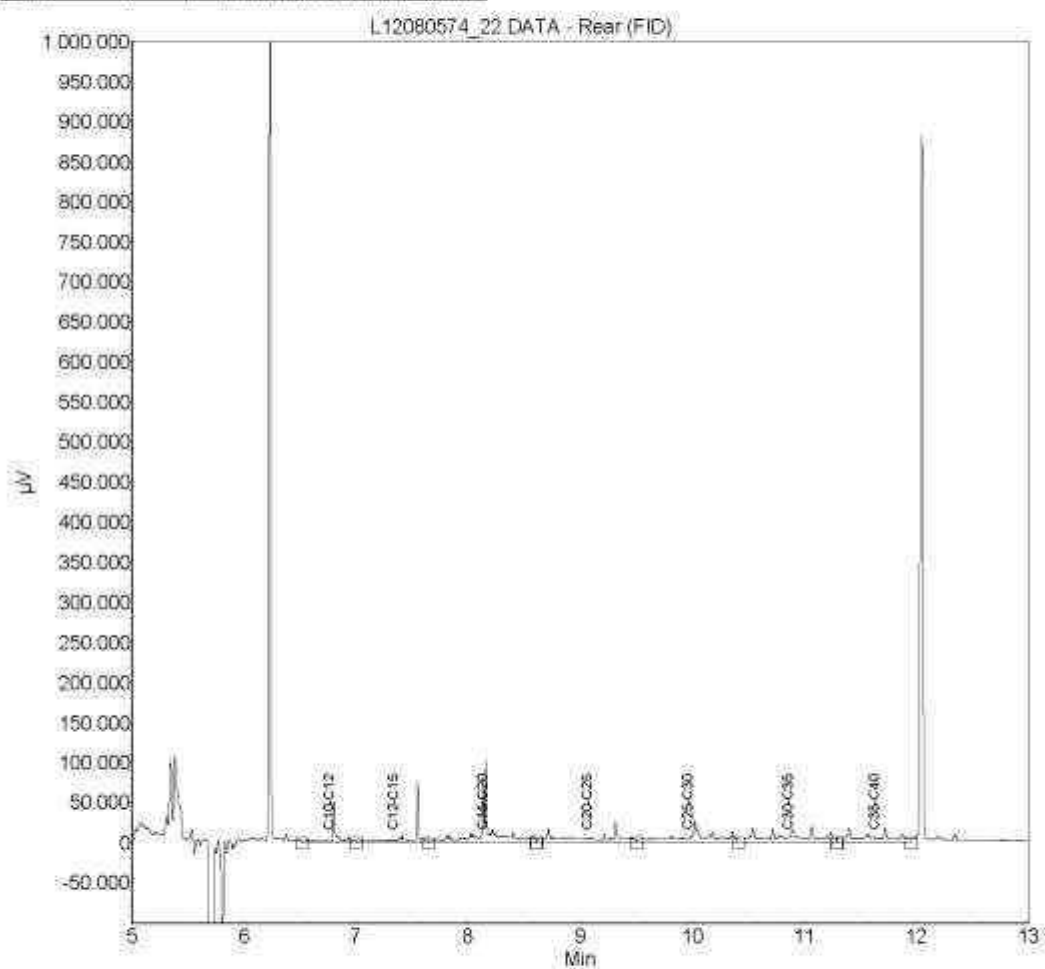


/Analyserapport minerale olie m.b.v. gaschromatografie/

Monster: L12080574_22

Verduunning : /

Index	Name	Time (Min)	Quantity (mg)	Area (%)	Area (uV Min)	Height (uV)
1	C10-C12	6.76	0.17	5.865	1834.0	50683.5
2	C12-C15	7.32	0.23	7.825	2445.6	76412.5
3	C15-C20	8.13	0.71	24.168	7557.6	101960.5
4	C20-C25	9.06	0.41	13.823	4322.4	26202.5
5	C25-C30	9.86	0.49	16.792	5251.0	26914.5
6	C30-C35	10.85	0.55	18.827	5887.5	19843.5
7	C35-C40	11.62	0.37	12.700	3971.6	17560.5
Total			2.94	100.000	31270.8	319417.7

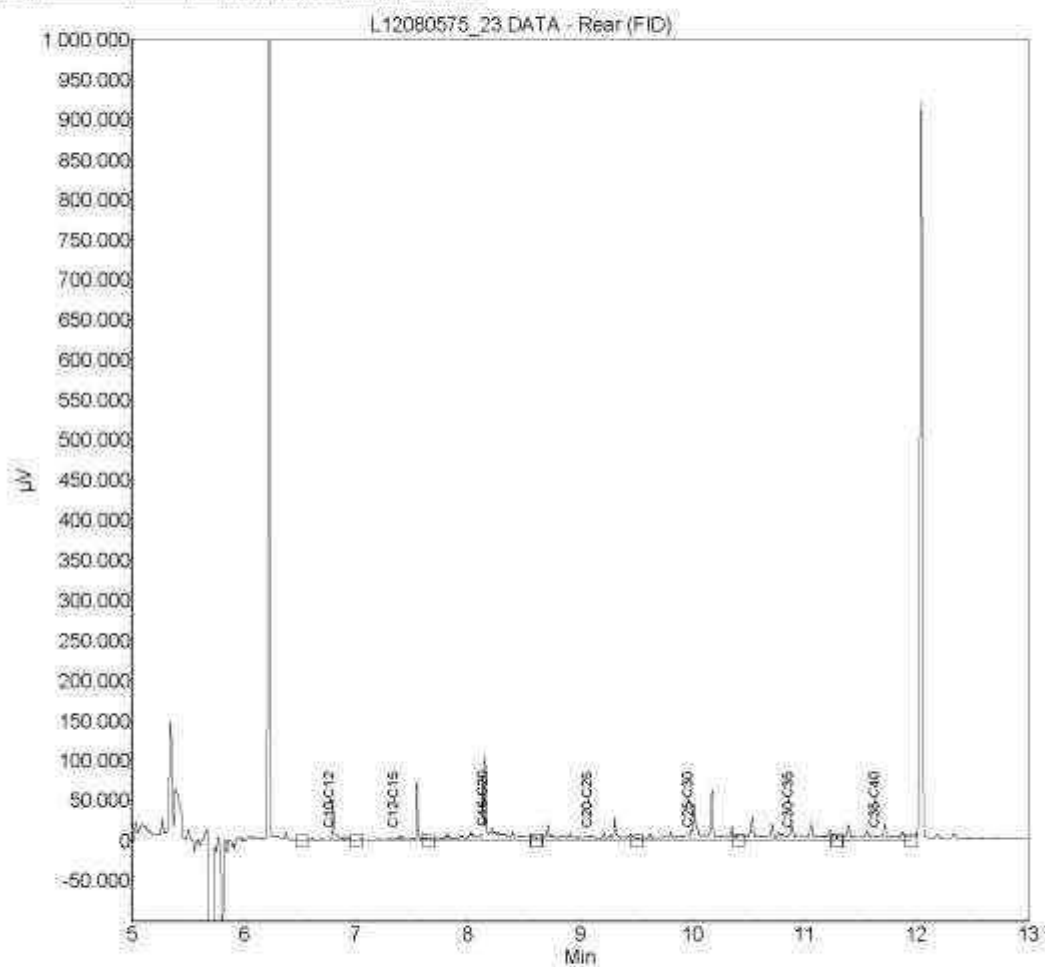


/Analyserapport minerale olie m.b.v. gaschromatografie/

Monster: L12080575_23

Verduunning : /

Index	Name	Time (Min)	Quantity (mg)	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	0.84	22.140	6772.8	106646.0
4	C20-C25	9.06	0.35	13.684	4186.0	27382.0
5	C25-C30	9.86	0.61	21.173	6476.6	62530.0
6	C30-C35	10.85	0.57	19.899	6026.0	27026.0
7	C35-C40	11.62	0.36	12.338	3774.3	19533.0
Total			2.89	100.000	20590.5	389090.8



Bijlage 8. Representativiteit

Elk onderzoek wordt uitgevoerd onder de vigerende algemene voorwaarden van Novaflow Milieuvadvis B.V. welke zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Brabant 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 Milieuvadvis B.V. is gecertificeerd en erkend voor monsterneming volgens BRL SIKB 1000, protocol 1001.

Het procescertificaat van Novaflow Milieuvadvis 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 Milieuvadvis 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 Milieuvadvis B.V. er vanuit moet gaan dat de verkregen (historische) informatie correct is en daar dit nauwelijks getoetst kan worden, kan Novaflow Milieuvadvis 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 uitsluitel 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 Milieuvadvis 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 monsterneming. De fysische toestand van een partij tussen het moment van monsterneming 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 monsterneming berekend. Novaflow Milieuvadvis B.V. is niet aansprakelijk voor enig verschil in de berekening ten opzichte van de daadwerkelijke afgevoerde hoeveelheid/kwantiteit/gewicht.

Tevens is Novaflow Milieuvadvis 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 Milieuvadvis B.V. is niet verantwoordelijk voor de toepassing van de partij.

Milieuhygienische Verklaring
(partijkeuring grond)
Schietaanweg te Tienray

rapport 2168R022

datum: 25-08-2011
opdrachtgever: Swinkels grondwerken en transport
Hazeldonkseweg 11
5756 PA VLIJRDEN



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 gedeponneerd 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 m³ 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.



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 bemoeilijkt. Voorafgaand aan de monsterneming is de partij ingemeten (zie bijlage 2) waarbij is vastgesteld dat deze in totaal circa 57.988 m³ 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 monsternamenplan (bijlage 4) de minimale greepgrootte (180 gram) en monstergrootte bepaald.

Het is voornamelijk onbekend waar de grond in de toekomst zal worden toegepast.

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Opzet

Monsternamen 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 Monsternamen

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_{85} uitgevoerd. Monsternamen worden 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 monsternamen 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: $6.310 \text{ m}^3 \times 1,575 \text{ ton/m}^3 = 9.938 \text{ ton}$
 $1.124 \text{ m}^2 \times 5 \text{ m} = 5.620 \text{ m}^3$
 $276 \text{ m}^2 \times 5 \text{ m} / 2 = 690 \text{ m}^3$

Deelpartij 2: $6.332,5 \text{ m}^3 \times 1,575 \text{ ton/m}^3 = 9.974 \text{ ton}$
 $70 \text{ m}^2 \times 2,5 \text{ m} = 175 \text{ m}^3$
 $225 \text{ m}^2 \times 5 \text{ m} = 1.125 \text{ m}^3$
 $199 \text{ m}^2 \times 2,5 = 497,5 \text{ m}^3$
 $222 \text{ m}^2 \times 2,5 = 555 \text{ m}^3$
 $583 \text{ m}^2 \times 5 = 2.915 \text{ m}^3$
 $213 \text{ m}^2 \times 5 = 1.065 \text{ m}^3$

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 monsternamen 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 monsternamen 19-07-2011
 Monsternummer 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	0.1000	-	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						
Fenantheen	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)perylene	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 216SR022
 Uw projectnaam PK Tienray
 Uw ordernummer 216SR022
 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)perylene	mg/kg ds	<0,010	<0,010						
Indeno(1,23-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



bijlage 2
ligging depot en deelpartijen

A1: $2.332 \text{ m}^2 \times 10,5 \text{ m} = 24.486 \text{ m}^3$

A2: $2.789 \text{ m}^2 \times 10,5/2 \text{ m} = 14.642 \text{ m}^3$ (talud)

Hoeveelheid: 3.9128 m^3

Dichtheid: ca $1,575 \text{ ton/m}^3$

Hoeveelheid: 61.627 ton

B1: $863 \text{ m}^2 \times 8,2 \text{ m} = 7.077 \text{ m}^3$

B2: $140 \text{ m}^2 \times 4,1 \text{ m} = 574 \text{ m}^3$

C: $459 \text{ m}^2 \times 4,1 / 2 \text{ m} = 987 \text{ m}^3$ (oplopend van 0 tot 4,1)

D1: $309 \text{ m}^2 \times 10 \text{ m} = 3.087 \text{ m}^3$

D2: $475 \text{ m}^2 \times 10 / 2 \text{ m} = 2374 \text{ m}^3$ (talud)

D3: $184 \text{ m}^2 \times 11,25 \text{ m} = 2.070 \text{ m}^3$ (oplopend van 10 tot 12,5)

E: $409 \text{ m}^2 \times 6,58 \text{ m} = 2.691 \text{ m}^3$

Hoeveelheid: 18.860 m^3

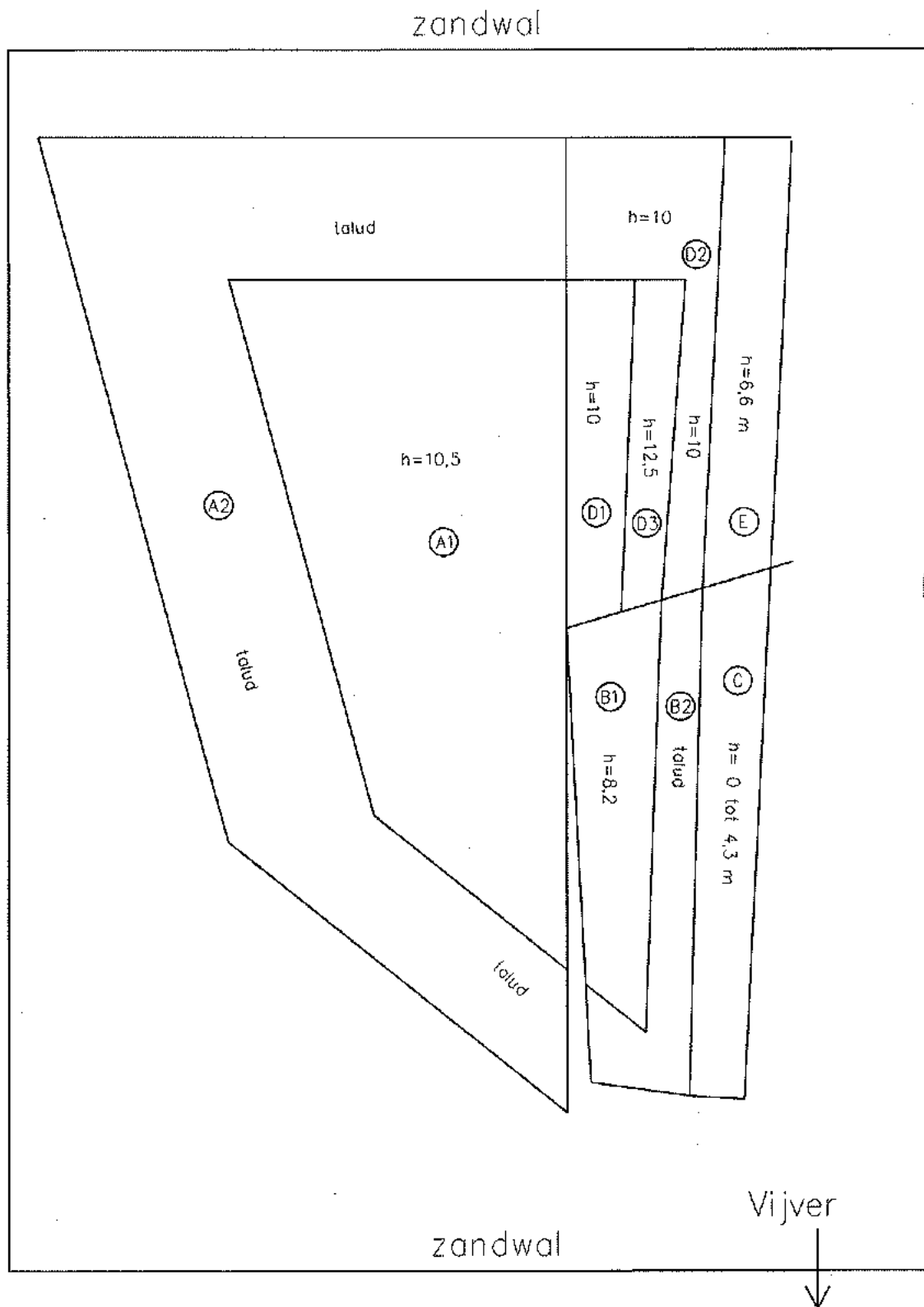
Dichtheid: ca $1,7175 \text{ ton/m}^3$

Hoeveelheid: 32.392 ton

Totaal: 57.988 m^3

Totaal: 94.019 ton

Puinpad



0 m 37,5 m 75 m

VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
Gebroeders Swinkels
PROJECT:
partijkeuring
Schietbaanweg te Teinray
OMSCHRIJVING:
Werktekening

GET.: BB
GEZ.:
PROJECTLEIDER:
B. vd. Bosch
WERKNR.:
2168R022

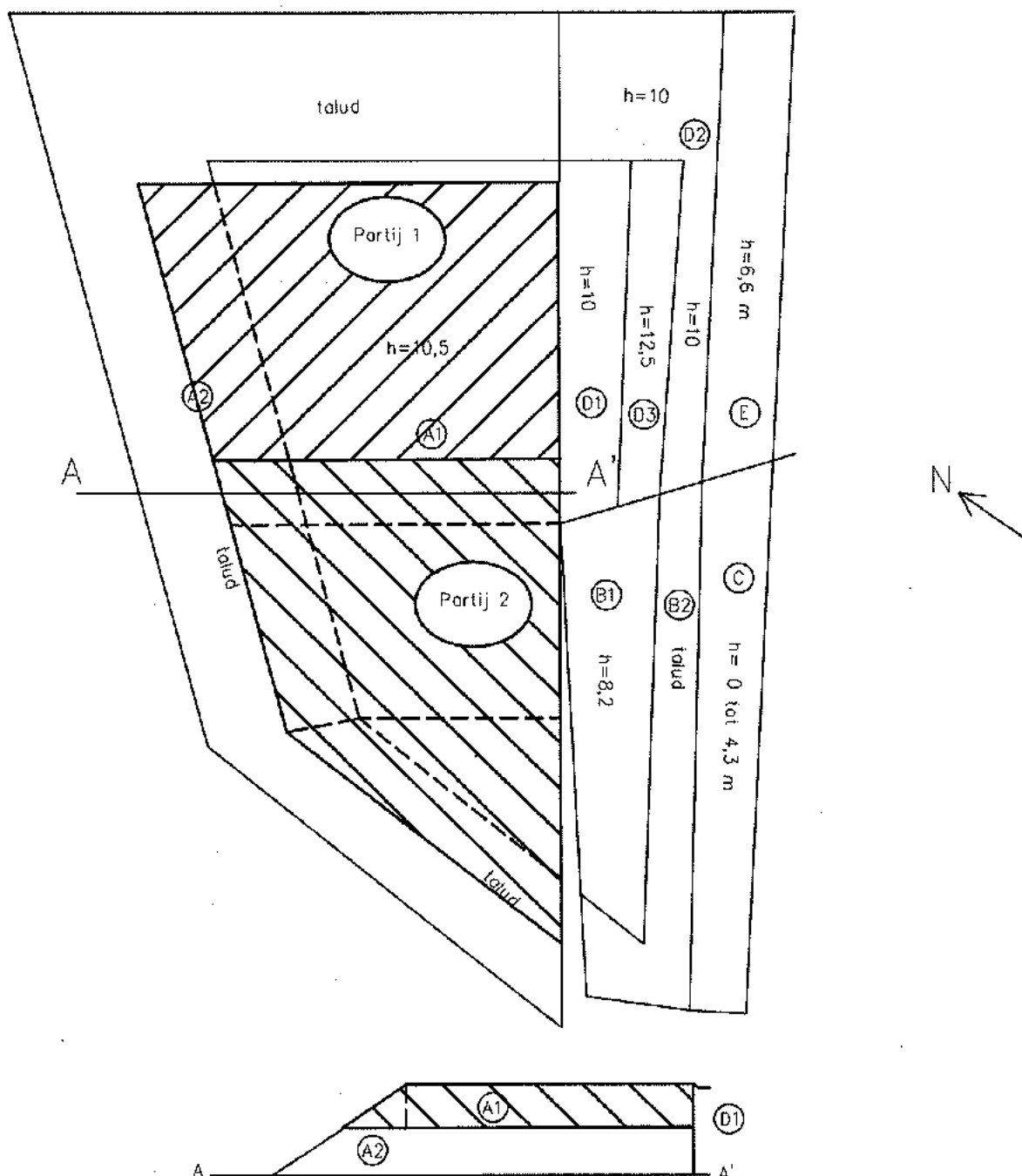
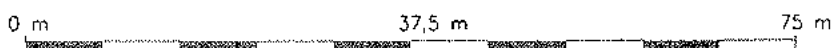
DATUM:
25-08-2011
SCHAAL:
1:750
FORMAAT:
A4



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

Overzicht ligging depot

350



VERSIE WIJZIGING



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.: GEZ.:
BB
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



Monsternemingsplan VKB protocol 1001, partijkeuring grond

B&B-F-07 (P)

Projectgegevens

Opdrachtgever	Gedr. Swinkels
(naam, adres, telefoonnummer)	Hazeldonkseweg te Vlieden
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

Deelpartij-, 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 vangrepen elk;x....kg

Overige monsternemingsgegevens

Monsternamen apparatuur	guts Ø 5 cm / edelman Ø 6 cm / afwijkend Ø ...cm; max. monsternemingsdieptem
Monstercodering	standaard: M{partij}{deelpartij}{A/B/C} afwijkend: ..
Monsterverpakking	liter emmers, laboratorium:... anders: ..
Monsteroepslag	gekoeld
Monstervertransport	gekoeld...
Aanleveren aan	laboratorium Analytico / binnen 24u.
Bijzonderheden	

Kwalitering monsternamenplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	Bas van den Bosch		19-07-11
Monsternemer	Vincent Burgers		19-07-11

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 m ³ (P1) " " = 1,575
Partijgrootte	9973,69 ton / 6332,5 m ³ (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 korrelgrootte	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 of 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))

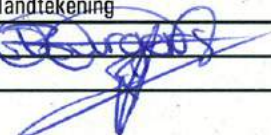
Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij	grootte deelpartij m3	aantal grepen	monster gewicht (kg)		
			A	B	(C)
1 partij 1	6310 m ³	100	10,65	10,62	
2 partij 2	6332,5 m ³	100	10,35	10,27	
3					
...					

Overige monsternemingsgegevens

Monsternamen 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 monsternamenplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer	Vincent Burgers		19-07-2011
Kwaliteitscontrole	B. de Boer		25-8-11

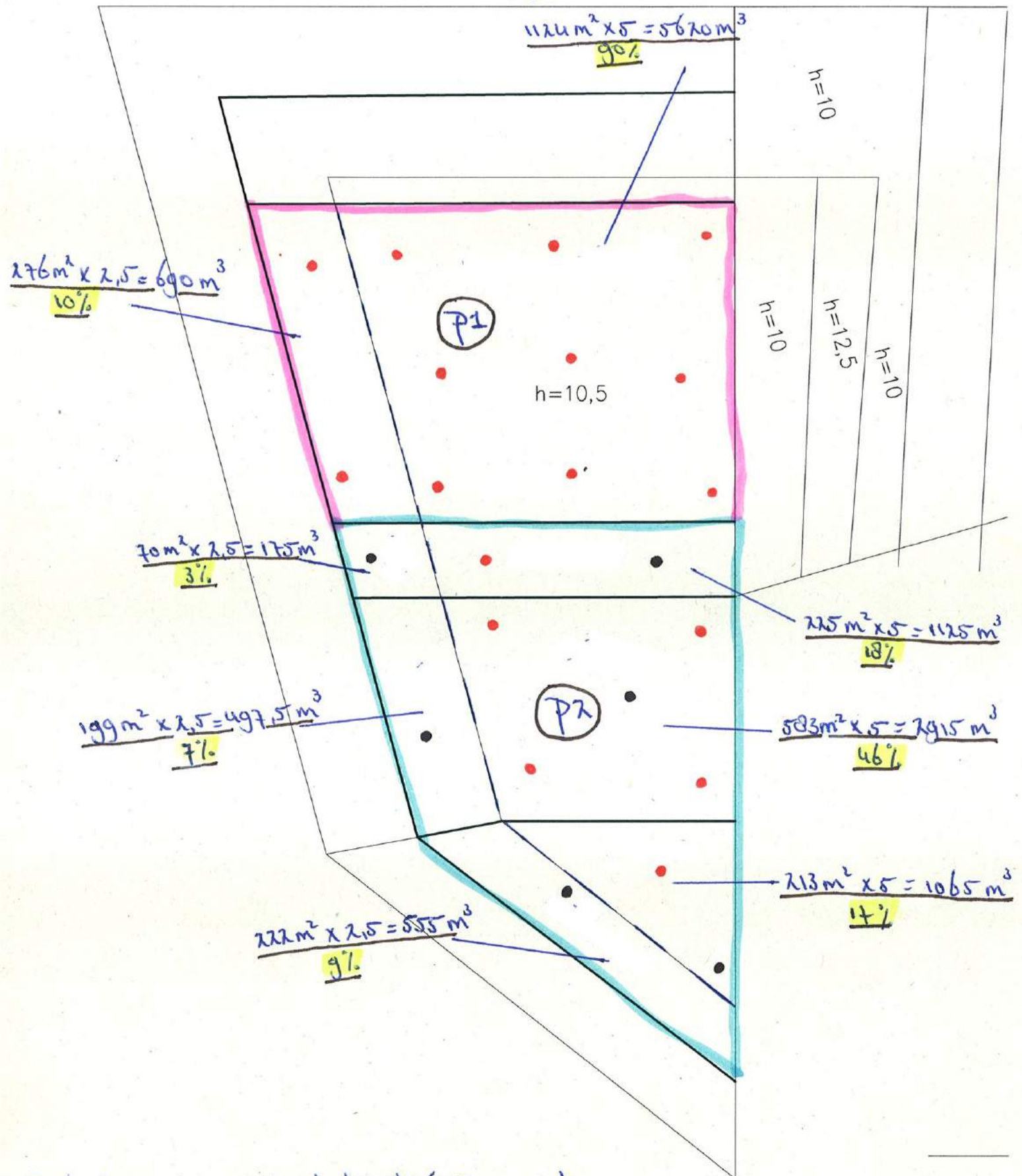
Opmerkingen:

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

Libor Razz tienray
pk swinkels
schietbaanweg
19-07-2011

noordzijde!



- = boringen tot maximale hoogte (2,5m en 5m)
- = boringen tot benodigde grepen

Schaal 1:500

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 Tienroy
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

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

1	mm1a
2	mm1b
3	mm2a
4	mm2b

Analytico-nr.

6263677
6263678
6263679
6263680

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 KB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LRE),
het Brusselse Gewest (BRM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010

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

1 mm1a
2 mm1b
3 mm2a
4 mm2b

Analytico-nr.

6263677
6263678
6263679
6263680

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 HB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
SK



TESTEN
RVA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011122995

Pagina 1/1

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 489
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
VRT/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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011122995

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Meetwaarde niet stabiel (pH/EC)

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
3771 RB 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 8043.14.863.B01
KvK No. 09086623

Eurofins Analytica 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011122995

Pagina 1/1

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 (VR0M)	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.

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



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
6029 RL STERKSEL
Telefoonnr.: 040-2055810
Faxnummer: 040-2055811
e-mail: info@brabob.nl

Datum uitgifte: 10-08-2011
Geldig tot: onbeperkt
Gecertificeerd sinds: 10-08-2011
KvK-nummer: 17254699

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 achtname van het bovenstaande, Zand, korrelklasse A (in zijn toepassingen en met in achtname 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.bouwkwiteit.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.



Besluit bodemkwaliteit

Dit NL BSB® productcertificaat bestaat uit 2 bladzijden

Nadruk verboden

NL BSB® Productcertificaat

Milieuhygiënische kwaliteit van industriezand en -grind

Nummer: EC-IZG-00005

Datum uitgifte: 10-08-2011

Geldig tot: onbepakt

Gecertificeerd sinds: 10-08-2011



Eerland

Gecrediteerd door de RvA



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®**



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
- wingebed 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 m³ 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 vertoont.
- 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.



Dit NL BSB® productcertificaat bestaat uit 2 bladzijden

Nadruk verboden

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

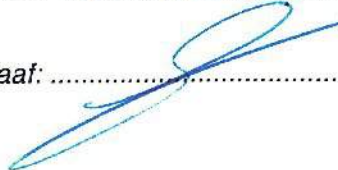
Naam:

G. Nieuwens

Datum:

18-12-13

Paraaf:



Milieukundige verificatie

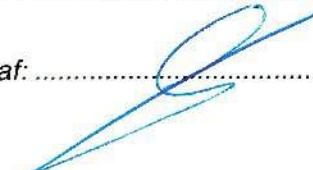
Naam:

G. Nieuwens

Datum:

18-12-13

Paraaf:





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

PROMEKO 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.

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

Onderneming
PROMEKO 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

Pagina	2	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

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 aanbidding 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 rapportages gebruik van het keurmerk "Kwaliteitsweerborg 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

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.

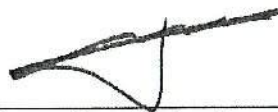
Dit certificaat is alleen geldig in samenhang met het certificaataanhangsel met hetzelfde nummer, waarop de van toepassing zijnde locaties met betrekking tot deze goedkeuring vermeld zijn.

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.



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.

Pagina 1 van 1



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



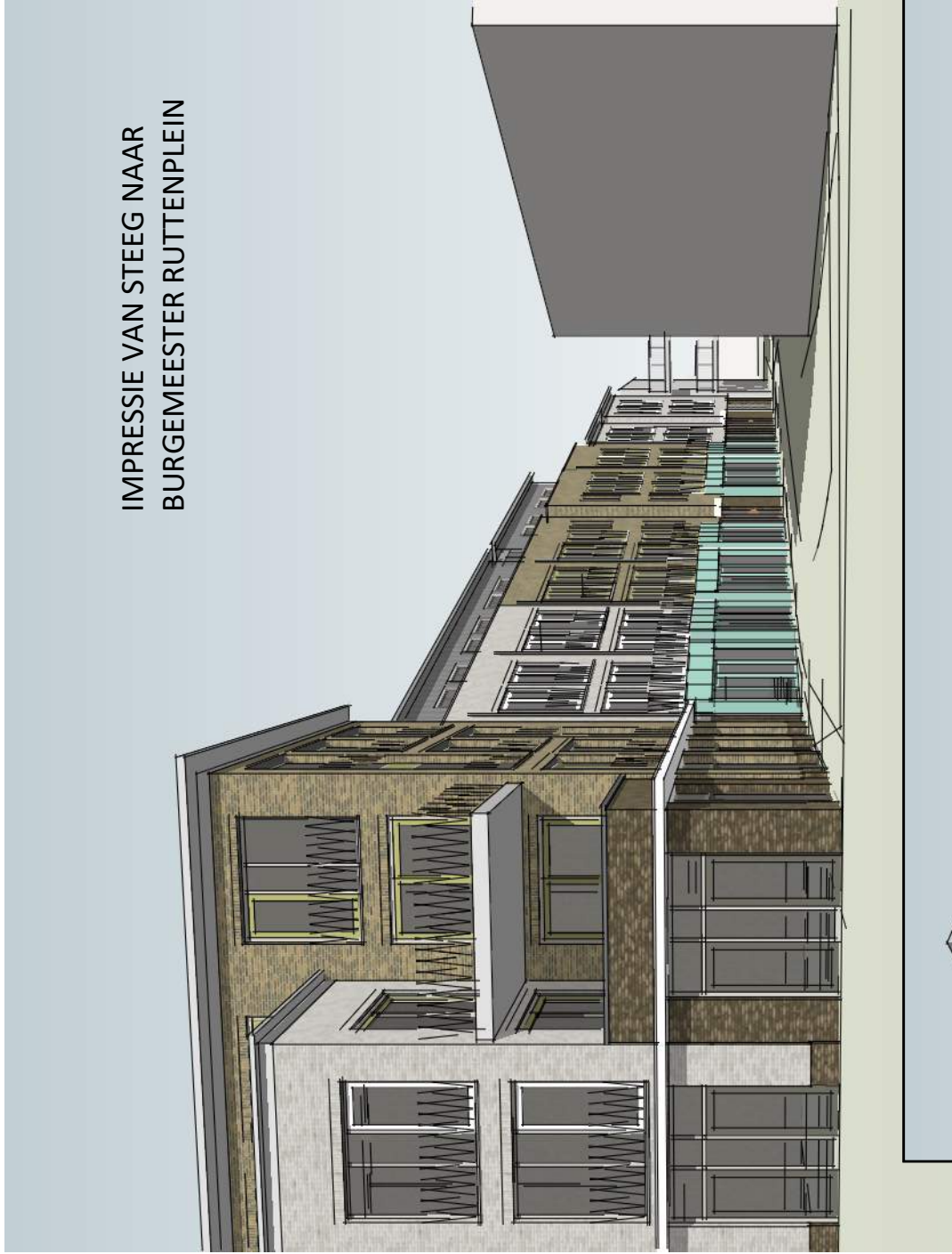
WOONGEBOUW 'DE PRINS' TE ASTEN
VOORLOPIG ONTWERP
SITUATIE



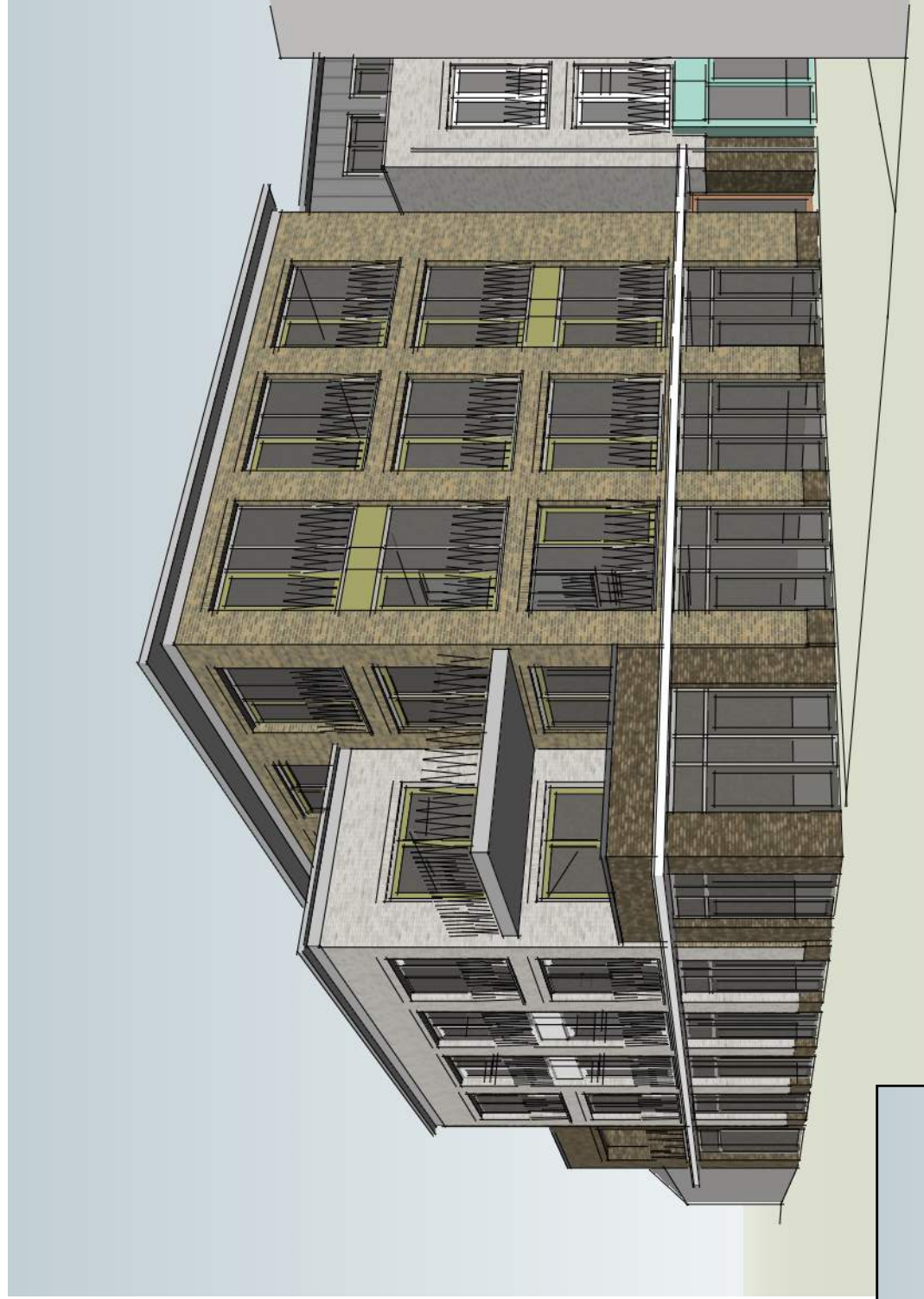








IMPRESSIE VAN STEEG NAAR
BURGEMEESTER RUTTENPLEIN



ZICHT VANUIT NOORDZIJDE
PRINS BERNARDSTRAAT



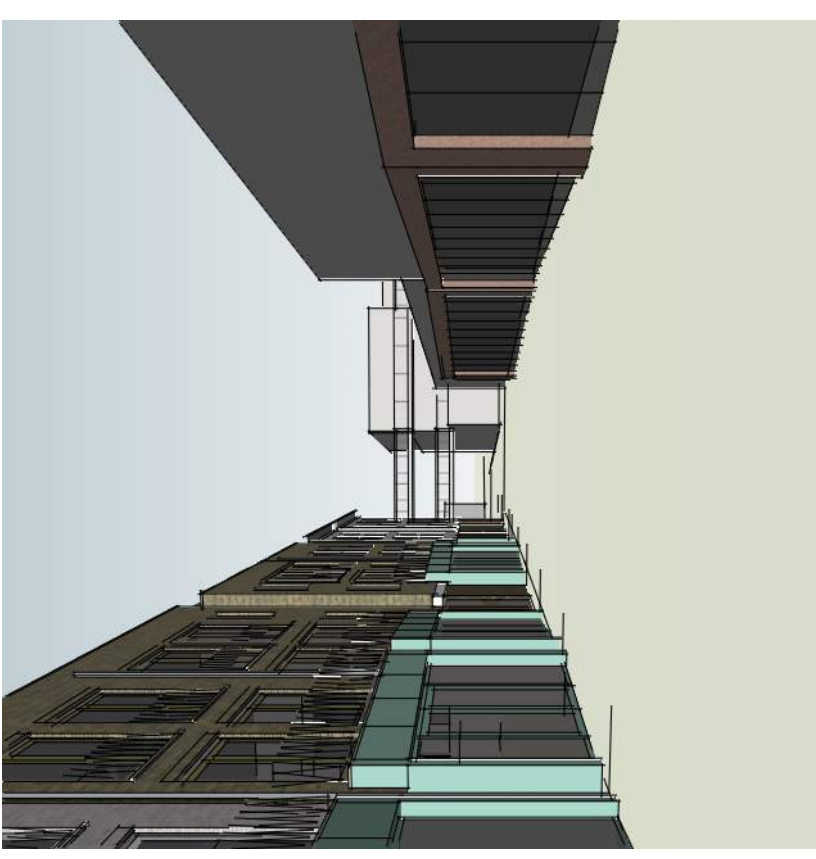
ZICHT VANUIT ZUIDZIJDE
PRINS BERNARDSTRAAT



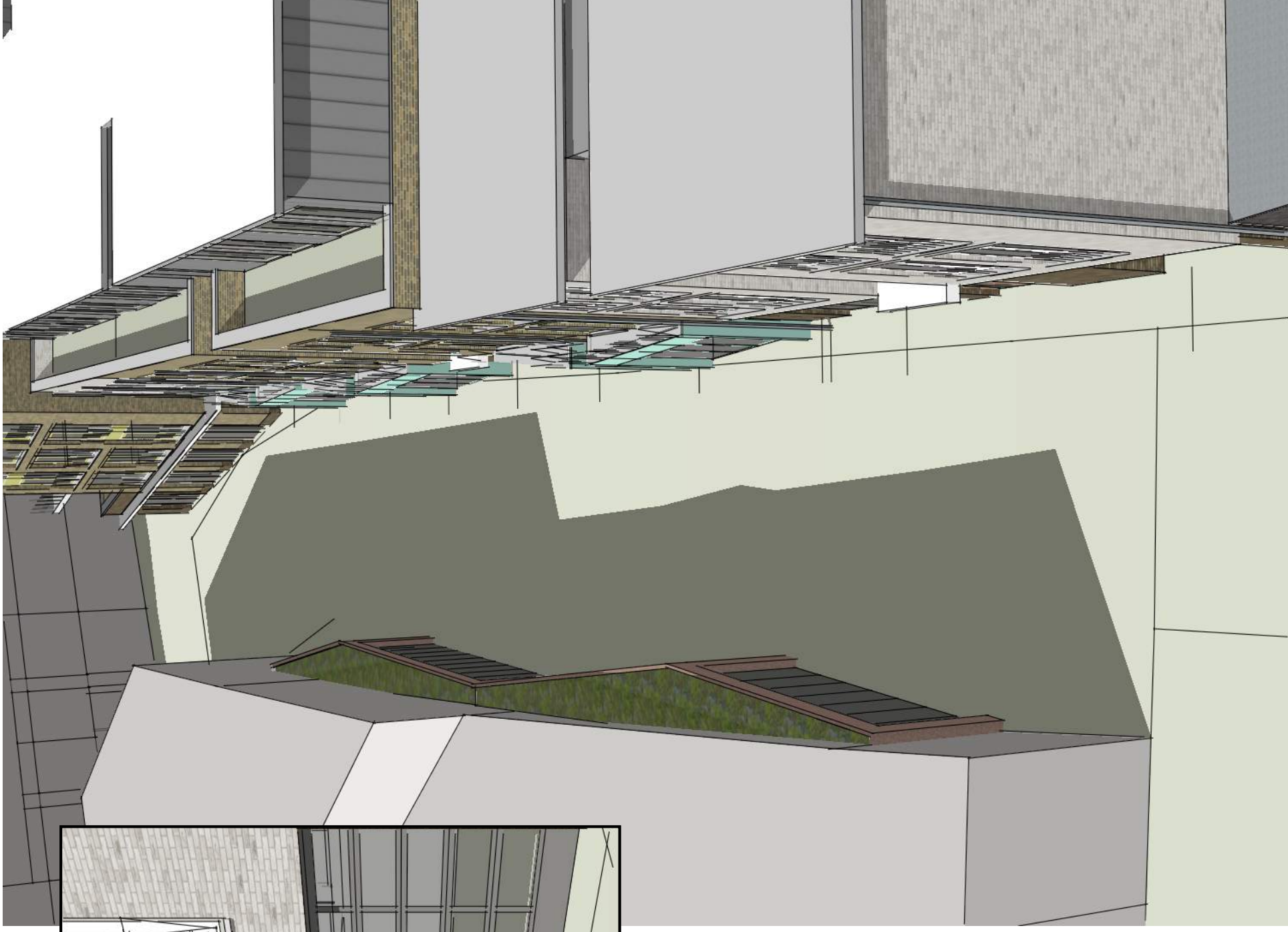
VOGELVLUCHT VANUIT
PRINS BERNARDSTRAAT

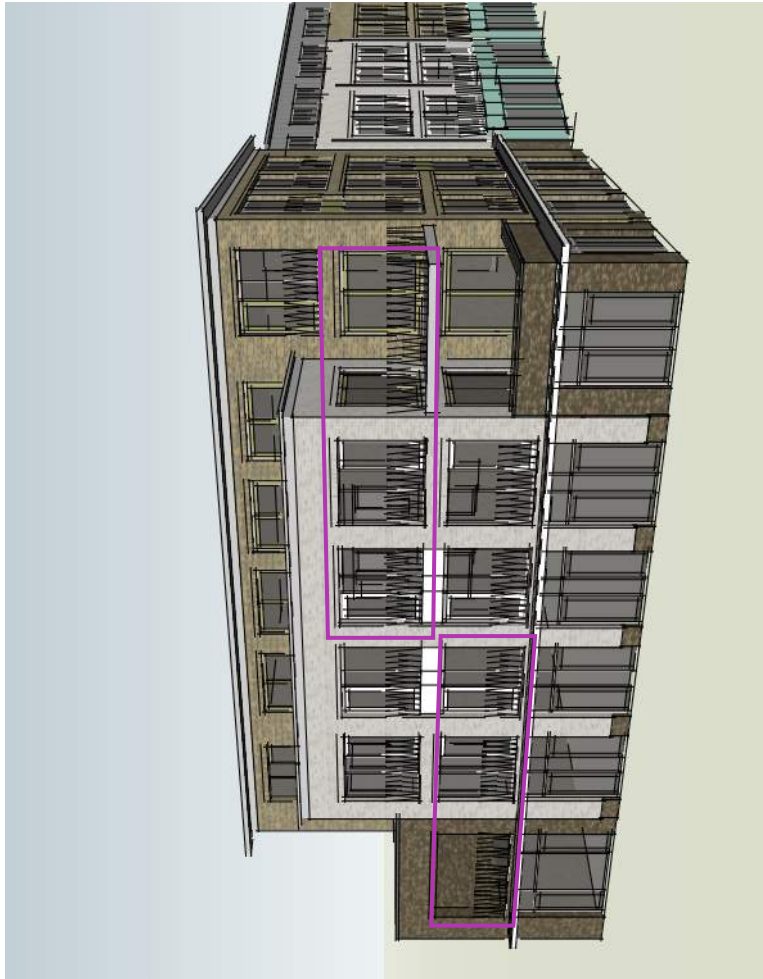
VOGELVLUCHT OP
ACHTERTERREIN MET
DAKTERRASSEN





IMPRESSIES VAN WINKEL-ETALAGES EN -VITRINES IN DE VERBINDINGSTEEG - GEZIEN VANAF DE PRINS BERNHARDSTRAAT





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

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	<i>Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond</i>
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en naderonderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	<i>Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek</i>
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	<i>Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische Verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.</i>
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	<i>Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen</i>
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	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	<i>Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek</i>
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 een 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 een 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 achtergrond- 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
	$1/2(AW+I)$	gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
	I	interventiewaarde
	RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

De achtergrond- 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 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ 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 enige 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 koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehalten 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, toluen, ethylbenzeen, xylene 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 oplosend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (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 oplosend 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/emalleren);
- 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 antiklop middel 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

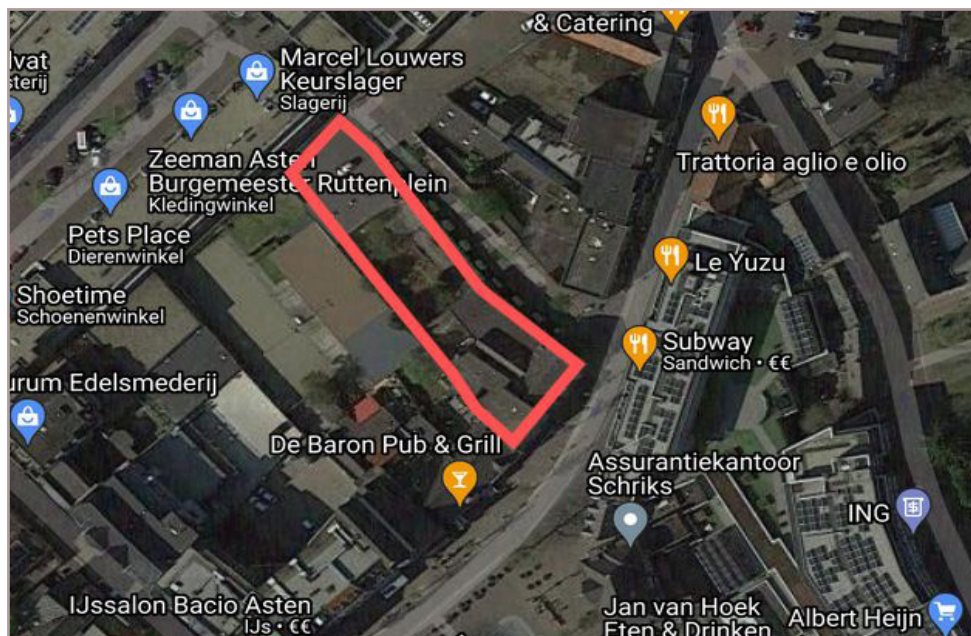
In het plangebied Prins Bernhardstraat 1 te Asten is men voornemens de aanwezige bebouwing te slopen voor de realisatie van nieuwbouw. Voor dit doel heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd. Het veldbezoek werd uitgevoerd op 16 september 2021.

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 soortbe-
scherming 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 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 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 Het is verboden de voortplan- tingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voort- plantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadi- gen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 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 Het is verboden vogels op- zettelijk te verstoren, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van in- standhouding van de desbetr- effende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzette- lijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidings- gebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te ver- zamelen, af te snijden, te ontwor- telen 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 nieuwe wet buiten het broedseizoen en dus jaarrond beschermd (zie tabel 2).

Tabel 2
Bescheringscategorieën 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 fysieke 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 Let op: onderbouwing en eventueel nader onderzoek echter gewenst. 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 strik-
ter bescherm-
de soorten in de
omgeving van het
plangebied.
© NDFF - quickscan-
hulp.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 in 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 habitats 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 gemotoriseerd 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 Aeries (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 pannendak 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 aangetroffen 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 preferert 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 navigatie- 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 habitat-scan 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 ijsvogelvlieder 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.

Huisumus

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 | www.BuroMaerlant.nl
KvK 69667705

Asten Prins Bernhardstraat 1
Ecologische quickscan

Notitie AERIUS-berekening

Datum	10 augustus 2023
Onderwerp	AERIUS-berekening
Ons kenmerk	Prins Bernhardstraat 1, Asten
Bijlagen	2x output AERIUS-calculator

Aanleiding

P&R Projectontwikkeling BV is voornemens om aan Prins Bernhardstraat 1 in Asten 21 appartementen, 1040 m2 commerciële ruimte en bijbehorende voorzieningen (parkeerkelder en bergingen) te realiseren. Ter plaatse is nog bebouwing aanwezig (voormalige winkelruimte met verdieping) aanwezig. Deze bebouwing wordt gesloopt om het planvoornemen te kunnen realiseren.

Initiatieven in de fysieke leefomgeving mogen Natura 2000-gebieden niet schaden. In verband daarmee is het van belang dat gezien wordt in hoeverre een dergelijk initiatief een negatief effect heeft op Natura 2000-gebieden. Met behulp van de AERIUS-calculator kan dit voor het aspect stikstofdepositie voor zowel het realiseren (slopen, bouwen, aanleggen) als gebruiken van een locatie inzichtelijk worden gemaakt. Sinds de Wet stikstofreductie en natuurverbetering op 1 juli 2021 samen met het bijbehorende Besluit stikstofreductie en natuurverbetering van kracht is geworden was het niet meer nodig om dit voor de realisatiefase te doen. Deze wet bevatte namelijk vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten van bouwprojecten. Deze vrijstelling is op 2 november 2022 echter tenietgedaan via de uitspraak van de Raad van State inzake Porthos (ECLI:NL:RVS:2022:3159). Sindsdien moet voor initiatieven in de fysieke leefomgeving zowel voor de gebruiks- als realisatiefase weer een aeriusberekening worden gemaakt.

Op 26 januari 2023 heeft er een update van rekenmodel AERIUS Calculator plaats gevonden (versie 2022). De Regeling natuurbescherming is hierop aangepast. Het is daarom sinds 26 januari 2023 verplicht om stikstofdepositie te berekenen met rekenmodel AERIUS Calculator versie 2022.

De stikstofdepositie die bij de realisatie van het initiatief en het gebruiken ervan op nabijgelegen Natura 2000 gebieden tot stand komt is met behulp van de AERIUS-calculator welke op 10 augustus 2023 online was berekend. De PDF-exports met de rekenresultaten zijn bijgevoegd bij deze notitie. In deze notitie wordt aanvullend ingegaan op de (achtergrond van de) invoergegevens.

AERIUS

In verband met het verschil in emissie van stikstof in de gebruiks- vs. de realisatiefase en de volgorde van deze fasen zijn twee afzonderlijke berekeningen uitgevoerd. Één voor de realisatiefase en één voor de gebruiksfase. Voor de realisatiefase is rekening gehouden met mobiele werktuigen en transport van afval, bouwmaterialen, werknemers en dergelijke. Voor de gebruiksfase is door het gas- en haardloos wonen en ondernemen alleen de aantrekkende werking van verkeer relevant.

De outputs van de AERIUS-calculator zijn bijgevoegd bij deze notitie.

Het initiatief

De ontwikkeling betreft de realisatie van de realisatie van 21 appartementen, 1040 m2 commerciële ruimte en bijbehorende voorzieningen (parkeerkelder en bergingen) aan Prins Bernhardstraat 1 in Asten. De ontwikkeling bestaat uit verschillende typen woningen, namelijk:

- 15 dure koopappartementen;
- 6 sociale huurappartementen.

Het is uiteindelijk de bedoeling het plangebied als volgt in te richten (zie de afbeelding hieronder).



De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden liggen op 6 kilometer afstand van het plangebied en zijn Strabrechtse Heide & Beuven en De Groote Peel. Op 7 kilometer afstand ligt nog Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. Andere Natura 2000-gebieden liggen verder weg.

Gebruiksfasen

In de gebruiksfase wordt rekening gehouden met het vervoer van bewoners en hun bezoek en het personeel van de commerciële ruimte. De bezoekers van de commerciële ruimte komen niet per auto naar deze locatie specifiek, maar komen in zijn algemeenheid naar het kernwinkelgebied en bezoeken dan ook op deze plek. Er is dus geen verkeersaantrekkende werking ten aanzien daarvan meegenomen in deze berekening.

Voor de verkeersaantrekkende werking zijn we uitgegaan van de navolgende uitgangspunten. 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
---------	------------------------	------	--------

Commerciële ruimte, zijnde commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	615 m2 BVO (= 1040 (nieuw) - 425 (oud) m2 BVO)	10,5 – 12,9 (11,7), 50% bezoekers (ivm combinatiebezoek geen nieuwe verkeersgeneratie)	36
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
			165,3 mvt/ etmaal

Van de totale verkeersgeneratie wordt rekening gehouden met 5% middelzwaar vervoer en 5% zwaar vervoer.

Bij het invoeren van deze gegevens is het traject vanaf omliggende straten gebruikt, wegtype is 'binnen bebouwde kom'.

Voor het stationair draaien i.v.m. wachten totdat kan worden geparkeerd en geladen en gelost is een vlakbron gemodelleerd, waarbij de emissies zoals in bijlage 1 van de instructie gegevensinvoer voor aeriuscalculator 2022 zijn gehanteerd. Uitgegaan is van maximaal 5 minuten stationair draaien per voertuig per dag. Dit resulteert in de invoergegevens zoals opgenomen in onderstaande tabel.

Type voertuig	Verkeersgeneratie en stationaire draaitijd per etmaal	norm gram per uur NOx 2024	norm gram per uur NH3 2024	Totaal NOx in gram	Totaal NH3 in gram
licht	147 mvt / 12,25 uur	3,768	0,183	46,158	2,242
middelzwaar	9 mvt / 0,75 uur	62,8648	0,7606	47,149	0,570
zwaar	9 mvt / 0,75 uur	71,0118	0,9054	53,259	0,679
Totale emissie per etmaal				146,565 g/NOx (per etmaal)	3,491 g/NH3 (per etmaal)
Totale emissie per jaar				53.496 g/NOx (per jaar)	1.274,31 g/NH3 (per jaar)

De gebruiksfase is beoogd in 2025.

Resultaat gebruiksfase

Het resultaat van de berekening is dat het plan in de gebruiksfase niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden.

Realisatiefase

Bekeken is om welke stikstof uitstotende werkzaamheden het in het sloop- en bouwproces gaat, de realisatiefase. De realisatiefase bestaat uit machines die voor de sloop en bouw worden gebruikt en vervoersbewegingen van en naar de sloop- en bouwplaats.

Het sloop-en het bouwproces is in beeld gebracht. Aan de hand daarvan zijn met de AERIUS-calculator berekeningen uitgevoerd.

Voor het slopen geldt dat zoveel mogelijk wordt gedemonteerd teneinde kan worden gerecycled. Verder wordt ter plaatse met behulp van een graafmachine gesloopt.

Aannemers hanteren over het algemeen de volgende werkwijze: iedere dag nemen de bouwvakkers het materiaal dat zij die dag op de bouw nodig hebben mee. Dit beperkt het aantal vervoersbewegingen en het benodigde zware vervoer naar de bouw. Daarnaast worden veel producten prefab in de fabriek gemaakt. Dat bespaart machinegebruik op de bouwlocatie. Deze producten worden met zwaar vervoer (volle vrachtwagens) bij de bouw aangeleverd.

Hieronder zijn de waarden opgenomen die gebruikt zijn als input voor de AERIUS-berekening om de eventuele stikstofdepositie ten gevolge van de realisatiefase op nabijgelegen Natura 2000 gebieden te kunnen bepalen.

Indicatoren sloop:

Het slopen duurt vier weken, 20 werkdagen. Er wordt gedemonteerd. Verder worden twee graafmachines ingezet. Er wordt ter plekke geen puinbreker gebruikt.

- Graafmachines: 320 uur @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, 6% Ad Blue;

Indicatoren vervoer van en naar sloop en stationair draaien op bouwplaats:

De twee graafmachines worden 4 keer aan- en afgevoerd: 16 zware vervoersbewegingen.

Sloopafval wordt via zwaar vervoer afgevoerd: 160 zware vervoersbewegingen.

Werklieden (4 personen in 4 bussen) komen gedurende vier weken van vijf werkdagen met licht vervoer: 160 lichte vervoersbewegingen.

Bij het invoeren van deze gegevens is het traject vanaf omliggende straten gebruikt, wegtype is 'binnen bebouwde kom'.

Voor het stationair draaien i.v.m. wachten totdat kan worden geparkeerd en geladen en gelost is een vlakbron gemodelleerd, waarbij de emissies zoals in bijlage 1 van de instructie gegevensinvoer voor aeriusscalculator 2022 zijn gehanteerd. Uitgegaan is van maximaal 10 minuten stationair draaien per voertuig per dag. Dit resulteert in de invoergegevens zoals opgenomen in onderstaande tabel.

Type voertuig	Verkeersgeneratie en stationaire draaitijd per jaar	norm gram per uur NOx 2024	norm gram per uur NH3	Totaal NOx in gram	Totaal NH3 in gram

			2024		
licht	160 mvt / 26,7 uur	3,768	0,183	110,48	4,88
zwaar	176 mvt / 29,3 uur	71,0118	0,9054	2.083,01	26,56
Totale emissie				2.193,49 g/NOx	31,44 g/NH3

Indicatoren bouw:

Activiteit	Mobiel werktuig	Gebruik (uren)	Aandrijving	Brandstofverbruik (liter/uur)	Ad-Blue verbruik (l/uur)	Stage
Grondwerk	Rupskraan	128	Diesel	8	6%	STAGE V 75 - 560 kW
Grondwerk	Shovel	192	Diesel	10	6%	STAGE IV 75 - 560 kW
Betonwerk	Verreiker	48	Diesel	3	nvt	STAGE IIIB 56 - 75 kW
Betonwerk	Graafmachine	64	Diesel	3	nvt	STAGE IIIA <56 kW
Daken	Bouwkraan	56	Diesel	11	5%	Stage IV, 75-560kW
Daken	Verreiker	56	Diesel	6	3%	STAGE IV 56 - 75 kW
Kozijnen en glas	Bouwkraan	120	Diesel	11	5%	Stage IV, 75-560kW
Betonwerk	Betonpomp	64	Diesel	20	4%	STAGE IV 75 - 560 kW
Betonwerk	Betonmixer	64	Diesel	11	5%	STAGE IV 75 - 560 kW
Grondwerk	Rupskraan	160	Diesel	8	6%	STAGE V 75 - 560 kW
Bestrating	Trilplaat	20	Diesel	1,5	nvt	Stage V, < 56 KW

Indicatoren vervoer van en naar bouwterrein:

Tijdens de bouw zal sprake zijn van 8900 lichte vervoersbewegingen (bouwvakkers in bussen al dan niet met aanhanger) totaal.

Voor de aanvoer van materiaal en machines dat niet door de bouwvakkers tegelijkertijd met hun dagelijkse eigen vervoersbewegingen wordt meegebracht en voor de afvoer van bouwafval

worden middelzware en zware vervoersmiddelen ingezet. Het gaat dan om de aan- en afvoer van de volgende producten en vervoersbewegingen:

- aan- en afvoer van mobiele werktuigen, 36 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van afvalcontainers, 240 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van grond, 280 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van bouwhekken, 6 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van bouwketen, 4 vervoersbewegingen;
- aanvoer van beton, 120 vervoersbewegingen;
- aanvoer van gevelstenen, 32 vervoersbewegingen;
- aanvoer van prefab vloeren, 60 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van metselsilo, 8 vervoersbewegingen;
- aanvoer van kalkzandsteenelementen, 60 vervoersbewegingen.

Het gaat voor het gehele project om 846 middelzware en zware vervoersbewegingen totaal.

Bij het invoeren van deze gegevens is worst-case uitgegaan van zwaar vervoer, waarvoor het traject vanaf omliggende straten is gebruikt, wegtype is 'binnen bebouwde kom'.

In verband met stationair draaien i.v.m. wachten totdat kan worden geparkeerd en geladen en gelost is een vlakbron gemodelleerd, waarbij de emissies zoals in bijlage 1 van de instructie gegevensinvoer voor aeriuscalculator 2022 zijn gehanteerd. Uitgegaan is van maximaal 10 minuten stationair draaien per voertuig per dag. Dit resulteert in de invoergegevens zoals opgenomen in onderstaande tabel.

Type voertuig	Verkeersgeneratie en stationaire draaitijd per jaar	norm gram per uur NOx 2024	norm gram per uur NH3 2024	Totaal NOx in gram	Totaal NH3 in gram
licht	8900 mvt / 8900 uur	3,768	0,183	5.589,2	271,45
zwaar	846 mvt / 846 uur	71,0118	0,9054	10.012,66	127,66
Totale emissie				15.601,86 g/NOx	399,11 g/NH3

De realisatiefase is beoogd in 2024.

Resultaat realisatiefase

Het resultaat van de berekening is de realisatiefase van het plan niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden.

Conclusie

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden liggen op 6 kilometer afstand van het plangebied en zijn Strabrechtse Heide & Beuven en De Groote Peel. Op 7 kilometer afstand ligt nog Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. Andere Natura 2000-gebieden liggen verder weg.

Via de Aeriusscalculator is berekend in hoeverre het project zowel voor wat betreft de realisatie- als gebruiksfase invloed heeft op deze en verder weg gelegen Natura 2000 gebieden binnen 25 kilometer van het planvoornemen in Nederland en in het buitenland.

Uit de berekeningen volgt dat zowel door de realisatiefase als de gebruiksfase geen sprake is stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden. De aeriusberekeningen hebben aangetoond dat de stikstofdepositie gelijk is aan 0,00 mol N/ha/jaar.

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

Inrichtingslocatie

Pittiger in planologie

Prins Bernhardstraat 1 ,

5721GA Asten

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Prins Bernhardstraat 1, Asten

Gebruiksfase 21 appartementen en 1040 m2 commerciële ruimte

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RvY2TuVc3Uqg

10 augustus 2023, 14:41

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase Prins Bernhardstraat 1 Asten - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

2,2 kg/j

Emissie NO_x

74,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase Prins Bernhardstraat 1 Asten - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

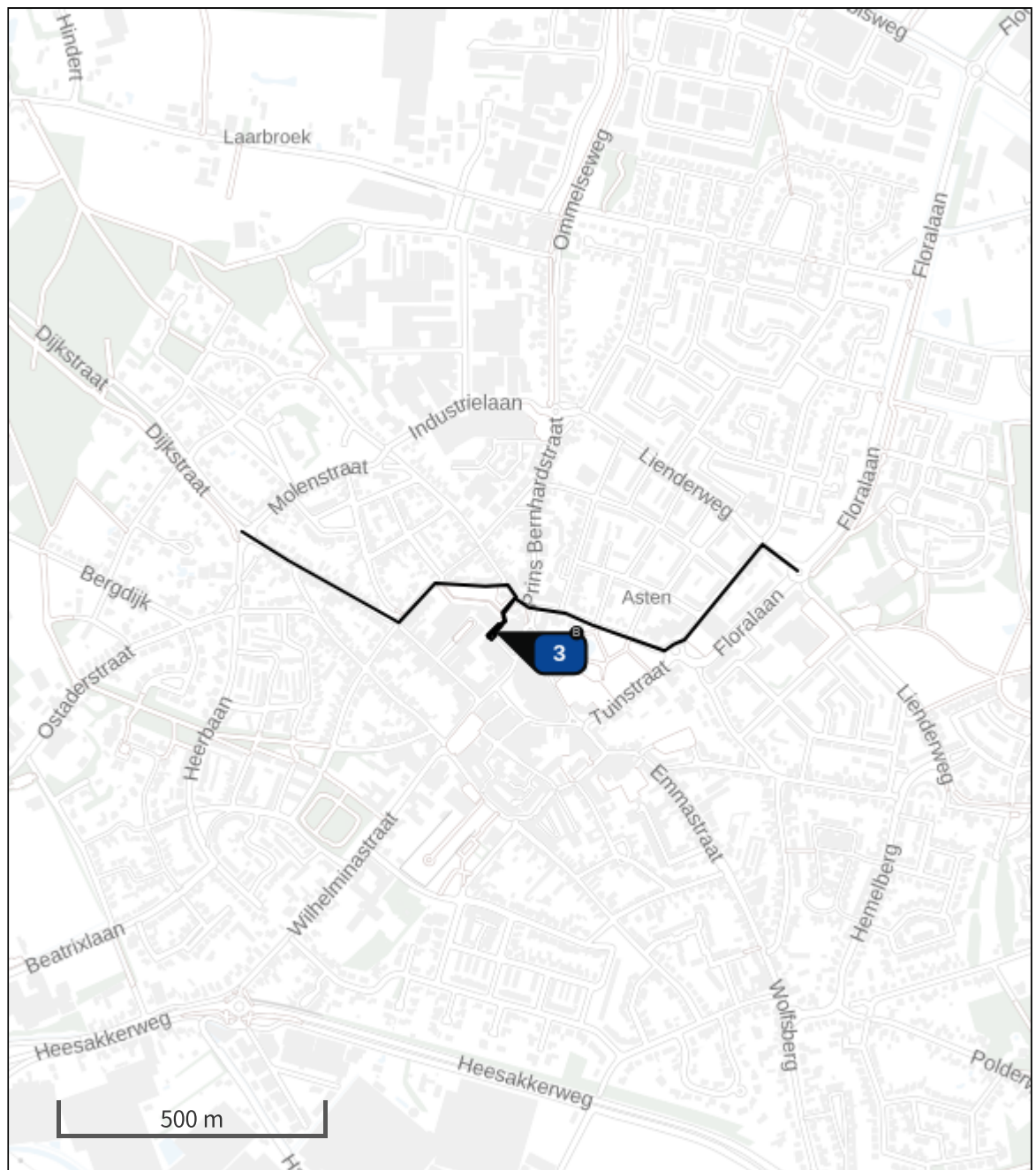


Gebruiksphase Prins Bernhardstraat 1 Asten (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Anders... Anders... Stationair draaiende voertuigen	1,3 kg/j	53,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	21,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase
Prins Bernhardstraat 1 Asten" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (25 km)	X:176134 Y:355153	-
1	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (20 km)	X:163964 Y:367334	-
2	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (20 km)	X:163965 Y:367321	-

Gebruiksphase Prins Bernhardstraat 1 Asten, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	10,3 kg/j
Locatie	X:179764,63 Y:379648,88	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,0 kg/j
Lengte	712,83 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	73,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer 1	Links	Rechts	NO _x	10,6 kg/j
Locatie	X:180243,2 Y:379593,26	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,1 kg/j
Lengte	761,62 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	74,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende voertuigen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	53,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,3 kg/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:179936,76 Y:379623,26				
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

Inrichtingslocatie

Pittiger in planologie
Prins Bernhardstraat 1,
5721GA Asten

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Prins Bernhardstraat 1, Asten
Realisatiefase 21 appartementen en 1040 m2 commerciële ruimte

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RbZPVbHqWnSh
10 augustus 2023, 14:52
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase Prins Bernhardstraat 1 Asten - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

3,3 kg/j

Emissie NO_x

127,7 kg/j

Resultaten

Realisatiefase Prins Bernhardstraat 1 Asten - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

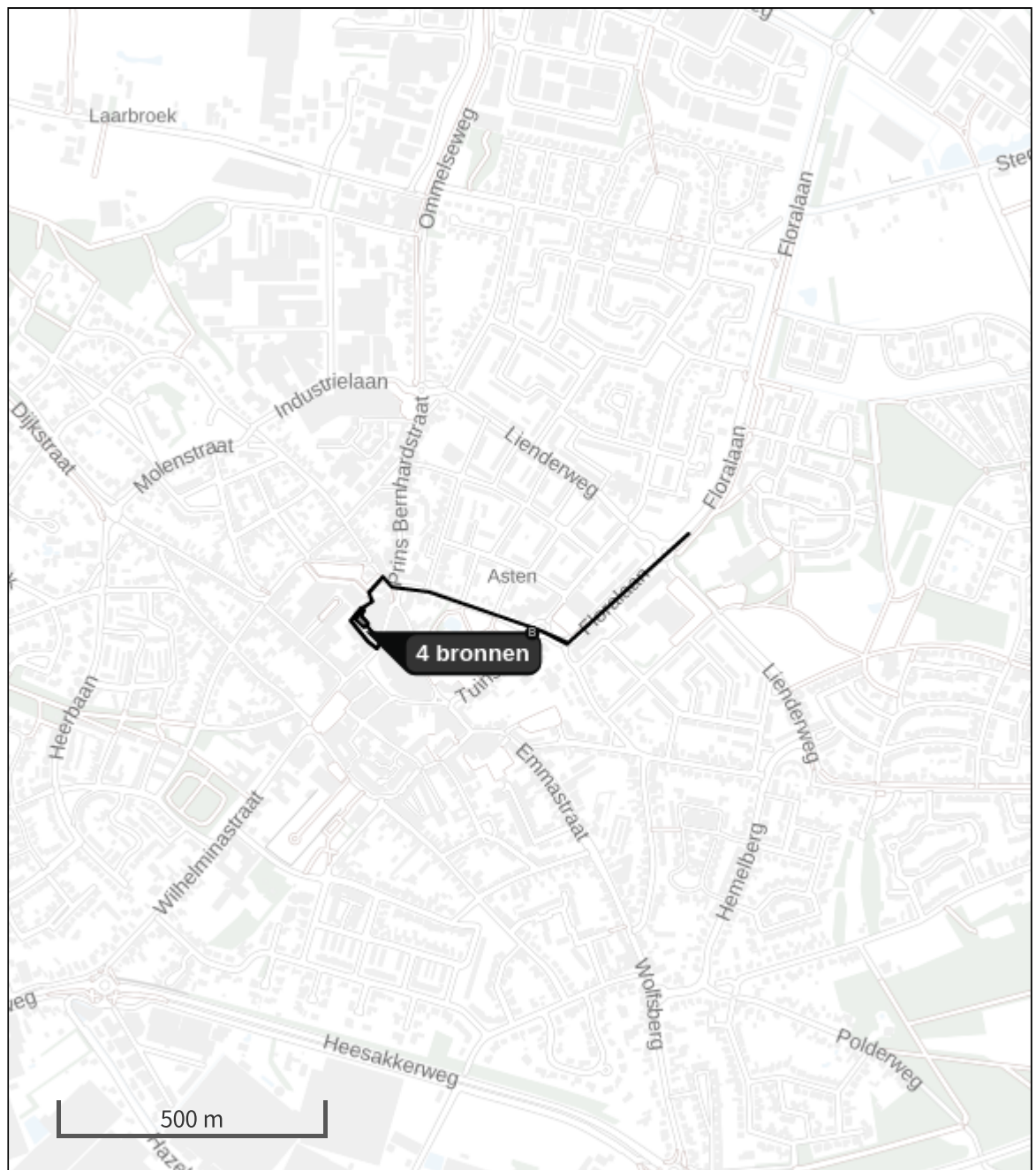
Gebied

Realisatiefase Prins Bernhardstraat 1 Asten (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen sloop	0,6 kg/j	15,7 kg/j
3	Anders... Anders... Stationair draaiende voertuigen sloop	31,0 g/j	2,2 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen bouw	2,0 kg/j	89,7 kg/j
6	Anders... Anders... Stationair draaiende voertuigen bouw	0,4 kg/j	15,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase
Prins Bernhardstraat 1 Asten" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (25 km)	X:176134 Y:355153	-
1	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (20 km)	X:163964 Y:367334	-
2	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (20 km)	X:163965 Y:367321	-

Realisatiefase Prins Bernhardstraat 1 Asten, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	15,7 kg/j			
	sloop	NH ₃	0,6 kg/j			
Locatie	X:179946,07 Y:379585,73					
Oppervlakte	0,13 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachines	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2560 l/j	320 u/j	153 l/j	NO _x	15,7 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer sloop	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:180253,97 Y:379595,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	790,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 12,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 p/jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	176,0 p/jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende voertuigen sloop	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	2,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	31,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:179933,98 Y:379612,89				
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen bouw		NO _x NH ₃		89,7 kg/j 2,0 kg/j	
Locatie	X:179945,68 Y:379586,23					
Oppervlakte	0,13 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1024 l/j	128 u/j	61 l/j	NO _x NH ₃	6,4 0,2 kg/j kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	192 u/j	115 l/j	NO _x NH ₃	11,4 0,5 kg/j kg/j
Verreiker	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	144 l/j	48 u/j		NO _x NH ₃	3,1 1,1 g/j kg/j
Graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	192 l/j	64 u/j		NO _x NH ₃	6,1 1,4 g/j kg/j
Bouwkraan	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	616 l/j	56 u/j	30 l/j	NO _x NH ₃	6,8 0,1 kg/j kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	336 l/j	56 u/j	10 l/j	NO _x NH ₃	6,8 80,6 kg/j g/j
Bouwkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1320 l/j	120 u/j	66 l/j	NO _x NH ₃	13,8 0,3 kg/j kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1280 l/j	64 u/j	51 l/j	NO _x NH ₃	19,1 0,3 kg/j kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	704 l/j	64 u/j	35 l/j	NO _x NH ₃	7,5 0,2 kg/j kg/j
Rupskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1280 l/j	160 u/j	76 l/j	NO _x NH ₃	8,1 0,3 kg/j kg/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	30 l/j	20 u/j		NO _x NH ₃	0,7 0,0 kg/j kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer bouw	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:180249,59 Y:379596,85	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	791,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.900,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	846,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

6 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende voertuigen bouw	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	15,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:179932,18 Y:379610,86				
Oppervlakte	0,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2022.2_20230808_506285819f
Database versie 2022.2_506285819f
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Digitale Watertoets

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



Digitale Watertoets

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

Digitale Watertoets

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.



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?

Vragen

Hoe zit het met de privacy bij het bouwen van een complex van vier bouwlagen?
Het klopt dat er met meer mensen op een bepaalde plek er minder privacy is.

Is er nog invloed op het plan? Worden we wel gehoord?

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.

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.

Wat is er met de reacties gedaan?

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.

INFILTRATIE BEREKENING

werk 2110 - Appartementengebouw Asten
 datum 22-02-2022

www.wagterkrijger.nl
 0344-571850
 St. Agnietenstraat 5
 4001 NB Tiel
 info@wagterkrijger.nl

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	m ²	0,060	eis:	47,1
netto dakoppervlak 1	684,6	m ²	0,071	capaciteit:	48,6

Daarmee kan de volledige waterberging van dakvlak 1 op het dak zelf worden voorzien.

bruto dakoppervlak 2	199,6	m ²	0,060	eis:	12,0
netto dakoppervlak 2	166,9	m ²	0,071	capaciteit:	11,8

Daarmee kan nagenoeg 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	m ²
bebouwd oppervlak dakvlak 4	4,2	m ²
bebouwd oppervlak dakvlak 5	307,2	m ²
bebouwd oppervlak dakvlak 6	70,6	m ²
verhard terrein 7	69,5	m ²
totaal verhard oppervlak	538,0	m ²
waterberging eis	0,060	m ¹
totaal vereiste waterberging	32,3	m ³

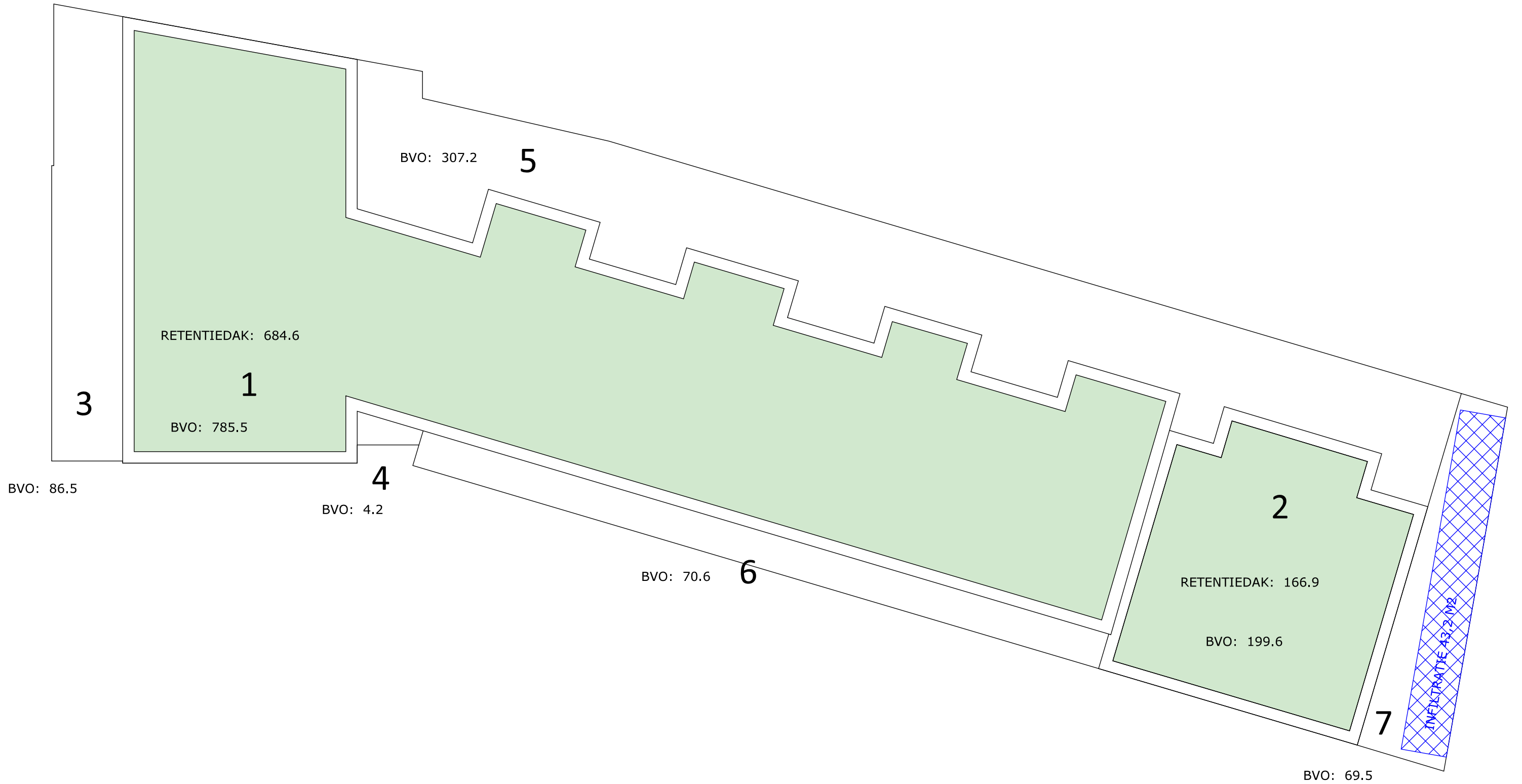
Als methode voor het realiseren van de waterberging wordt gekozen voor infiltratiekratten.

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	m ³
laagdikte	0,8	m ¹
open structuur infiltratiekratten	95,0	%
oppervlakte infiltratiekratten	42,5	m²





OPTIGROEN RETENTIEDAK MEANDER & DROSSEL

**Groen-blaauwe daken als oplossing voor de wateropgave
bij nieuwbouw, bestaande bouw en herontwikkeling**

OPTIGROEN[®] 
DAK- EN GEVELBEGROEING

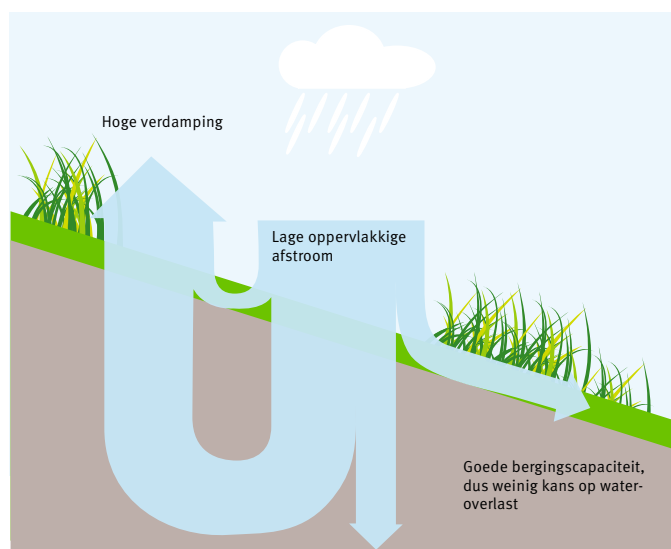
1. Wateroverlast in stedelijk en landelijk gebied

Groen-blauwe daken

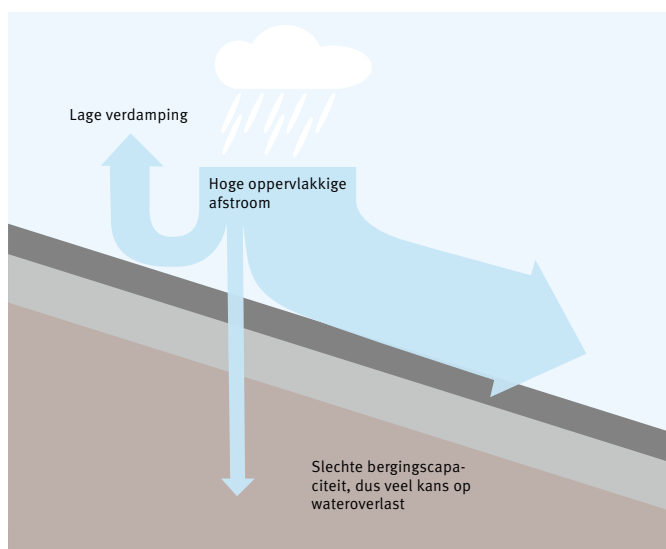
De belangstelling van waterbeheerders voor begroeide daken neemt toe. Dit komt vooral door de recente ervaringen met extreme neerslag en de aandacht voor klimaatadaptatie. Bij nieuwbouw, bestaande bouw en herontwikkeling is het steeds vaker noodzakelijk en verplicht om, op het terrein, voorzieningen 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 afvoercoëfficiënt.

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.

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 (CO₂).
- 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 regeling (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 capillaire cones bij bestrating voor extra koeling door verdamping.

Watervertraging en berging

Abb. 3
Optigroen 'Retentiedak'
WRB



Optigroen systeem 'Retentiedak' Meander



- 1 Optigroen vegetatielaag (sedum/grassen/kruiden)**
Opties: hydroseeding, vegetatiematten of Sedumspruiten



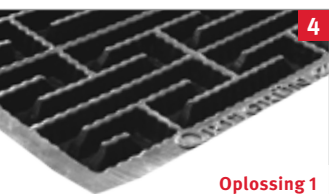
- 2 Optigroen substraatlaag E (> 60 mm)**
Optie: substraatlaag Heem (>80 mm)
- Leverbaar als zwaar- of lichtgewicht variant
- Systeemspecifiek uitgebalanceerde receptuur
- Samengesteld uit natuurlijke bestanddelen
- Hoge absorptie- en drainagecapaciteit



- Optigroen controleschacht TKS Plus (> 100 mm)**
- Inspectiekoker voor hemelwaterafvoeren
- Hoogte variabel instelbaar
- Deksel afsluitbaar



- 3 Optigroen filterlaag FIL 105 (1 mm)**
- Filtervlies voor hemelwater
- Voorkomt dichtslibben en verstoppingen systeem
- Hoge drainagecapaciteit



Oplossing 1

- 4 Optigroen Meander drainagelaag FKM 30 (30 mm)**
- Drainagebaan voor hemelwater
- Hoge drainagecapaciteit
- Hoge watervertraging (afvoercoëfficiënt)



Oplossing 2

- 5 Optigroen Meander drainagelaag FKM 60 (60 mm)**
- Drainagebaan voor hemelwater
- Hoge drainagecapaciteit
- Hoge watervertraging (afvoercoëfficiënt)
- Hoge bergingscapaciteit



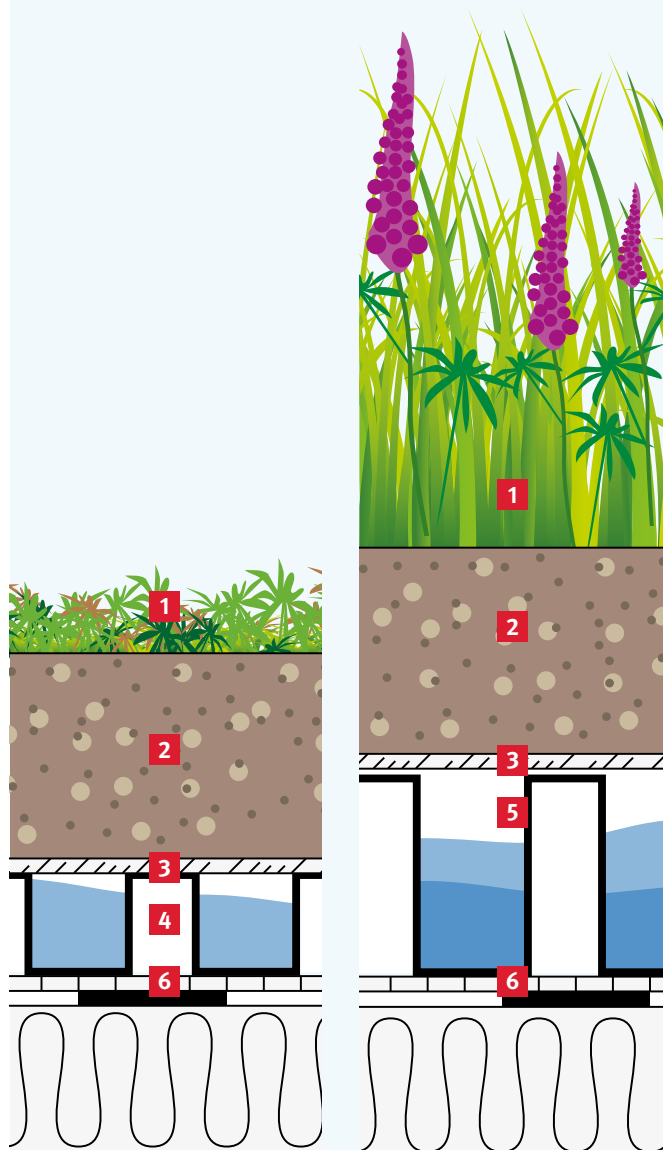
- 6 Optigroen bescherm-absorptielaag RMS 300 (3 mm)**
- Beschermdeek voor dakbedekking
- Hoge absorptiecapaciteit

OPLOSSING 1:

0 – 5°
MEANDER 30

OPLOSSING 2:

0 – 5°
MEANDER 60



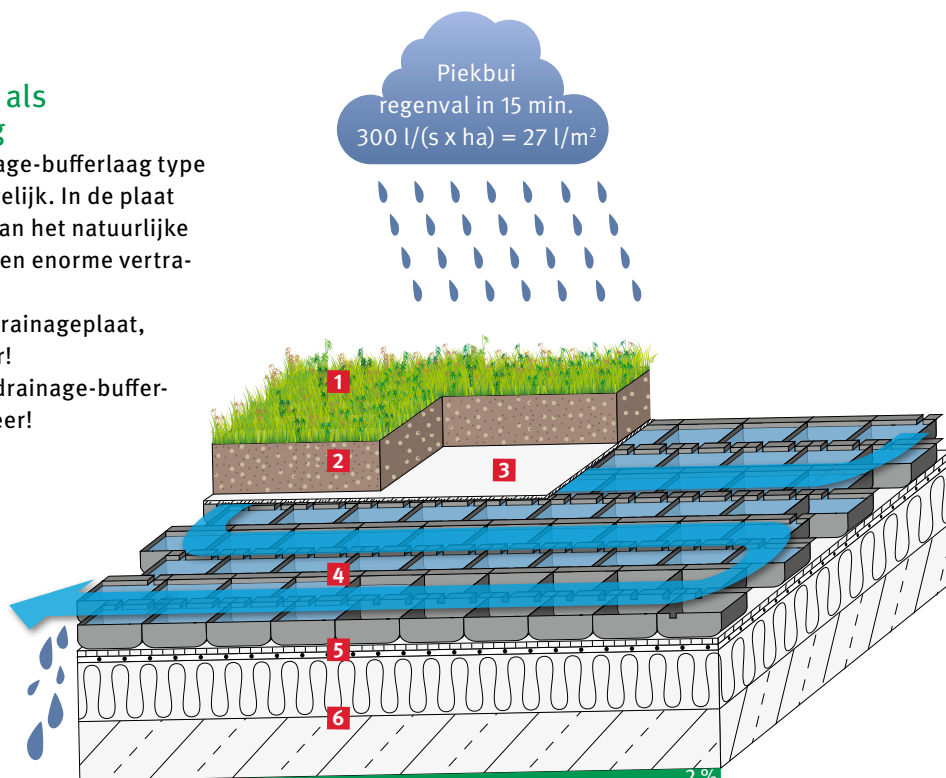
Gekopieerd van de natuur: het meanderende rivierverloop als watervertragende drainagelaag

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 zorgt voor een enorme vertraagende 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

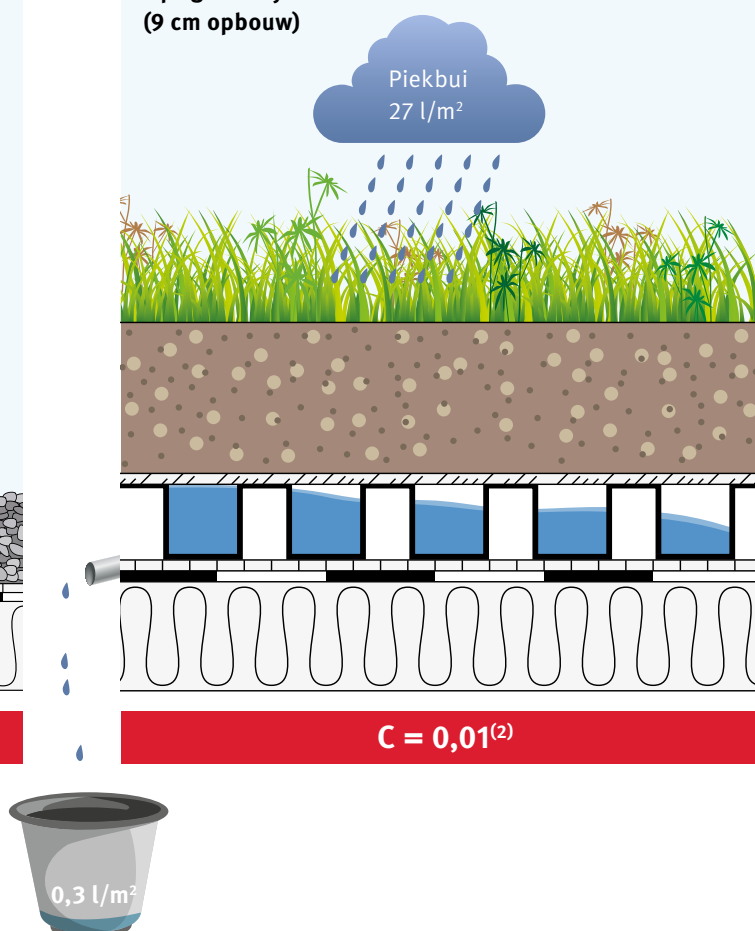


Grinddak/kaal dak



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 systeem 'Retentiedak' Drossel



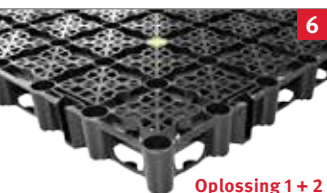
Oplossing 1, 2 + 3



Oplossing 1 + 2



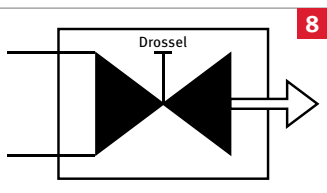
Oplossing 3



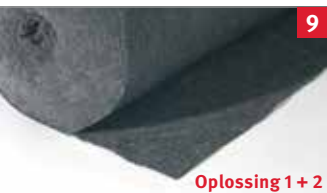
Oplossing 1 + 2



Oplossing 3



8



Oplossing 1 + 2



Oplossing 3

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 verstopen systeem
- Hoge drainagecapaciteit
- Hoge absorptiecapaciteit

Optigroen filterlaag FIL 105 (3 mm)

- Voorkomt dichtslibben en verstopen 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
- Projectspectifieke afvoer
- Zowel statisch als dynamisch
- Stuurbaar op basis van professionele neerslagdata
- Potentiële watervergunning

Optigroen bescherm-absorptielaag RMS 900 (6 mm)

- Beschermdeek voor dakbedekking
- Hoge absorptiecapaciteit

Optigroen glijlaag SGL 500 & Optigroen glijlaag TGF 0.2 (5 mm)

- Beschermdeek voor dakbedekking
- Lage wrijvingscoëfficiënt

OPLOSSING 1 + 2:

0°
DAKBEGROEIING
& DAKTUIN



OPLOSSING 3:

0°
DAKBESTRATING
& DAKTUIN

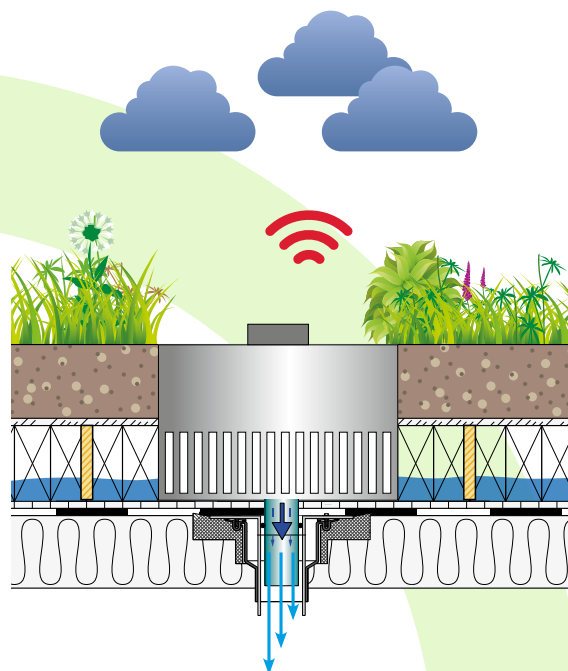


Nieuw: dynamische drossel regelbaar met weerdata!



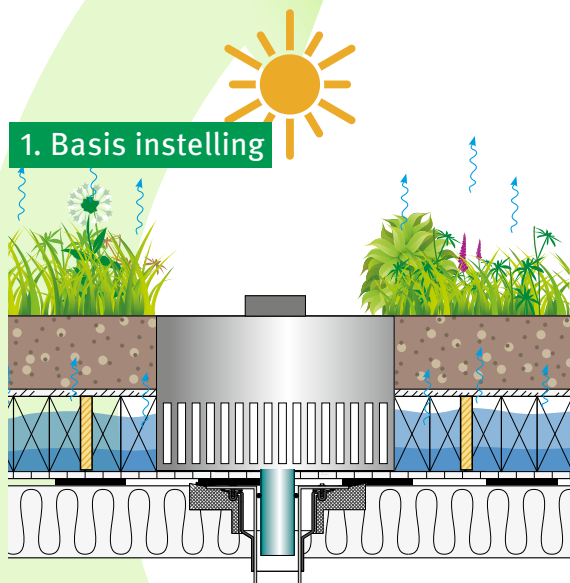
2. Neerslag verwacht

Wanneer er regen komt zal de Smart Flow Control vooraf meten of de te verwachten neerslag geborgen kan worden. Is de neerslagvoorspelling 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.

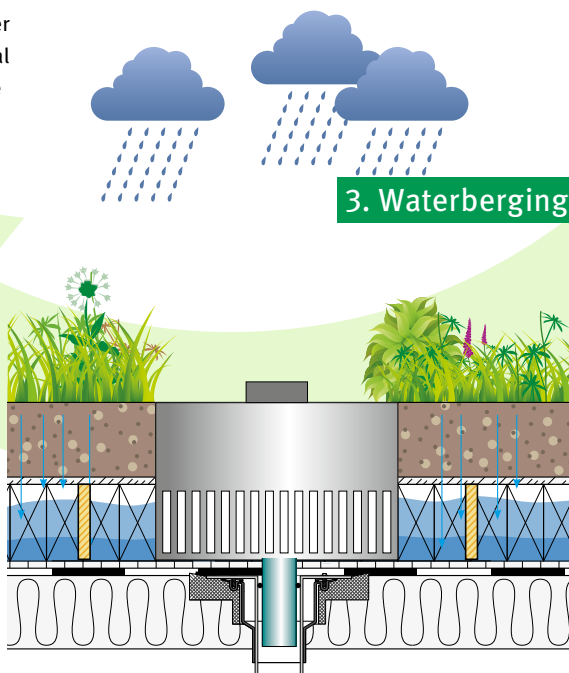
1. Basis instelling



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.

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

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

- Zonnepanelenstandaards Sunroot worden aan de WRB retentieboxen bevestigd 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 bevestigd 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 constructie 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



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 mevrouw L. Verheijen
Adres opdrachtgever:	Verwestraat 32 5491 BZ SINT OEDENRODE
Uitgevoerd door:	G.R.M. Goertz
Contactpersoon:	G.R.M. Goertz
Datum:	1 augustus 2022

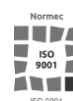
NIPA Milieutechniek B.V.

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.

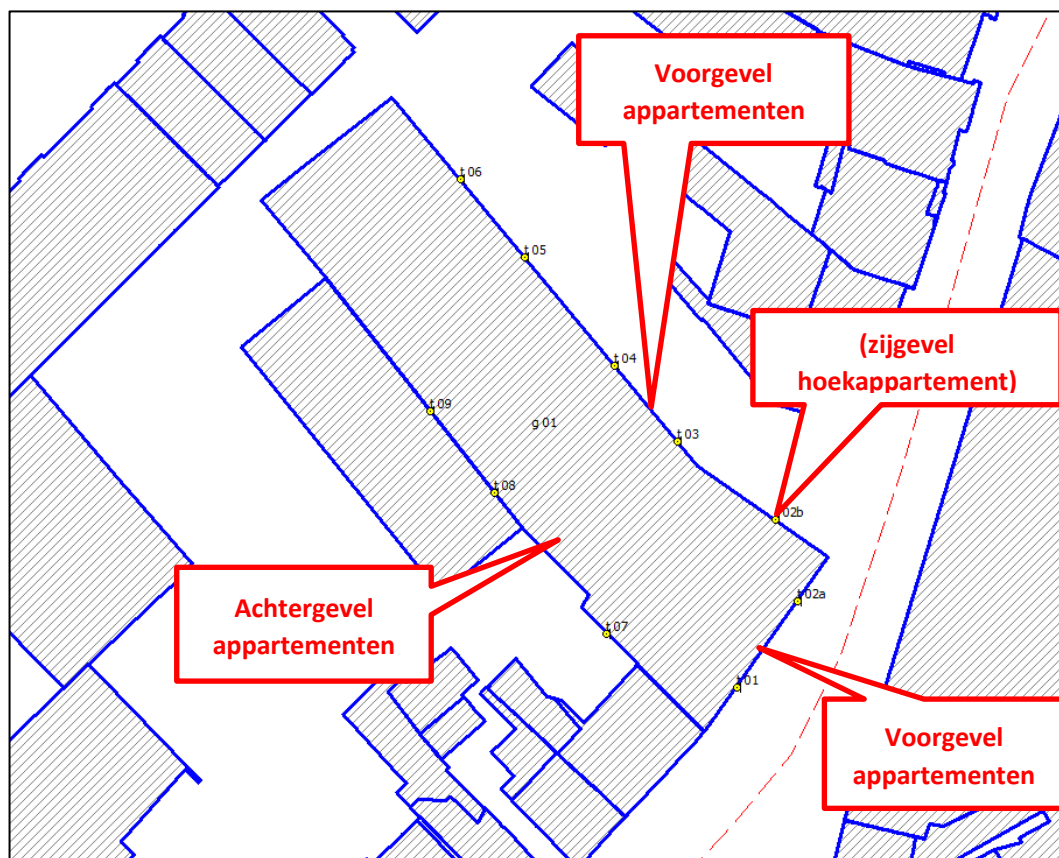
Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



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.

<i>Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied</i>	<i>dB</i>
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 wegverkeerslawaaï. 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.

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>	<i>Stedelijk gebied</i>
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;
 - oppervlaktbewerking.

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 milieukwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

<i>Geluidklasse</i>	<i>Beoordeling</i>
$L_{den} < 50$ 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.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Prins Bernhardstraat, Markt, Burgemeester Wijnenstraat ^[1]	Snelheid: 30 km/uur Aantal rijstroken: 2	Geen zoneplichtige weg -

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 = 2033. 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			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Elementverharding in klinkerverband		
<i>Etmaalintensiteit</i>	1000 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,6%	3,6%	0,8%
<i>Licht verkeer</i>	93,5%	95,25%	97%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	5%	3,5%	2%
<i>Zwaar verkeer</i>	1,5%	1,25%	1%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Prins Bernhardstraat

Burgemeester Wijnenstraat			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Elementverharding in klinkerverband		
<i>Etmaalintensiteit</i>	2900 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,6%	3,6%	0,8%
<i>Licht verkeer</i>	93,5%	95,25%	97%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	5%	3,5%	2%
<i>Zwaar verkeer</i>	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.

<i>Prins Bernhardstraat</i>	<i>1^e verdieping</i>	<i>2^e verdieping</i>	<i>3^e verdieping</i>
<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>4,5 meter</i>	<i>7,5 meter</i>	<i>10,5 meter</i>
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

<i>Markt en Burgemeester Wijnenstraat</i>	<i>1^e verdieping</i>	<i>2^e verdieping</i>	<i>3^e verdieping</i>
<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>4,5 meter</i>	<i>7,5 meter</i>	<i>10,5 meter</i>
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.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>1^e verdieping 4,5 meter</i>	<i>2^e verdieping 7,5 meter</i>	<i>3^e verdieping 10,5 meter</i>
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

<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
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.

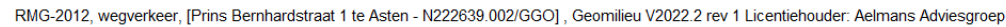
6 Bijlagen

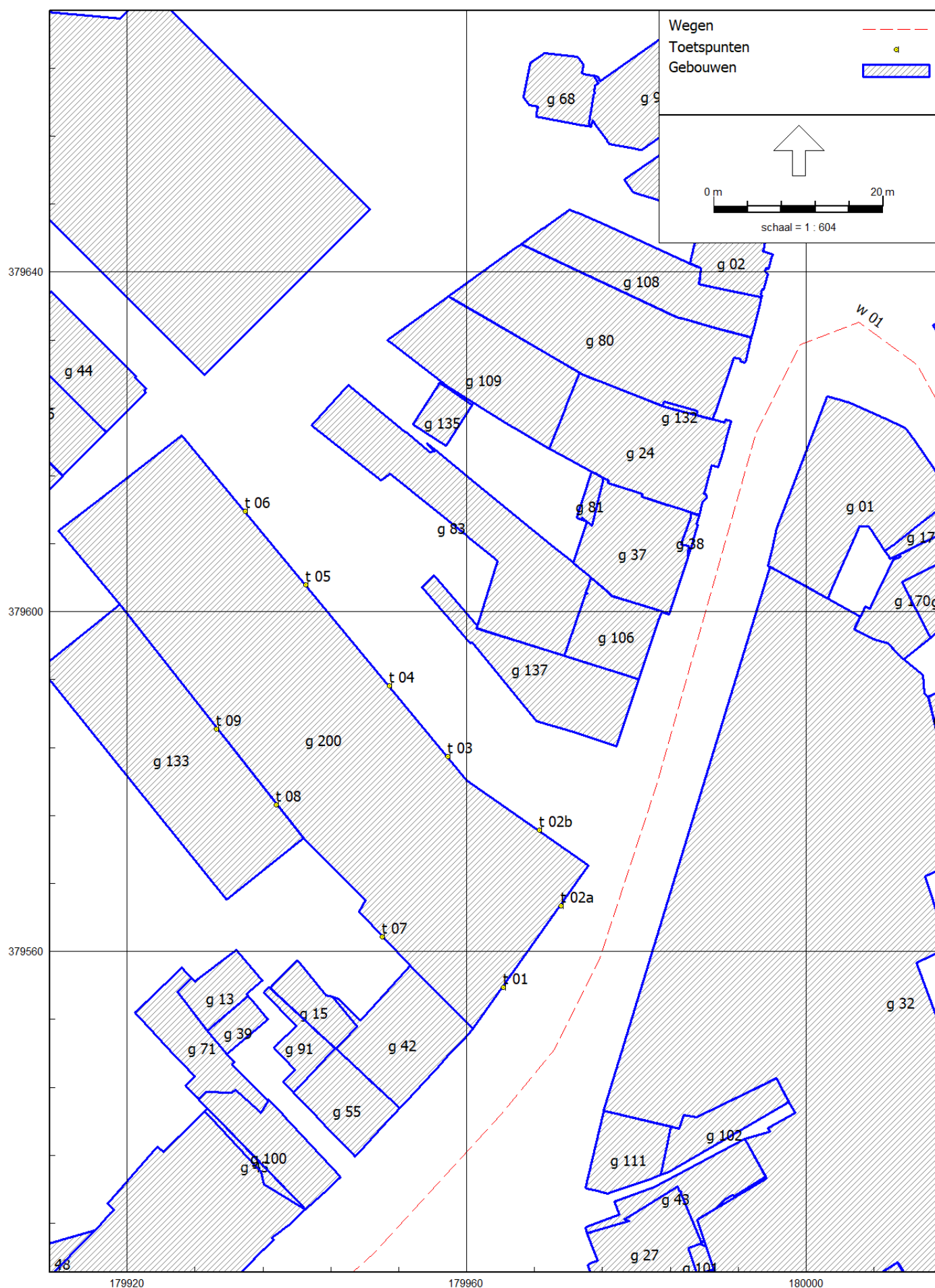
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

Opgemaakt te Baexem



G.R.M. Goertz





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: N222639.002/GG0

Model eigenschap

Omschrijving	N222639.002/GG0
Verantwoordelijke	ggoertz
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa 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)

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: N222639.002/GG0
Prins Bernhardstraat 1 te Asten - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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/GG0
Prins Bernhardstraat 1 te Asten - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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 Wegverkeerslawaaï - 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

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: N222639.002/GGO
Prins Bernhardstraat 1 te Asten - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: N222639.002/GGO
Prins Bernhardstraat 1 te Asten - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: N222639.002/GGO
Prins Bernhardstraat 1 te Asten - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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 Wegverkeerslawaaï - 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

30 km/uur wegen

Rekenresultaten Prins Bernhardstraat excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: N222639.002/GG0
 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

30 km/uur wegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: N222639.002/GG0
 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

30 km/uur wegen

Rekenresultaten Burgemeester Wijnenstraat excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: N222639.002/GG0
 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

30 km/uur wegen

Rekenresultaten cumulatief excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: N222639.002/GG0
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 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 wegverkeerslawaaï 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).

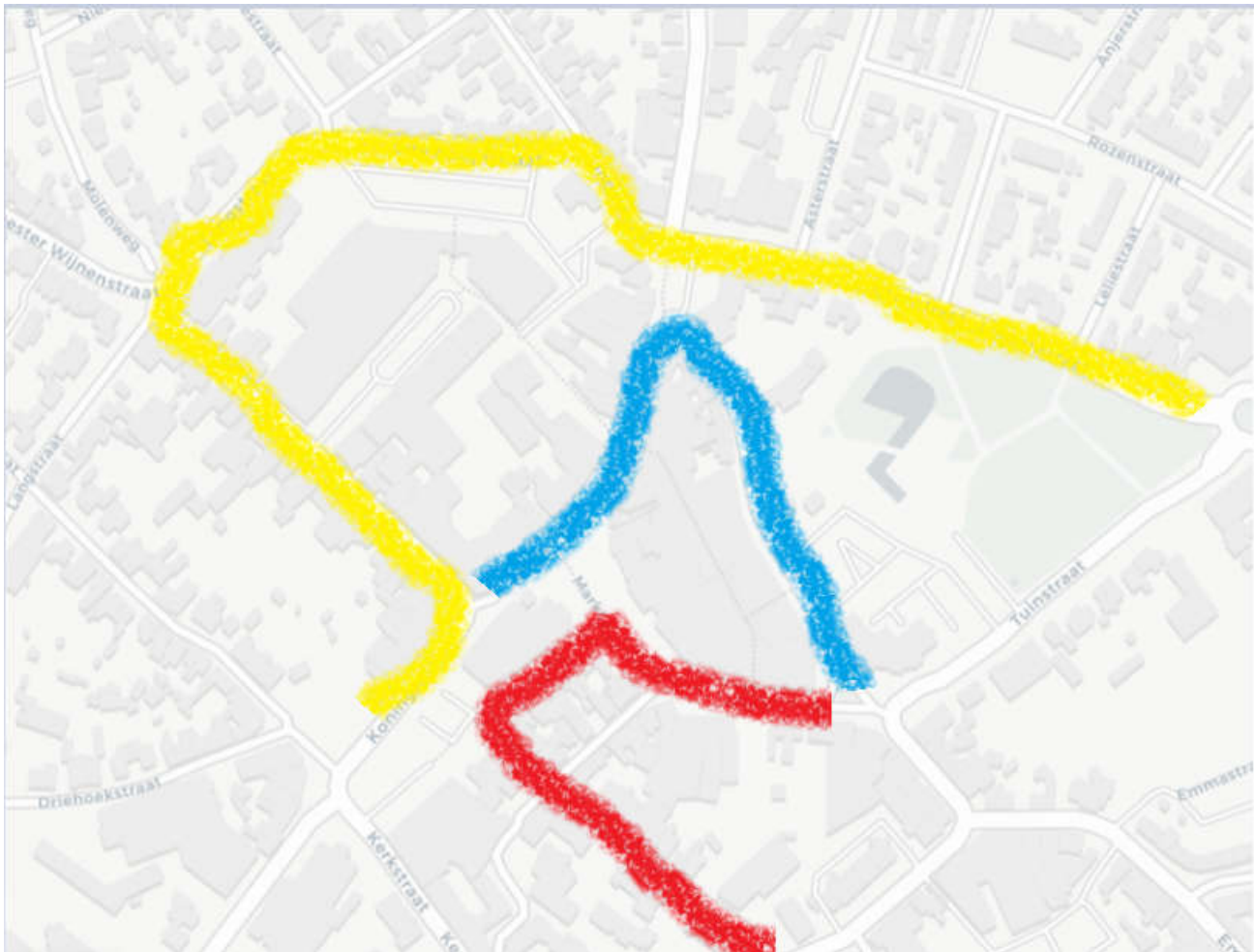
Koningsplein, Burg. Wijnenstraat tussen Langstraat en Koningsplein, Langstraat tussen Burg. Wijnenstraat en Frits de Bruinstraat, Frits de Bruinstraat, Lindestraat (tussen Frits de Bruinstraat en Logtenstraat), Logtenstraat. (Gele lijn)

Betonstraatstenen m.u.v. Burg. Wijnenstraat en Koningsplein daar ligt een gebakken klinker.

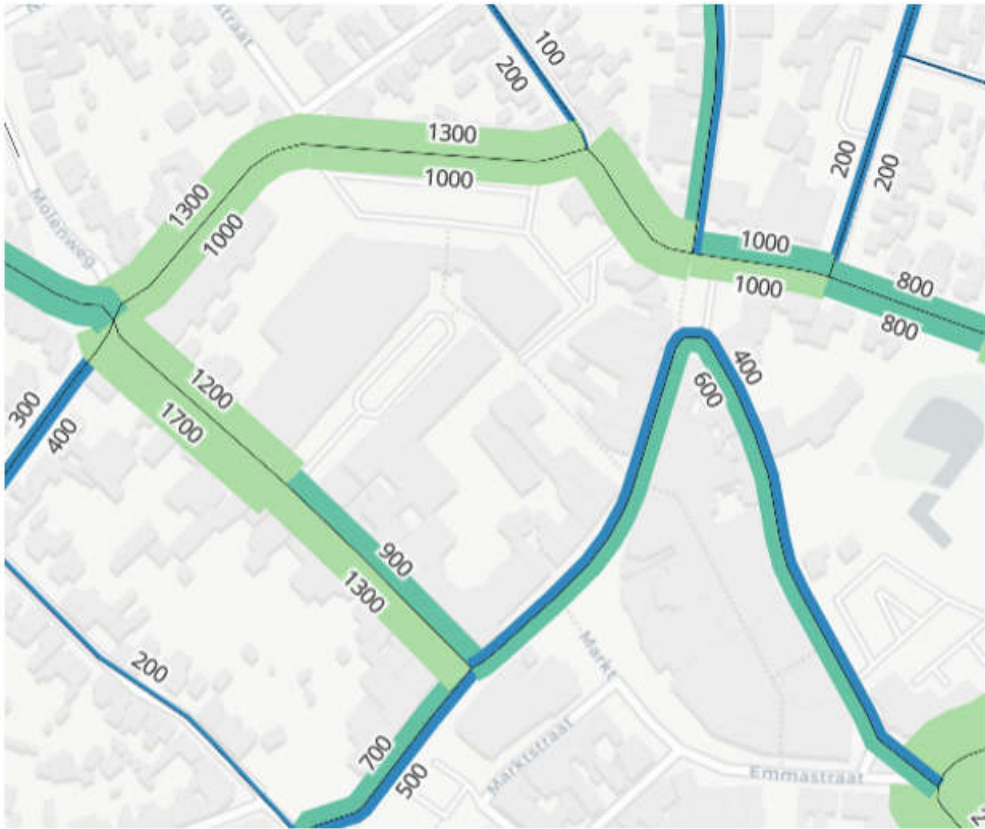
Aan het plangebied grenst aan de zijde van het Frits de Bruinstraat een parkeerterrein uitgevoerd met betonstraatstenen.

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



Retouradres, Postbus 242, 5600 AE Eindhoven

Gemeente Asten
Ruimtelijke Ordening
De heer K van Dooren
Postbus 290
5720AG ASTEN

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 verbindingsteeg. De benodigde ruimte die hiervoor benodigd is bedraagt 10m lengte en 5 m breedte.

Advies: richt de verbindingsteeg 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.

Brandweezorg 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

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

Brandweezorg Peelland

Onderwerp

Advies Pr. Bernhardstraat 1

Ons kenmerk

P260922

Asten Prins Bernhardstraat 1

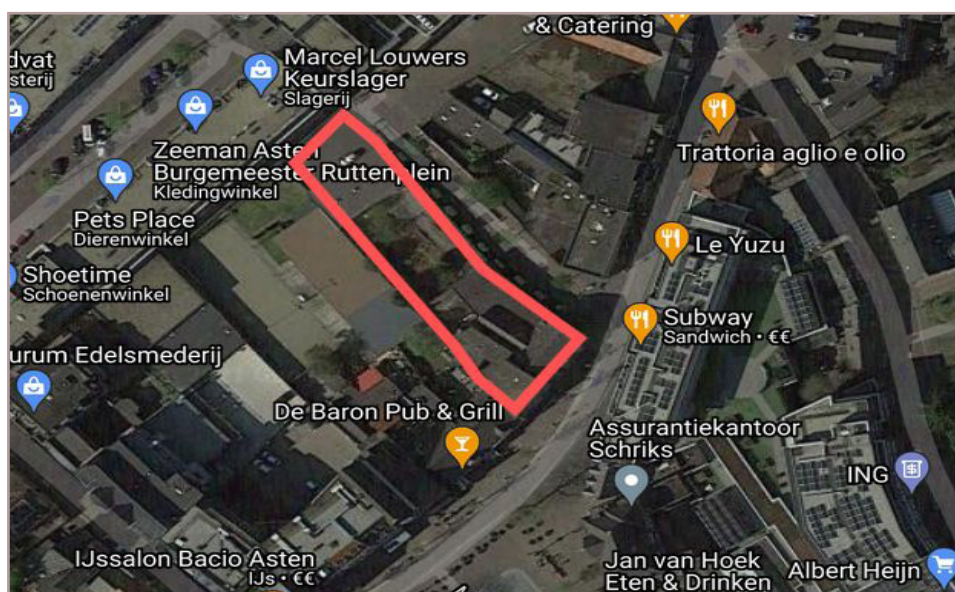
Nader onderzoek broedvogels en vleermuizen 2022

J. van Suijlekom, 16 december 2022

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In seizoen 2022 heeft Buro Maerlant een nader onderzoek naar broedvogels en vleermuizen uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen ingrepen in het plangebied Prins Bernhardstraat 1 te Asten (figuur 1). Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen de bebouwing te slopen voor nieuwbouw. Het plangebied is tijdens eerder uitgevoerd onderzoek beoordeeld als geschikt voor vleermuizen, de huismus en de gierzwaluw. Gezamenlijk met de eerder uitgevoerde quickscan (Buro Maerlant, rapportage d.d. 29 september 2021) geeft onderhavig rapport een compleet beeld van de aanwezige natuurwaarden.



Figuur 1 Globale begrenzing van het plangebied in rood) op een luchtfoto van Google.

1.2 Methode / doel

Onderhavig nader onderzoek is uitgevoerd conform de meest actuele onderzoeksstandaarden: Het vleermuizenprotocol 2021 en de voor de betreffende soorten beschikbare Kennisdocumenten van BIJ12. In tabel 1 op pagina 3 zijn de onderzoeksmomenten en weersomstandigheden weergegeven. Het veldonderzoek is uitgevoerd door Q. Sanders.

Broedvogels

Huismus

Op twee ochtenden in mei en juni is het plangebied en de relevante omgeving gericht onderzocht op de aanwezigheid van huismussen. Hierbij werd gelet op tijlpende mannetjes en overig nestindicerend gedrag.

Gierzwaluw

Op drie avonden in juni en juli is het plangebied en de relevante omgeving onderzocht op de aanwezigheid van de gierzwaluw. Voor dit doel is vanaf circa 2 vóór zonsondergang tot zonsondergang op diverse plekken gepost.

Vleermuizen

Het plangebied en de nabije omgeving is in de periode juni t/m september conform het protocol vleermuizen van de Gegevensautoriteit Natuur onderzocht. De te verwachten soorten betroffen in eerste instantie de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de laatvlieger.

datum	soort/ soort-groep	starttijd	eindtijd	temperatuur (°C)	bewolking / neerslag	wind (Bft)
30-05-2022	huismus	10.00	11.00	12	bewolkt, droog	2
13-06-2022	gierzwaluw en vleermuizen	20.00	22.00	14	onbewolkt	1
18-06-2022	vleermuizen en huismus	03.15	07.15	21	onbewolkt	2
05-07-2022	gierzwaluw	20.00	22.00	17	half bewolkt, droog	3
15-07-2022	gierzwaluw en vleermuizen	20.00	00.00	25	bewolkt, droog	1
31-08-2022	vleermuizen	00.00	22.00	17	bewolkt, droog	2
21-09-2022	vleermuizen	00.00	02.00	9	half bewolkt, droog	1-2

Tabel 1
Data en weersomstandigheden veldbezoeken

In het voorjaar is gericht onderzoek gedaan naar kraamverblijven en zomerverblijven. Hiervoor zijn twee avondbezoeken en één ochtendbezoek uitgevoerd. In het najaar is middels twee bezoeken in de nacht gericht gezocht naar baltzende mannetjes en eventueel (massaal) zwermende dieren. Tijdens alle bezoeken is ook de ruimere omgeving onderzocht op foeragerende dieren en op de aanwezigheid van vliegroutes. Met behulp van een detector (Pettersson D240x) met een heterodyne functie en *realtime* opnamefunctie zijn vleermuizen aan de hand van de echolocatiegeluiden op naam gebracht en gelokaliseerd.

2 Resultaten van het veldonderzoek

Vogels

Huisemus

In het plangebied werd de huismus vrij prominent (circa 10 huismussen) waargenomen in bomen en klimop bij het binnenterrein. Mannetjes vertoonden soms territoriaal gedrag vanuit boomtoppen. De huismussen maakten onderdeel uit van een grote groep dat aanwezig was bij een pand circa 70 meter ten noorden van het plangebied. Hier werd een vrij grote groep tjiplend vanaf het dak waargenomen en vanuit klimop aan de gevels. Dieren uit deze groep deden ook het plangebied aan om te foerageren. Er werden tijdens het tweede bezoek in

de vroege ochtend in- en uitvliegende huismussen waargenomen nabij een gevel met gaten en dichte klimop. Het betrof maximaal 5 huismussen. Onduidelijk bleef of de huismus ook broedt in het plangebied. Opvallend te noemen was niet werd getijlpt vanaf het pannendak en ook geen interesse werd getoond voor het pannendak zelf. Het binnenterrein heeft een belangrijke functie voor de huismus, daar de directe omgeving vrij arm is aan groenelementen. Van een essentiële functie is geen sprake daar in de ruimere omgeving voldoende foerageermogelijkheden overblijven in de vorm van tuinen, openbaar groen en een park.

Bij de sloop zullen de mogelijke nestlocaties (tijdelijk) worden weggenomen. Om eventuele effecten te voorkomen dient een mitigatieplan te worden opgesteld met daarin de te nemen beschermende maatregelen opgenomen. De werkzaamheden dienen te worden afgestemd op de broedperiode van de huismus, daarnaast zullen tijdelijke kasten worden geplaatst ter vervanging van de (mogelijke) nestlocaties gedurende de werkzaamheden. De kans is echter groot, dat de aanwezige huismussen zich spontaan aansluiten bij de groep mussen in de omgeving, óf gaan broeden in geschikte woningen in de omgeving. In de nieuwe situatie dienen permanente nieuwe voorzieningen worden aangebracht. Negatieve effecten worden niet verwacht. Door het kleine oppervlak van het plangebied lijkt het terugbrengen van groen minder voor de hand liggend. Groene daken worden veelvuldig gebruikt door huismussen en zouden hier ook toegepast kunnen worden.

Gierzwaluw

Tijdens alle bezoeken zijn incidenteel overvliegende gierzwaluwen waargenomen en waren gierzwaluwen in de omgeving aanwezig op grotere hoogte. Er werd geen interesse getoond voor het plangebied. De aanwezigheid van nesten van de gierzwaluw in het plangebied kan op basis van het onderzoek worden uitgesloten. De aanwezigheid van nesten van de gierzwaluw in de omgeving is voor de plannen niet relevant.

Vleermuizen

Tijdens het onderzoek werd één vleermuizensoort waargenomen: de gewone dwergvleermuis. Met “het voorjaar” worden de ronden in mei t/m juli bedoeld en met “het najaar” de bezoeken in augustus en september.

Voorjaar

Bij het zuidoostelijke pand zijn op verschillende plekken in- en uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Het betroffen gaten in een kapotte gevel en kieren nabij kozijnen en een trap. Het verhuisgedrag van dieren, waarbij verschillende plekken van een gebouw worden gebruikt komt regelmatig voor. Het gehele pand wordt dan ook beschouwd als één verblijfplaats. Er is sprake van een zomerverblijf voor maximaal vijf individuen. Dergelijke kleinere groepen bestaan uit mannetjes of niet voortplantende vrouwtjes. Door de aangetroffen dieren werd soms door een individu in het plangebied zelf gejaagd, waarna deze plots waren vertrokken. In de nabijheid van het plangebied werd slechts sporadisch gejaagd.

Najaar

In het najaar werd vrijwel geen activiteit waargenomen. Tijdens het eerste bezoek werd door

een dier incidenteel rondom het plangebied gejaagd, waarbij ook de Markt werd aangedaan. Balts werd niet waargenomen. In het park ten oosten van het plangebied was enige sprake van activiteit. Hier werd boven boomkronen en het water gejaagd en werden sociale roepen gehoord.

3 Conclusie en advies

Aangetroffen beschermde natuurwaarden

In het plangebied zijn de volgende soorten en functies aangetroffen waar gedurende de sloop en in de nieuwe situatie rekening mee gehouden dient te worden:

- » Functie van de te slopen bebouwing als zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis.
- » Mogelijke aanwezigheid van nesten van de huismus.
- » Afname kwaliteit leefgebied van de huismus in de directe omgeving.

Door de sloop worden de verblijfplaatsen tijdelijk weggenomen. Doordat binnen het territorium voldoende alternatieven (geschikte woningen en overige bebouwing) overblijven en een overmaat aan tijdelijke kasten zal worden aangeboden, worden geen effecten verwacht met de juiste uitvoer. De aangetroffen verblijfplaatsen en nesten genieten krachtens de Wet natuurbescherming strikte en jaarronde bescherming. Ten behoeve van de ingrepen dient een mitigatieplan te worden opgesteld met een gerichte aanpak om effecten te voorkomen. In de nieuwbouw dienen nieuwe permanente voorzieningen te worden getroffen in de vorm van inbouw vleermuis- en huismussenkasten. Leefgebied van de huismus kan worden verbeterd door het toepassen van groene daken of het plaatsen van plantenbakken op balkons.

Met een juiste aanpak worden effecten voorkomen en is geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming doordat sprake is van behoud van functionaliteit.

Advies

Geadviseerd wordt voorafgaand aan de ingrepen een mitigatieplan op te stellen met in detail de te nemen beschermende maatregelen voorafgaand en tijdens de sloop. Indien gehandeld wordt conform dit mitigatieplan worden effecten voorkomen. De provincie Noord-Brabant stelt, dat als effecten kunnen worden voorkomen, voor het tijdelijk wegnemen van verblijfplaatsen of nestlocaties (buiten broedperiode) geen ontheffing benodigd is (mitigatieplan). De volgende maatregelen en voorzieningen dienen te worden uitgewerkt, waarbij de kennisdocumenten gewone dwergvleermuis en de huismus van BIJ12 richting kan geven en deels maatwerk benodigd is:

Vleermuizen

- » Het aanbieden van tijdelijke voorzieningen ter overbrugging van de sloop en realisatie in de vorm van 4 kleine vleermuis kasten plat model en 4 vleermuis kasten middelformaat. De kasten worden op zo kort mogelijke afstand in de omgeving aangeboden en zijn minimaal 1 x tegelijkertijd aanwezig als verblijfplaatsen in functie zijn.

- » Uitvoer vleermuisvriendelijke sloop, door de bebouwing voorafgaand aan de feitelijke sloop op een diervriendelijke wijze vrij te maken van vleermuizen.
- » Planning af te stemmen op de kwetsbare periode van vleermuizen. In het plangebied betreft dit de winterrust: ingrepen aan de bebouwing vóór 15 november en ná 15 maart.
- » Treffen van nieuwe permanente voorzieningen in de nieuwbouw in de vorm van inbouw vleermuiskasten, minimaal 8 stuks per twee geclusterd.

Huismus

- » Rekening houden met de broedperiode, zie onder het kopje aanpak vogels algemeen.
- » Plaatsing van tijdelijke mussenkasten, twee stuks per (mogelijk)aange troffen nest: 10 tot 12 stuks. De kasten worden ruim voor de broedperiode aangeboden en zijn aanwezig als huismussen broeden.
- » Treffen van nieuwe permanente voorzieningen in de nieuwbouw in de vorm van inbouw neststenen, minimaal 10 stuks.
- » Geschikt maken omgeving voor de huismus door het toepassen van groene daken of het stimuleren van het gebruik van plantenbakken en/of voederhuisjes door bewoners. De aanplant van blokhagen beuk rondom de bebouwing op rustige plekken is ook een effectieve maatregel.

Aanpak vogels algemeen

Het advies uit de quickscan inzake broedvogels algemeen blijft van kracht (citaat): *"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."* (Einde citaat).

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen

T 085 877 86 85

E info@BuroMaerlant.nl | www.BuroMaerlant.nl

KvK 69667705

Asten Prins Bernhardstraat 1

Notitie nader onderzoek broedvogels en vleermuizen