

Verkennd Bodemonderzoek

**Bloemerd
Gemert**

rapport 0329R374

datum: 7 mei 2014
opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel,
Postbus 10.000,
5420 DA GEMERT.



Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV. Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel te Eindhoven, onder nummer 17159750.

VERANTWOORDING

R. Meulepas
Adviseur

Ing. B. van den Bosch
Teamleider

SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'circulaire bodemsanering 2013' en het 'besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de Bloemerd te Gemert 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 | Gemert-Bakel | |
| Adres | de Bloemerd te Gemert | |
| Kadastraal | Sectie: N | Nr: 958, 1545, 485, 483 (ged.), 484 (ged.) |
| Coördinaten | X: 175.200 | Y: 396.814 |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | 17.175 m ² | |

Gezien het extensieve gebruik van het weiland is ter plaatse een actualiserend onderzoek uitgevoerd. Rond een schuurtje en een met asbestplaten afgezette composthoop is een verkennend onderzoek asbest uitgevoerd. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens kan de zuidelijke locatie voorsnog als niet-verdacht worden beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740.

Uit het actualiserend onderzoek van het weiland volgt dat de grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) zeer licht verontreinigd is met cadmium, kwik en/of lood.

Uit het verkennend bodemonderzoek van het zuidelijke terrein volgt dat de grond uit de bovenlaag (0,0-0,5 m-mv) licht verontreinigd is met cadmium, koper, lood en PCB. De grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater van peilbuis 121 blijkt licht verontreinigd met koper.

Noch op het maaiveld noch in de grove fractie noch in de fijne fractie is asbest aangetroffen. Er is op basis hiervan dan ook geen sprake van een geval van (bodem)verontreiniging met asbest ter plaatse van de onderzochte locaties. Het verwijderen van het asbestverdachte plaatmateriaal dient plaats te vinden door een daarvoor erkend bedrijf.

De lichte verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater kunnen worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden. Voor de (zeer) lichte verontreiniging met PCB's is geen duidelijke verklaring te geven.

De lichte verontreinigingen met cadmium, koper, lood en/of PCB in de bovengrond vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [8]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar.

Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, verder geen restricties gesteld te worden aan aan- of verkoop of de toekomstige bouwactiviteiten op de onderzochte locatie.

Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden of wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

| | | |
|----------------------|---|---------------------|
| 1 | INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK..... | 1 |
| 2 | VOORONDERZOEK..... | 3 |
| 2.1 | GEOGRAFISCHE GEGEVENS..... | 3 |
| 2.1.1 | Milieuvergunningen..... | 4 |
| 2.1.2 | Bodemonderzoeken..... | 5 |
| 2.2 | TOEKOMSTIG GEBRUIK..... | 5 |
| 2.3 | BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE..... | 5 |
| 2.3.1 | Algehele bodemkwaliteit..... | 6 |
| 2.4 | CONCLUSIE VOORONDERZOEK..... | 7 |
| 3 | OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK..... | 9 |
| 3.1 | OPZET BODEMONDERZOEK..... | 9 |
| 3.2 | ANALYSEPAKKETTEN..... | 9 |
| 3.3 | UITVOERING BODEMONDERZOEK..... | 10 |
| 3.4 | ASBESTONDERZOEK..... | 10 |
| 4 | WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE..... | 11 |
| 5 | RESULTATEN..... | 13 |
| 5.1 | MAAIVELDINSPECTIE..... | 13 |
| 5.2 | ONDERZOEK ASBEST..... | 13 |
| 5.3 | VELDWERK GROND..... | 14 |
| 5.4 | VELDWERK GRONDWATER..... | 14 |
| 5.5 | ANALYSERESULTATEN..... | 14 |
| 5.5.1 | Weiland..... | 14 |
| 5.5.2 | Zuidelijk terreindeel..... | 15 |
| 5.6 | BESLUIT BODEMKWALITEIT..... | 15 |
| 6 | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN..... | 17 |
| TABELLEN..... | | 19 |
| | Bijlage 1..... | overzichtstekening |
| | Bijlage 2..... | vooronderzoek |
| | Bijlage 3..... | locatie en boringen |
| | Bijlage 4..... | boorstaten |
| | Bijlage 5..... | analyseresultaten |
| | Bijlage 6..... | referenties |

1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de verkoop van enkele percelen aan de Bloemerd te Gemert is door de gemeente Gemert-Bakel schriftelijk opdracht verleend om een actualiserend en verkennend bodemonderzoek op bovengenoemde locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond en het freatische grondwater op het te onderzoeken terrein. Voor de milieuhygiënische verklaring kan dit onderzoek *dienen als bewijs* voor de kwaliteit van de ontvangende bodem (Regeling bodemkwaliteit artikel 4.3.4) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 [1] danwel NEN 5707 conform de BRL2000 met bijhorende protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodemonderzoek [3]. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de parameters welke opgenomen zijn in het NEN-pakket of op eventueel verdachte componenten. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 [8].

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. 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 6.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was mevrouw Hanneke Kersten-Gijsbers.



Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd op het standaardniveau, conform NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Hiervoor worden de volgende informatiebronnen geraadpleegd: milieuvergunningdossiers, archief bodemonderzoeken, etc. In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van deze (geraadpleegde) informatiebronnen en de verkregen informatie.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek goed voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend of nader bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.1 Geografische gegevens

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

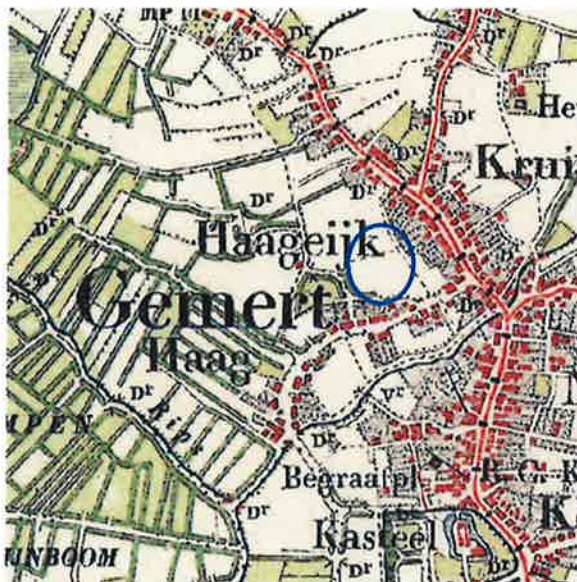
| | | |
|-------------------------------|-----------------------|---|
| Gemeente | Gemert-Bakel | |
| Adres | de Bloemerd te Gemert | |
| Kadastraal | Sectie: N | Nr: 958, 1545, 485, 483 (ged.), 484 (ged.) |
| Coördinaten | X: 175.200 | Y: 396.814 |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | 17.175 m ² | |

Op de onderzoekslocatie is er voor zover bekend geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer en/of Wet Bodembescherming en/of andere milieuregelgeving.

Het te onderzoeken terrein aan de Bloemerd te Gemert heeft een totale oppervlakte van circa 17.175 m². Het noordelijk deel van de locatie is in gebruik als weiland (circa 10.700 m²). In het weiland is langs het pad een nachthok aanwezig voor schapen. Ten noorden van het onderzoeksterrein liggen weilanden van derden. Aan de west-, oost- en zuidzijde van de onderzoekslocatie staan woningen met siertuinen. Circa 55 á 60 jaar geleden is het terrein in gebruik geweest als boomgaard. Ten noorden van het terrein ligt een pad (Kopperegang), welke in het verleden verhard is geweest met split. Het zuidelijke deel van de locatie is in gebruik als woningen met sier- en moestuin (circa 6475 m²).

De onderzoekslocatie is voor zover bekend niet opgehoogd geweest met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Verder hebben op de onderzoekslocatie geen olietanks op of in de bodem gelegen.

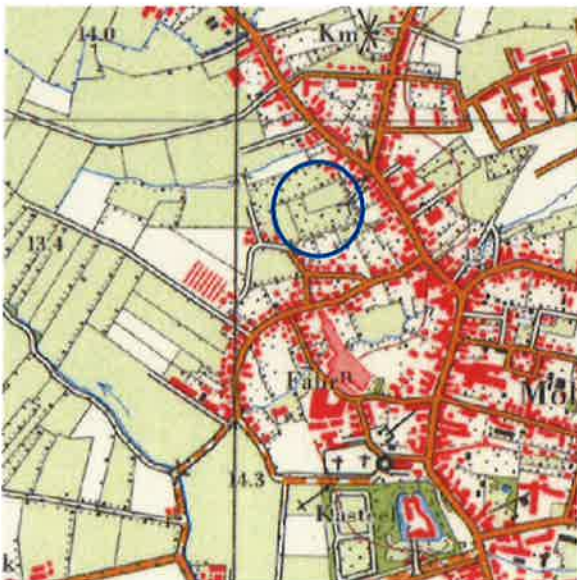
Uit onderstaande kaartuitsneden (bron: www.watwaswaar.nl) blijkt dat de huidige onderzoekslocatie voor zover als bekend in gebruik is geweest als landbouwgebied. Al sinds 1900 is er bebouwing aanwezig aan de Binderseind-Kerkstraat-Kruiseind en de Komweg. De decennia erna is de bebouwing van Gemert hoofdzakelijk in oostelijke richting uitgebreid.



1899



1930



1973



1991

2.1.1 Milieuvergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe nabijheid zijn voor zover bekend geen vergunningen verleend, meldingen ingediend en/of controles uitgevoerd.

2.1.2 Bodemonderzoeken

In het verleden zijn door Kantersgroep Asten BV en Archimil BV enkele bodemonderzoeken op deze locatie uitgevoerd. Verder zijn er in het archief van de gemeente noch in het archief van Archimil noch op Bodemloket geen gegevens bekend van uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie of zijn directe omgeving.

Ter plaatse van het noordelijke weiland is in 2000 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, de resultaten hiervan zijn vastgelegd in rapport 0329R064, Kantersgroep Asten, d.d. 14-02-2000. Hierbij zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met koper en PAK's aangetroffen. De ondergrond was niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht, het grondwater was licht verontreinigd met zware metalen.

Aan de Bloemerd 9 is in 2006 een bodemonderzoek uitgevoerd waarvan de resultaten zijn vastgelegd in rapport 0329R222, Archimil, d.d. 11-10-2006. In de bovengrond is plaatselijk een lichte verontreiniging aangetoond met minerale olie. In de ondergrond is geen verontreiniging aangetoond met één van de componenten waarop is onderzocht. In het grondwater zijn sterke verontreinigingen aangetoond met koper en nikkel en zijn lichte verontreinigingen aangetoond met arseen, cadmium, chroom en zink. Deze verontreinigingen zijn beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden.

Aan de Bloemerd 13 is een bodemonderzoek uitgevoerd waarvan de resultaten zijn vastgelegd in rapport 0329R321, Archimil, d.d. 22-03-2010. Uit het onderzoek volgt dat de grond uit de bovenlaag licht verontreinigd was met cadmium, lood, zink en PAK's. De grond uit de zintuiglijk meest verdachte onderlaag was niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater was licht verontreinigd met barium, koper, nikkel, zink en xylenen.

Bij de onderzoeken zijn geen substantiële bijmengingen met puin (matig puinhoudend of meer) aangetroffen, alleen boring 105 van het onderzoek op de Bloemerd 9 is gestaakt op een puinlaag. Deze boring valt buiten de huidige onderzoekslocatie. Ook zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem gerapporteerd.

2.2 Toekomstig gebruik

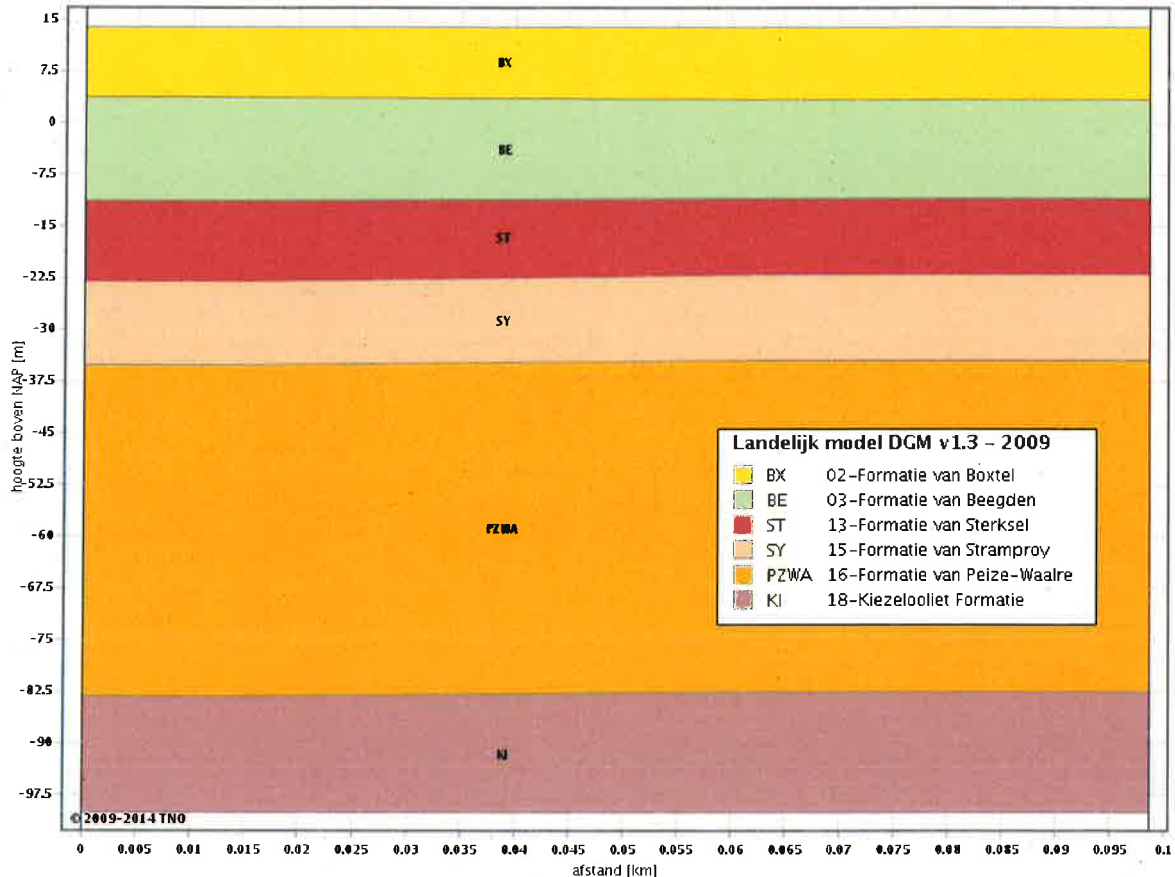
Het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst worden verkocht. Na verkoop zal ter plaatse van het onderzoeksterrein een herontwikkeling plaatsvinden.

De geplande herontwikkeling is weergegeven op de situatietekening, welke is bijgevoegd in bijlage 3.

2.3 Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan ca. 14,5 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in figuur A.

Figuur A: opbouw ondergrond.



De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 1,5 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noordwestelijk gericht. Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [6].

2.3.1 Algehele bodemkwaliteit

De gemeente Gemert-Bakel is in bezit van een verouderde bodemkwaliteitskaart. De locatie valt in de zone Buitengebied met agrarische bestemming uit de bodemkwaliteitskaart. In deze zone kunnen koper, minerale olie, EOX en PAK in verhoogde gehalten voorkomen in de bovengrond (95-percentiel waarde). In de ondergrond zou minerale olie in een verhoogd gehalte voor kunnen komen.

Van de regio zuidoost Brabant is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen.

Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaëroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

2.4 Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van bovenstaande gegevens kan de locatie vooralsnog als onverdacht worden beschouwd, waarbij in de bovengrond licht verhoogde gehalten PAK's en zware metalen kunnen worden aangetroffen.

Gezien het extensieve gebruik van het weiland achten wij een actualiserend onderzoek van de bovengrond voor dit terrein vooralsnog afdoende. Rond het schuurtje (terreindeel circa 240 m²) zal een verkennend onderzoek asbest worden uitgevoerd, vooralsnog is er echter geen reden om een verontreiniging met asbest te vermoeden.

De achterzijde van Bloemerd 11 en Bloemerd 5 is nog niet eerder onderzocht, hetzelfde geldt voor de toekomstige ontsluiting tussen Bloemerd 7 en Bloemerd 9. De onderzoeken ter plaatse van de tuinen van Bloemerd 9 en 13 zijn respectievelijk acht en vier jaar oud. Onderzoek ter plaatse van het zuidelijke deel dient plaats te vinden conform de strategie ONV uit NEN 5740. In bijlage 3 is een tekening van de geografische afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek opgenomen.



Foto's van de onderzoekslocatie – 11-04-2014

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Opzet bodemonderzoek

Per te onderscheiden locatie wordt onderstaande onderzoeksopzet toegepast. 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.

Weiland (circa 10.700 m²)

Ter actualisatie van de kwaliteit van de bovengrond worden volgens de strategie onverdacht 20 boringen tot 50 cm-mv geplaatst.

Zuidelijk terrein (6.475 m²)

Op basis van de strategie onverdacht worden op het te onderzoeken terreindeel 16 grondboringen geplaatst, waarvan 12 stuks tot 0,5 m-mv en 3 stuks tot 2 m-mv. Tevens wordt één boring geplaatst tot circa 150 cm onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt met een peilbuis om het grondwater te onderzoeken.

Het veldwerk zal onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De boringen worden gelijkmatig over de te onderzoeken locatie verdeeld volgens een systematisch patroon. In bijlage 3 is een situatieschets opgenomen waarin de plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven.

3.2 Analysepakketten

De toegepaste NEN-pakketten bestaan uit:

Grond: standaardpakket grond:

Droge stof, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

Grondwater: standaardpakket grondwater:

Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale olie (GC), Aromaten (BTEXN), Styreen, VOCI (11), Vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropan, 1,2-Dichloorpropan, 1,3-Dichloorpropan, Bromoform

Ter bepaling van de achtergrond- en interventiewaarden worden zes representatieve grondmengmonsters onderzocht op het gehalte aan lutum en organisch stof.

3.3 Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. De activiteiten bestaan uit:

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

De grondboringen worden voor zover mogelijk met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameters van 6 tot 12 cm. Er wordt voor zover mogelijk geen werkwater gebruikt. Na elke boring wordt het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

Voor het plaatsen van de peilbuizen wordt geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische grondwaterspiegel. Het materiaal van de buis is slagvast P.V.C.. Het geperforeerde gedeelte wordt omgeven door een gewassen, paraffinevrije filterkous en gegloeid en gezeefd filtergrind. Het niet-geperforeerde gedeelte wordt met de oorspronkelijke grond omstort. Het boorgat wordt afgedicht met een laag zwelklei van ca. 30 cm.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters worden uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4].

3.4 Asbestonderzoek

Op het noordelijke deel van het weiland staat een schuurtje, welke is voorzien van (vermoedelijk) asbesthoudende golfplaten. In het onderzoek uit 2000 wordt het schuurtje omschreven als schaapskooi.

Rondom het schuurtje (ca. 240 m²) zal voorafgaand een veldinspectie worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt ingedeeld in inspectiestroken van maximaal 1,5 meter breed die in twee richtingen haaks op elkaar worden geïnspecteerd. Wanneer meer dan 10 cm²/m² aan asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen dan worden voor het betreffende deel van de locatie inspectierasters van 1 x 1 m geïnspecteerd. Alle aangetroffen asbestverdachte materialen worden op kaart vastgelegd en per soort verzameld. Tevens wordt de inspectie-efficiency ingeschat. Vervolgens worden hier drie gaten (30x30 cm) gegraven tot 50 cm-mv. Eén van deze gaten wordt doorgeboord tot 200 cm-mv. De uitkomende grond wordt gezeefd over 16 mm waarna de grove fractie wordt geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

De gaten zullen handmatig gegraven. De boringen worden handmatig uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameter van 10 cm. Na elke boring wordt het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de veldinspectie de onverdachtheid wordt bevestigd en achten wij een onderzoek van de fijne fractie niet noodzakelijk.

4 WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2013. Deze circulaire definieert streefwaarden, achtergrondwaarden, interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde** ($T = [S + I] / 2$) bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden 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 achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, 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.

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de regeling uniforme saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terugsaneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.



Foto's van de onderzoekslocatie – 11-04-2014

5 RESULTATEN

5.1 Maaiveldinspectie

De veldinspectie rondom het schuurtje is op 11 april 2014 uitgevoerd door de heer V. Burgers (erkend veldwerker VKB2018) daarbij geassisteerd door de heer J. Timmermans. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld rondom het schuurtje geen asbestverdachte materialen gevonden.

Tijdens de uitvoer van het verkennend bodemonderzoek op 11 april is ten noorden van de Bloemerd 5/7 een composthoop en erfafscheiding aangetroffen waarvan de constructie is voorzien van (mogelijk) asbesthoudend plaatmateriaal. Ook dit materiaal bevindt zich op zichzelf in goede staat zodat de bodem verder vooralsnog als onverdacht wordt beschouwd. Ter bevestiging van de onverdachttheid is op 18 april 2014 rondom deze locatie door de heer V. Burgers (erkend veldwerker VKB2018) eveneens een maaiveldinspectie uitgevoerd (zie ook paragraaf 5.4). Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld rondom het schuurtje geen asbestverdachte materialen gevonden.



Foto's van de onderzoekslocatie ten noorden van Bloemerd 5/7 – 18-04-2014

5.2 Onderzoek asbest

Op 11 april 2014 zijn rond het schuurtje drie gaten gegraven door VKB2018 erkend veldwerker V. Burgers. De uitkomende grond is gezeefd en geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen die hierin niet zijn aangetroffen. Noch op het maaiveld noch in de grove fractie (> 16 mm) van de gegraven gaten is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter bevestiging van de onverdachttheid van de locatie nabij het schuurtje is de fijne fractie (mm1 gaten) in een daarvoor bevoegd laboratorium geanalyseerd op het gehalte aan asbest. Uit de analyse blijkt dat het monster van de fijne fractie geen asbest is aangetroffen.

Op 18 april 2014 zijn rond de beschoeiing drie gaten gegraven door VKB2018 erkend veldwerker V. Burgers. De uitkomende grond is gezeefd en geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen die hierin niet zijn aangetroffen.

Noch op het maaiveld noch in de grove fractie (> 16 mm) van de gegraven gaten is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter bevestiging van de onverdachte van de locatie nabij het met asbestverdachte platen afgezette composthoop en erfafscheiding is de fijne fractie (mm2 gaten) geanalyseerd op het gehalte aan asbest. Uit de analyse blijkt dat het monster van de fijne fractie geen asbest is aangetroffen.

Geconcludeerd kan worden dat noch op maaiveld noch in de grove fractie noch in de fijne fractie asbest is aangetroffen. Er is op basis hiervan dan ook geen sprake van een geval van (bodem)verontreiniging met asbest ter plaatse van de onderzochte locaties.

5.3 Veldwerk grond

De grondmonsters zijn op 11 april 2014 genomen door de heren V. Burgers en J. Timmermans (erkende monsternemers VKB 2001). Voor een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de boorstaten (bijlage 4). Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen. In de bovengrond van boring 123 is een matig bijmenging met grind aangetroffen. In de bovengrond van boring 109 en 118 is een lichte bijmenging met puin aangetroffen.

5.4 Veldwerk grondwater

De peilbuis is op 11 april 2014 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 18 april 2014 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door de heer J. Timmermans (erkend monsternemer VKB 2002). De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

| Peilbuis nr. | Filterstelling (m-mv) | Datum | Gw-stand (m-mv) | pH | Ec ($\mu\text{S/cm}$) | Troebelheid | Opmerkingen |
|--------------|-----------------------|------------|-----------------|------|-------------------------|-------------|-------------|
| 121 | 2.87-1.87 | 18-04-2014 | 1.33 | 6.00 | 119 | 378 | geen |

5.5 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.

5.5.1 Weiland

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de grond uit de bovenlaag (0,0-0,5 m-mv) van het noordelijke gedeelte (mm bg1) zeer licht verontreinigd is met cadmium, kwik en lood. De licht puinhoudende grond uit de bovenlaag (mm bg2, 0,0-0,5 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. De grond uit de bovenlaag (0,0-0,5 m-mv) van het zuidelijke gedeelte (mm bg3) is licht verontreinigd is met cadmium en lood.

De lichte verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond kunnen worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden, ook tijdens het verkennend onderzoek in 2000 (Kantersgroep Asten, 0329R064, d.d. 14-02-2000) zijn licht verhoogde gehalten aangetroffen.

5.5.2 Zuidelijk terreindeel

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de grond uit de bovenlaag (0,0-0,5 m-mv) van de percelen aan de Bloemerd 5 t/m 13 (mm bg5) licht verontreinigd is met cadmium, koper, lood en PCB. De grond uit de bovenlaag (0,0-0,5 m-mv) van het resterende terrein is eveneens licht verontreinigd met cadmium, koper en lood. De grond uit de onderlaag (0,5-2,0 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met koper.

De lichte verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater kunnen worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden. Voor de (zeer) lichte verontreiniging met PCB's is geen duidelijke verklaring te geven.

5.6 Besluit Bodemkwaliteit

Sinds 1 juli 2008 is het besluit bodemkwaliteit van kracht voor het toepassen van grond. Deze wetgeving vervangt het eerdere bouwstoffenbesluit. In de regeling bodemkwaliteit wordt zowel in de ontvangende bodem als toe te passen grond ingedeeld in achtergrondwaarden, maximale waarden voor wonen en maximale waarden voor industrie. Op basis van de resultaten van dit onderzoek voldoet de bodem aan de maximale waarde voor wonen. Eventueel vrijkomende grond voldoet indicatief (er heeft geen partijkeuring conform VKB-protocol 1001 plaatsgevonden) aan de maximale waarde voor wonen.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Bloemerd te Gemert.

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 bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het weiland is licht verontreinigd met cadmium, kwik en/of lood.
2. De grond uit de bovenlaag (0,0-0,5 m-mv) van het zuidelijke terrein is licht verontreinigd met cadmium, koper, lood en PCB. De grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) van het zuidelijke terrein is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
3. Het grondwater van peilbuis 121 is licht verontreinigd met koper.
4. De hypothese niet-verdachte locatie dient, voor de bovengrond van beide terreindelen en het grondwater, te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.
5. De hypothese niet-verdachte locatie kan, voor de ondergrond, worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.
6. Noch op het maaiveld noch in de grove fractie noch in de fijne fractie is bij het schuurtje en bij de composthoop en erfafscheiding asbest aangetroffen. Er is op basis hiervan dan ook geen sprake van een geval van (bodem)verontreiniging met asbest ter plaatse van de onderzochte locaties.
7. Verwijdering van de asbestverdachte golfplaten dient gedaan te worden door een SC530 erkend bedrijf.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan aan- of verkoop of de toekomstige bouwactiviteiten op de onderzochte locatie;
2. De lichte verontreinigingen met cadmium, koper, lood en/of PCB in de bovengrond vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [8]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar;
3. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden of wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

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: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 0329R374
 Projectnaam BO BLOEMERD, GEMERT
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-04-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014042943
 Startdatum 15-04-2014
 Rapportagedatum 22-04-2014

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|---------|--------|---------|-------|------|------|------------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4,1 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,6 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | | | | | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 88,1 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,1 | 4.100 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95,6 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,6 | 3.600 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 31 | 100.1 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,4 | 0.6141 | * | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6.283 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 19 | 34.86 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,11 | 0.1515 | * | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1.050 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7.206 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 37 | 54.51 | * | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 30 | 62.73 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| 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 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 59.76 | | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0.0119 | | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,064 | 0.0640 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,14 | 0.1400 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,058 | 0.0580 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,1 | 0.1000 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,058 | 0.0580 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,06 | 0.0600 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,084 | 0.0840 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,67 | 0.6690 | | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8062000 bg1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 112 (0-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde *
 groter dan achtergrondwaarde **
 groter dan tussenwaarde ***
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 0329R374
 Projectnaam BO BLOEMERD, GEMERT
 Ordernummer
 Datum monstername 11-04-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014042943
 Startdatum 15-04-2014
 Rapportagedatum 22-04-2014

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|---------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,4 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 4,2 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 87,8 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,4 | 3.400 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96,3 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4,2 | 4.200 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | 63.82 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,37 | 0.5800 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 5.951 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 19 | 34.97 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,089 | 0.1221 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1.050 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 6.901 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 32 | 47.22 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 36 | 74.45 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| 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 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 72.06 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0020 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0020 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0020 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0020 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0020 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0020 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0020 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0.0144 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,052 | 0.0520 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,1 | 0.1000 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,075 | 0.0750 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,093 | 0.0930 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,069 | 0.0690 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,056 | 0.0560 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,074 | 0.0740 | | | | | |
| PAK VROM (1.0) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,63 | 0.6240 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 8062001 bg2 109 (0-50) 118 (0-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde *
 groter dan achtergrondwaarde **
 groter dan tussenwaarde ***
 groter dan interventiewaarde ****

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 0329R374
 Projectnaam BO BLOEMERD, GEMERT
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-04-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014042943
 Startdatum 15-04-2014
 Rapportagedatum 22-04-2014

| Analyse | Einheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 4,1 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2,6 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 88,6 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 4,1 | 4.100 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,6 | 2.600 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 29 | 104.5 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,43 | 0.6693 | * | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6.928 | * | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 21 | 39.75 | * | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,091 | 0.1273 | * | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1.050 | * | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7.778 | * | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 36 | 53.97 | * | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 34 | 74.43 | * | 20 | 140 | 430 | 720 |
| 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 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 59.76 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0.0119 | * | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,059 | 0.0590 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,099 | 0.0990 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,062 | 0.0620 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,09 | 0.0900 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,052 | 0.0520 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,06 | 0.0600 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,56 | 0.5620 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 8062002 bg3 110 (0-50) 111 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50)

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde *
 groter dan achtergrondwaarde **
 groter dan tussenwaarde ***
 groter dan interventiewaarde ****

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 0329R374
 Projectnaam BO BLOEMERD, GEMERT
 Ordernummer
 Datum monstername 11-04-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014042943
 Startdatum 15-04-2014
 Rapportagedatum 22-04-2014

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,3 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2,8 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 88,3 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,3 | 3.300 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96,5 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,8 | 2.800 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 30 | 105.7 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,39 | 0.6262 | * | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6.789 | | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 21 | 40.51 | * | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,076 | 0.1067 | | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1.050 | | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7.656 | | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 45 | 68.18 | * | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 33 | 72.93 | | 20 | 140 | 430 | 720 |
| 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 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 74.24 | | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0021 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0021 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0021 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0021 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0021 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,001 | 0.0030 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0021 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0052 | 0.0157 | | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,09 | 0.0900 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,18 | 0.1800 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,11 | 0.1100 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,14 | 0.1400 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,058 | 0.0580 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,095 | 0.0950 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,083 | 0.0830 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,095 | 0.0950 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,92 | 0.9210 | | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|-----|--------------|---|
| 4 | 8062003 | bg4 121 (0-50) 122 (0-50) 128 (0-50) 133 (0-50) 131 (0-50) 130 (0-50) 129 (0-50) 132 (0-50) |

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde *
 groter dan achtergrondwaarde **
 groter dan tussenwaarde ***
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 0329R374
 Projectnaam BO BLOEMERD, GEMERT
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-04-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014042943
 Startdatum 15-04-2014
 Rapportagedatum 22-04-2014

| Analyse | Eenheid | 5 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|---------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 4 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 87,9 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,9 | 3.900 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 95,8 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4 | 4 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 46 | 142,6 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,43 | 0.6620 | * | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6.058 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 23 | 41.95 | * | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,086 | 0.1179 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1.050 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 57 | 83.68 | * | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 61 | 125.9 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| 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 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 62.82 | | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | 0,0012 | 0.0030 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0024 | 0.0061 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | 0,0022 | 0.0056 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0017 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0029 | 0.0074 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,002 | 0.0051 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,012 | 0.0310 | * | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,15 | 0.1500 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,28 | 0.2800 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,11 | 0.1100 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,16 | 0.1600 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,069 | 0.0690 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,098 | 0.0980 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,092 | 0.0920 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,11 | 0.1100 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,1 | 1.139 | | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|-----|--------------|---|
| 5 | 8062004 | bg5 123 (0-50) 123 (50-70) 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50) 136 (0-50) |

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 0329R374
 Projectnaam BO BLOEMERD, GEMERT
 Ordernummer
 Datum monstername 11-04-2014
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2014042943
 Startdatum 15-04-2014
 Rapportagedatum 22-04-2014

| Analyse | Eenheid | 6 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|---------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,3 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 87,1 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0.4900 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99,6 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,3 | 3.300 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 46.67 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0.2363 | | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6.464 | | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 6.931 | | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0.0492 | | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1.050 | | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7.368 | | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10.76 | | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 31.16 | | 20 | 140 | 430 | 720 |
| 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 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122.5 | | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0.0245 | | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0.3500 | | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|-----|--------------|---|
| 6 | 8062005 | og4 121 (50-100) 121 (100-145) 121 (145-195) 122 (50-100) 122 (100-140) 122 (140-190) |

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde *
 groter dan achtergrondwaarde **
 groter dan tussenwaarde ***
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 0329R374
 Projectnaam BO BLOEMERD, GEMERT
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-04-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014042943
 Startdatum 15-04-2014
 Rapportagedatum 22-04-2014

| Analyse | Eenheid | 7 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|---------|--------|---------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,2 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,6 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 85,8 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,2 | 1.200 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98,6 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,6 | 3.600 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 24 | 77.5 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0.2352 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6.283 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 9,3 | 18.24 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0.0490 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1.050 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7.206 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 10 | 15.29 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 30.72 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| 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 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122.5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0.0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0.0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0.0350 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0.3500 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|-----|--------------|---|
| 7 | 8062006 | og5 123 (70-120) 123 (120-150) 123 (150-200) 124 (50-100) 124 (100-140) 124 (140-190) |

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer 0329R374
 Projectnaam BO BLOEMERD, GEMERT
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-04-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014044979
 Startdatum 18-04-2014
 Rapportagedatum 25-04-2014

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|--|---------|--------|-------|---------|------|------|-------|------|
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | <20 | 14 | - | 20 | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L | 2,1 | 2,1 | - | 2 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/L | 22 | 22 | * | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0,050 | 0,035 | - | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 5 | 153 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | 10 | 10 | - | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | 60 | 60 | - | 10 | 65 | 433 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | 0,63 | - | | | | |
| Naftaleen | µg/L | <0,020 | 0,014 | - | 0,02 | 0,01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 6 | 153 | 300 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 65 | 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | | | | |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | | | | |
| CKW (som) | µg/L | <1,6 | 1,12 | - | | | | |
| Tribroommethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | 630 |
| Vinylchloride | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,2 | 0,01 | 2,5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | 0,14 | - | 0,2 | 0,01 | 10 | 20 |
| 1,1-Dichloorpropan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | |
| 1,2-Dichloorpropan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | |
| 1,3-Dichloorpropan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | | | | |
| Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0,42 | 0,42 | - | 0,6 | 0,8 | 40,4 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <4,0 | | - | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <7,0 | | - | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <8,0 | | - | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | | - | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <8,0 | | - | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <8,0 | | - | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 50 | 325 | 600 |

Legenda

| Nr. | Monster | Analytico-nr | Eindoordeel |
|-----|-----------------------|--------------|-----------------------------|
| 1 | 121-1-1 121 (329-229) | 8068859 | Overschrijding Streefwaarde |

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde *
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

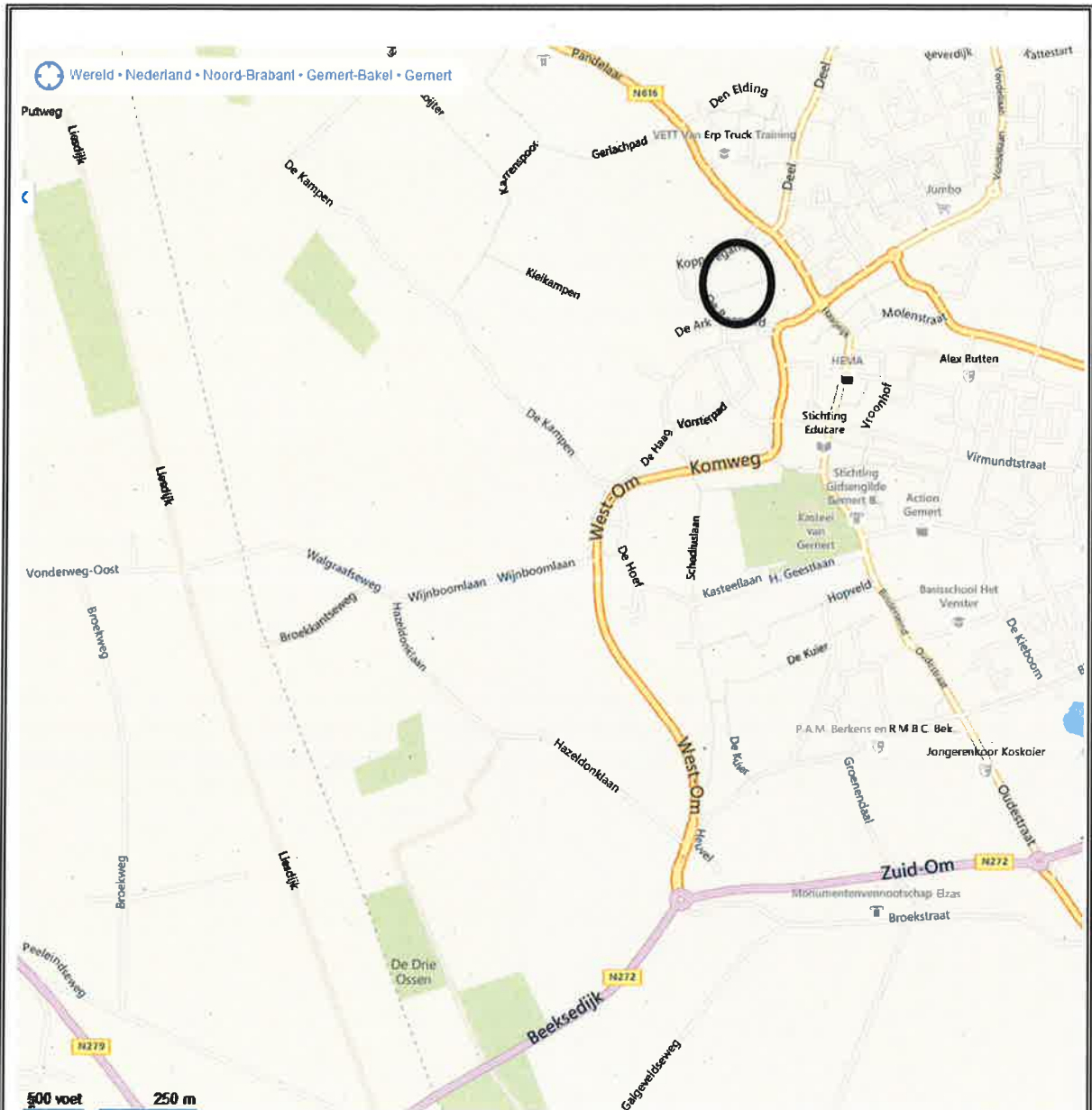
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BIJLAGEN



Archimil BV

OPDRACHTGEVER: 0329R374
Gemeente Gemert-Bakel

bijlage 1
overzichtstekening

WERK:
Verkennd bodemonderzoek aan de
Bloemerd te Gemert

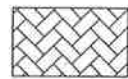
GoogleMaps

Overzicht informatiebronnen ten behoeve van het vooronderzoek (standaard)

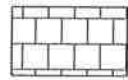
| <u>Instantie</u> | <u>Informatiebron</u> | <u>Informatie</u> |
|--|---|-------------------|
| Opdrachtgever/Exploitant/Gebruiker | Geformuleerde opdracht (met kaartjes) | X |
| | Kadastrale kaarten en nummers | X |
| | Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen | - |
| | Eigen bodemrapporten | X |
| | Foto's terrein/gebouwen | - |
| | Technische tekeningen/kaarten | - |
| | Specifieke bedrijfsarchieven | - |
| | Informatie voormalig/huidig/toekomstig gebruik. | X |
| Opdrachtnemer (ingenieursbureau) | Terreinbezoek/inspectie | X |
| | Foto's terrein/gebouwen | X |
| Bevoegd gezag Wbb (gemeente/provincie) | GLOBIS/GIS-databestand | X |
| | Wbb-bodemrapportenarchief | X |
| Provincie | Archief grondwatervergunningen | - |
| Milieudienst/gemeente | Bodemrapportenarchief (niet-Wbb) | X |
| | Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten | X |
| | Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen | X |
| | Aanvullende eisen standaard stoffenpakket | X |
| | Informatie van milieu-ambtenaren | X |
| | Archief ondergrondse tanks | X |
| Gemeentelijke diensten | Archief bestemmingsplannen | - |
| | Bouwarchief | X |
| | Geo/Civieltechnisch archief | - |
| | Fotoarchief | - |
| Gemeentearchief | Oude luchtfoto's en andere foto's | X |
| | Topografische kaarten | X |
| | Zaken/verpondingsregisters | - |
| | Oude adres- en telefoonboeken | - |
| | Historische publicaties | X |
| Kadaster | Kadastrale kaarten en nummers. | X |
| | KLIC-melding | - |
| Topografische dienst | Stereoscopische luchtfoto's | - |
| | Andere luchtfoto's | X |
| Water-/Zuiveringsschap | Technische archieven | - |
| TNO | Geodatabestand (DINO) | - |
| | Geohydrologische archieven | X |

bijlage 3
locatie en boringen

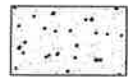
Legenda overzichtstekening



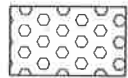
klinkers



tegels



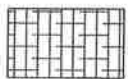
beton



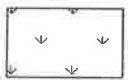
grind



braakliggend



asfalt



gras/siertuin



puin verharding



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



punt waterinfiltratie



asbest op maaiveld

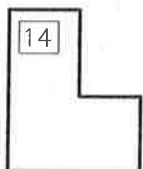
————— perceelsgrens

----- onderzoekslocatie
vooronderzoek

- - - - - onderzoekslocatie bodemonderzoek

----- toekomstige bebouwing

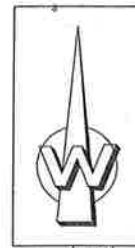
H 1220 kadastrale aanduiding:
H = sectie
1220 = perceel nummer



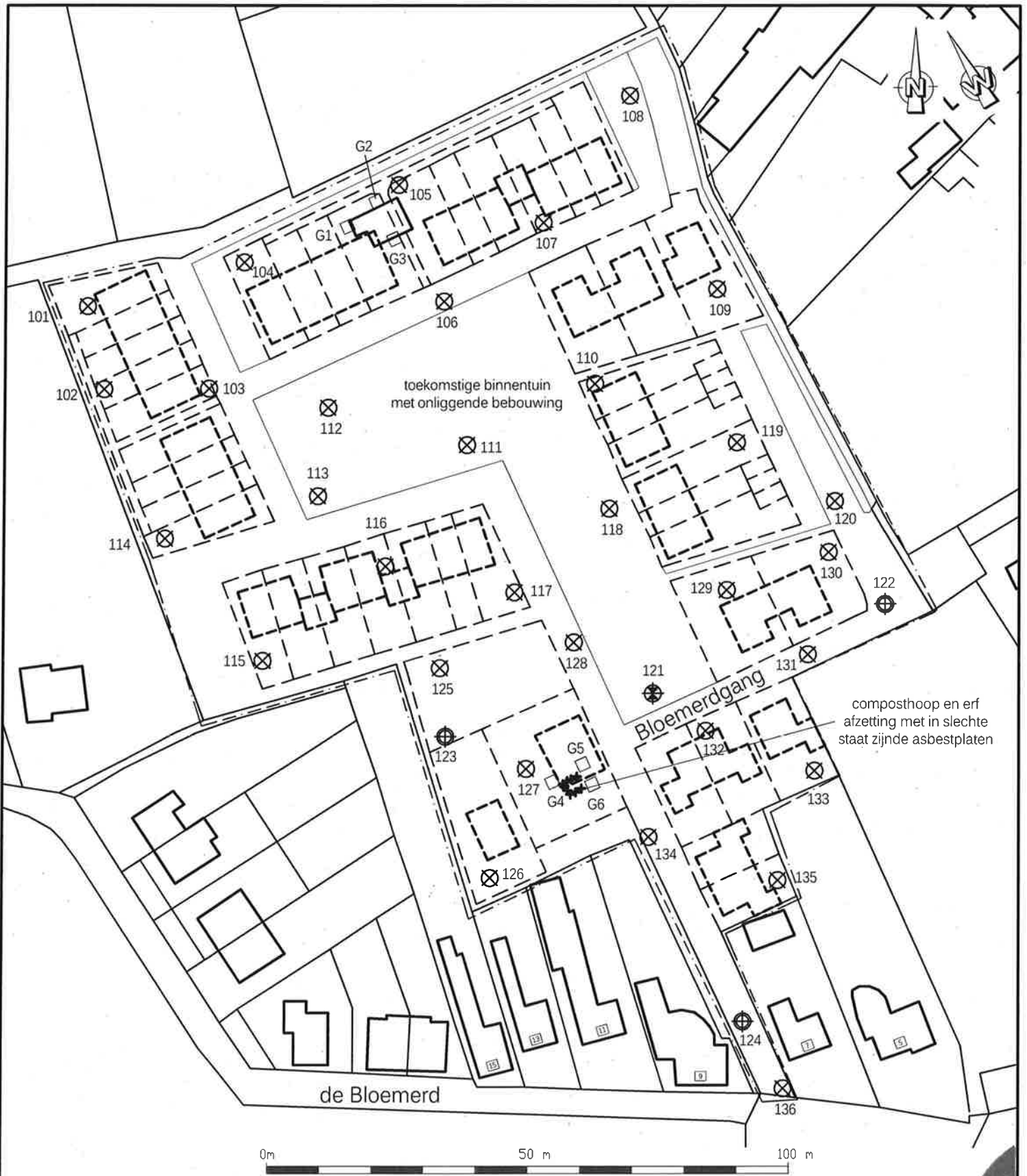
bebouwing + huisnummer



noordpijl



grondwater



VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
Gemeente Gemert-Bakel

PROJECT:
Bodemonderzoek
Bloemerdd, Gemert

OMSCHRIJVING:
Werktekening

GET.: PH
GEZ.:
PROJECTLEIDER
B. vd. Bosch
WERKNR.: 0329R374

DATUM:
25-04-2014
SCHAAL:
1:1000
FORMAAT:
A4

Overzicht situatie, boringen en gaten 350



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

Bosch & Inoué

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

| | |
|--|----------------------|
| | Zand, kleiig |
| | Zand, zwak siltig |
| | Zand, matig siltig |
| | Zand, sterk siltig |
| | Zand, uiterst siltig |

veen

| | |
|--|--------------------|
| | Veen, mineraalarm |
| | Veen, zwak kleiig |
| | Veen, sterk kleiig |
| | Veen, zwak zandig |
| | Veen, sterk zandig |

peilbuis



klei

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

leem

| | |
|--|--------------------|
| | Leem, zwak zandig |
| | Leem, sterk zandig |

overige toevoegingen

| | |
|--|---------------|
| | zwak humeus |
| | matig humeus |
| | sterk humeus |
| | zwak grindig |
| | matig grindig |
| | sterk grindig |

geur

| | |
|--|---------------|
| | geen geur |
| | zwakke geur |
| | matige geur |
| | sterke geur |
| | 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 |
| | ongeroid monster |
| | volumering |

overig

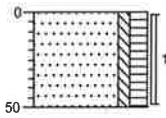
| | |
|--|-----------------------------------|
| | bijzonder bestanddeel |
| | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
| | grondwaterstand |
| | Gemiddeld laagste grondwaterstand |

| | |
|--|-------|
| | slib |
| | water |

Boring: 101

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak:z

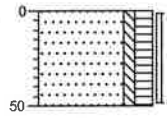


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, pl1
-50

Boring: 102

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak:z

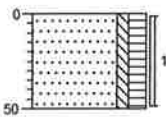


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, pl1, glas6
-50

Boring: 103

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak:z

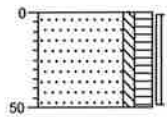


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, pl1
-50

Boring: 104

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak:z

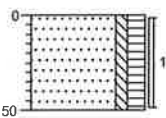


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, pl1
-50

Boring: 105

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak:z

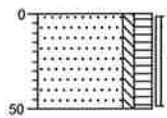


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, pl1
-50

Boring: 106

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak:z

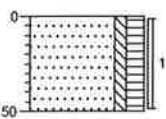


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, pl1
-50

Boring: 107

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak:z

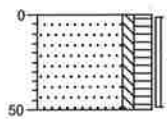


0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor, pl1
-50

Boring: 108

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak:z

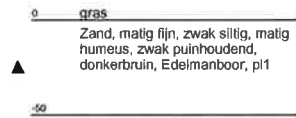
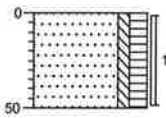


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, pl1
-50

Boring: 109

Datum: 11-4-2014
GWS:

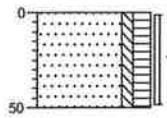
Referentievlak: 3:



Boring: 110

Datum: 11-4-2014
GWS:

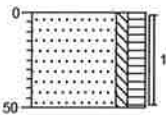
Referentievlak: 3:



Boring: 111

Datum: 11-4-2014
GWS:

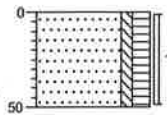
Referentievlak: 3:



Boring: 112

Datum: 11-4-2014
GWS:

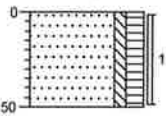
Referentievlak: 3:



Boring: 113

Datum: 11-4-2014
GWS:

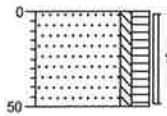
Referentievlak: 3:



Boring: 114

Datum: 11-4-2014
GWS:

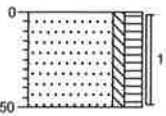
Referentievlak: 3:



Boring: 115

Datum: 11-4-2014
GWS:

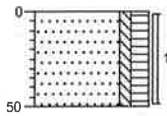
Referentievlak: 3:



Boring: 116

Datum: 11-4-2014
GWS:

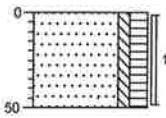
Referentievlak: 3:



Boring: 117

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak:z:

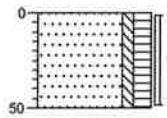


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, p1
-50

Boring: 118

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak:z:

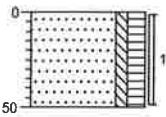


0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor, p1
-50

Boring: 119

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak:z:

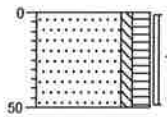


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, p1
-50

Boring: 120

Datum: 11-4-2014
GWS:

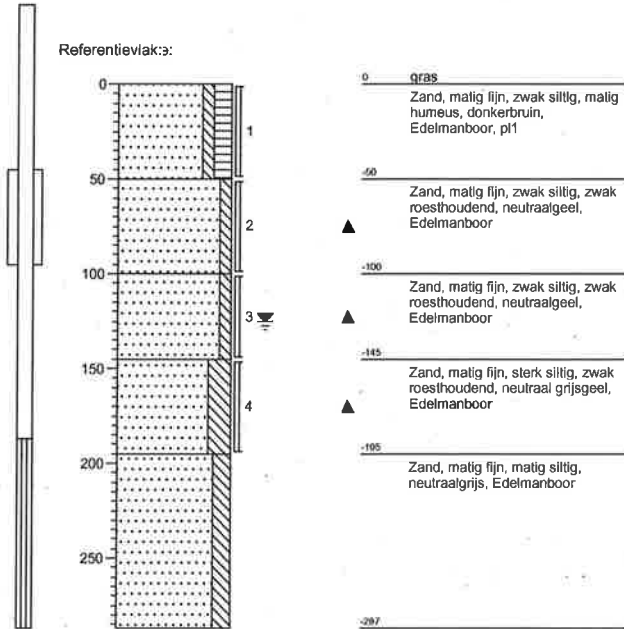
Referentievlak:z:



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, p1
-50

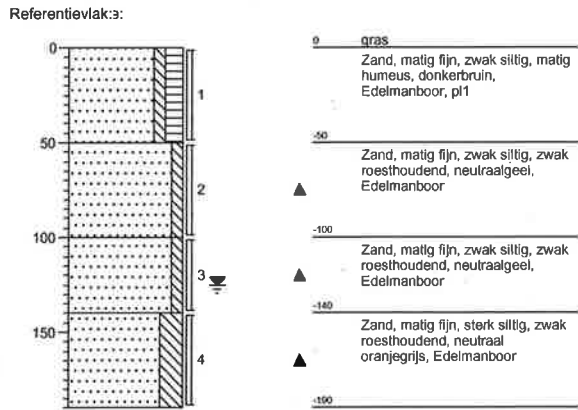
Boring: 121

Datum: 11-4-2014
GWS: 125



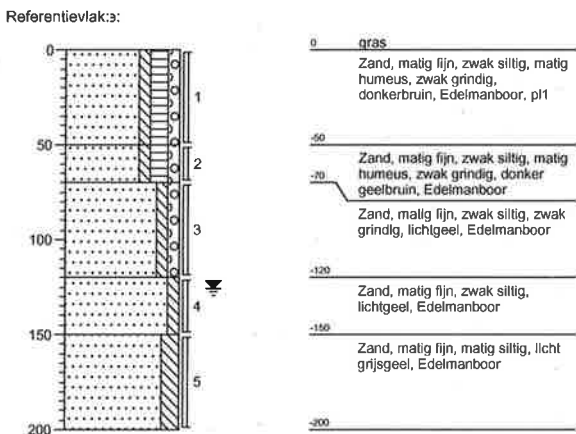
Boring: 122

Datum: 11-4-2014
GWS: 125



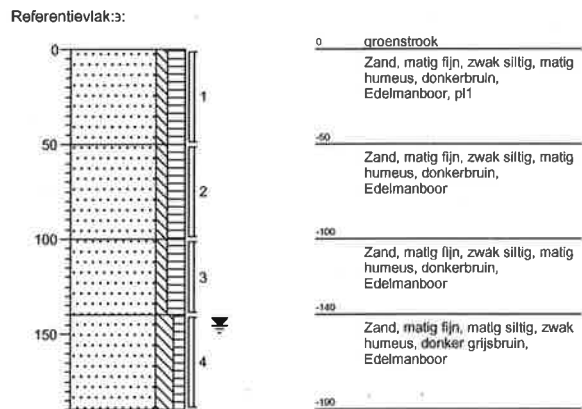
Boring: 123

Datum: 11-4-2014
GWS: 125



Boring: 124

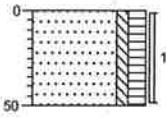
Datum: 11-4-2014
GWS: 145



Boring: 125

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak: 3

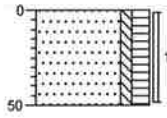


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, p1
-50

Boring: 126

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak: 3

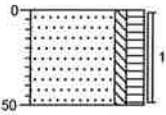


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, p1
-50

Boring: 127

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak: 3

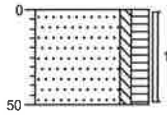


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, p1
-50

Boring: 128

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak: 3

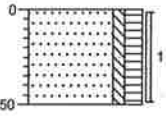


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, p1
-50

Boring: 129

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak: 3

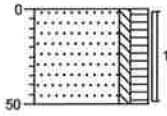


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, p1
-50

Boring: 130

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak: 3

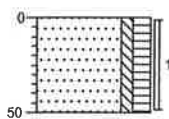


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, p1
-50

Boring: 131

Datum: 11-4-2014
GWS:

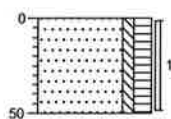
Referentievlak: 3



Boring: 132

Datum: 11-4-2014
GWS:

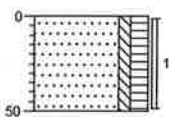
Referentievlak: 3



Boring: 133

Datum: 11-4-2014
GWS:

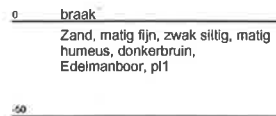
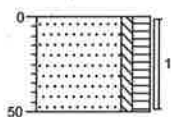
Referentievlak: 3



Boring: 134

Datum: 11-4-2014
GWS:

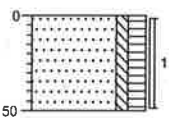
Referentievlak: 3



Boring: 135

Datum: 11-4-2014
GWS:

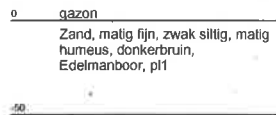
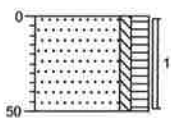
Referentievlak: 3



Boring: 136

Datum: 11-4-2014
GWS:

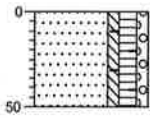
Referentievlak: 3



Boring: G1

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak: 3

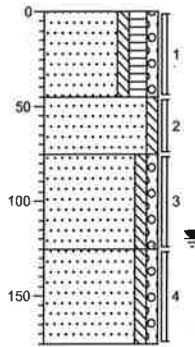


0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, sporen baksteen, sporen roest, donker zwartbruin, Graven, 30°30'50"/vocht 16.7%-pl2

Boring: G2

Datum: 11-4-2014
GWS: 120

Referentievlak: 3

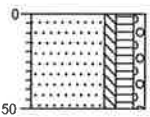


0 braak
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, zwak roesthoudend, donker oranjebruin, Graven, 30°30'45"/vocht 20.4%-pl1
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, donker bruinoranje, Edelmanboor
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: G3

Datum: 11-4-2014
GWS:

Referentievlak: 3

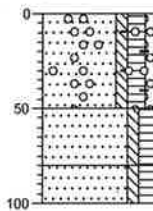


0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, sporen roest, donkerbruin, Graven, 30°30'50"/vocht 14.6%-pl2

Boring: G4

Datum: 18-4-2014
GWS:

Referentievlak: 3

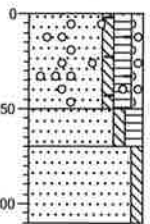


0 groenstrook
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen baksteen, sporen roest, sporen afval, donkerbruin, Graven, 30°30'50"/vocht 21.7%-pl3
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker bruinbruin, Edelmanboor, pl1
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, pl1

Boring: G5

Datum: 18-4-2014
GWS:

Referentievlak: 3

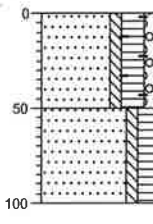


0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, sporen baksteen, sporen afval, donkerbruin, Graven, 30°30'50"/vocht 19.7%
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker bruinbruin, Edelmanboor
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht bruingeel, Edelmanboor

Boring: G6

Datum: 18-4-2014
GWS:

Referentievlak: 3



0 groenstrook
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen roest, sporen baksteen, donkerbruin, Graven, 30°30'50"/vocht 15.4%-pl3
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor, pl2

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

Analysecertificaat

Datum: 22-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2014042943/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0329R374 |
| Uw projectnaam | BO BLOEMERD, GEMERT |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 15-04-2014 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0329R374 | Certificaatnummer/Versie | 2014042943/1 |
| Uw projectnaam | BO BLOEMERD, GEMERT | Startdatum | 15-04-2014 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 22-04-2014/15:45 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond; Grond (AS3000) | Pagina | 1/4 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 88.1 | 87.8 | 88.6 | 88.3 | 87.9 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 4.1 | 3.4 | 4.1 | 3.3 | 3.9 |
| Q Gloeirest | % (m/m) ds | 95.6 | 96.3 | 95.7 | 96.5 | 95.8 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.6 | 4.2 | 2.6 | 2.8 | 4.0 |
| Metalen | | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 31 | 21 | 29 | 30 | 46 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.40 | 0.37 | 0.43 | 0.39 | 0.43 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 19 | 19 | 21 | 21 | 23 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.11 | 0.089 | 0.091 | 0.076 | 0.086 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 37 | 32 | 36 | 45 | 57 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 30 | 36 | 34 | 33 | 61 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0012 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0024 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0022 |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Analytico-nr. |
|-----|--|-------------------|---------------|
| 1 | bg1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 | 011-Apr-2014 | 8062000 |
| 2 | bg2 109 (0-50) 118 (0-50) | 11-Apr-2014 | 8062001 |
| 3 | bg3 111 (0-50) 110 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 119 | 011-Apr-2014 | 8062002 |
| 4 | bg4 121 (0-50) 122 (0-50) 128 (0-50) 133 (0-50) 131 (0-50) 130 (0-50) 129 (0-50) 132 | 011-Apr-2014 | 8062003 |
| 5 | bg5 136 (0-50) 124 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 123 (0-50) 123 | 011-Apr-2014 | 8062004 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 499
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0329R374 | Certificaatnummer/Versie | 2014042943/1 |
| Uw projectnaam | BO BLOEMERD, GEMERT | Startdatum | 15-04-2014 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 22-04-2014/15:45 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond; Grond (AS3000) | Pagina | 2/4 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|---------|
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0010 | 0.0029 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0020 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.0052 | 0.012 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.064 | 0.052 | 0.059 | 0.090 | 0.15 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.14 | 0.10 | 0.099 | 0.18 | 0.28 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.058 | 0.075 | 0.062 | 0.11 | 0.11 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.10 | 0.093 | 0.090 | 0.14 | 0.16 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.058 | 0.069 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.058 | 0.069 | 0.052 | 0.095 | 0.098 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.060 | 0.056 | <0.050 | 0.083 | 0.092 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.084 | 0.074 | 0.060 | 0.095 | 0.11 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.67 | 0.63 | 0.56 | 0.92 | 1.1 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Analytico-nr. |
|-----|--|-------------------|---------------|
| 1 | bg1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 | 011-Apr-2014 | 8062000 |
| 2 | bg2 109 (0-50) 118 (0-50) | 11-Apr-2014 | 8062001 |
| 3 | bg3 111 (0-50) 110 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50) 119 | 011-Apr-2014 | 8062002 |
| 4 | bg4 121 (0-50) 122 (0-50) 128 (0-50) 133 (0-50) 131 (0-50) 130 (0-50) 129 (0-50) 132 | 011-Apr-2014 | 8062003 |
| 5 | bg5 136 (0-50) 124 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 123 (0-50) 123 | 11-Apr-2014 | 8062004 |

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



TESTEN
 RvA LO10

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0329R374 | Certificaatnummer/Versie | 2014042943/1 |
| Uw projectnaam | BO BLOEMERD, GEMERT | Startdatum | 15-04-2014 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 22-04-2014/15:45 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond; Grond (AS3000) | Pagina | 3/4 |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 87.1 | 85.8 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 | 1.2 |
| Q Gloeirest | % (m/m) ds | 99.6 | 98.6 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.3 | 3.6 |
| Metalen | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 24 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | 9.3 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Analytico-nr. |
|-----|---|-------------------|---------------|
| 6 | og4 122 (50-100) 122 (100-140) 122 (140-190) 121 (50-100) 121 (100-145) 121 (145-190) | 11-Apr-2014 | 8062005 |
| 7 | og5 123 (70-120) 123 (120-150) 123 (150-200) 124 (50-100) 124 (100-140) 124 (140-190) | 11-Apr-2014 | 8062006 |

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA022724525
 BIC: BNPANL2A

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0329R374 | Certificaatnummer/Versie | 2014042943/1 |
| Uw projectnaam | BO BLOEMERD, GEMERT | Startdatum | 15-04-2014 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 22-04-2014/15:45 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond; Grond (AS3000) | Pagina | 4/4 |

| Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|--|----------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 ¹⁾ | 0.35 ¹⁾ |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Analytico-nr. |
|-----|---|-------------------|---------------|
| 6 | og4 122 (50-100) 122 (100-140) 122 (140-190) 121 (50-100) 121 (100-145) 121 (145-190) | 11-Apr-2014 | 8062005 |
| 7 | og5 123 (70-120) 123 (120-150) 123 (150-200) 124 (50-100) 124 (100-140) 124 (140-190) | 11-Apr-2014 | 8062006 |

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA



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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014042943/1

Pagina 1/2

| Analytico-nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---------------|--------|--------------|-----|-----|------------|----------------------------------|
| 8062000 | 103 | 1 | 0 | 50 | 0531573093 | bg1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0 |
| 8062000 | 104 | 1 | 0 | 50 | 0531573091 | |
| 8062000 | 105 | 1 | 0 | 50 | 0531573090 | |
| 8062000 | 106 | 1 | 0 | 50 | 0531573088 | |
| 8062000 | 107 | 1 | 0 | 50 | 0531573535 | |
| 8062000 | 108 | 1 | 0 | 50 | 0531573086 | |
| 8062000 | 112 | 1 | 0 | 50 | 0531573269 | |
| 8062000 | 101 | 1 | 0 | 50 | 0531573108 | |
| 8062000 | 102 | 1 | 0 | 50 | 0531573105 | |
| 8062001 | 109 | 1 | 0 | 50 | 0531573482 | bg2 109 (0-50) 118 (0-50) |
| 8062001 | 118 | 1 | 0 | 50 | 0531573107 | |
| 8062002 | 110 | 1 | 0 | 50 | 0531573540 | bg3 111 (0-50) 110 (0-50) 113 (0 |
| 8062002 | 111 | 1 | 0 | 50 | 0531573106 | |
| 8062002 | 113 | 1 | 0 | 50 | 0531573100 | |
| 8062002 | 114 | 1 | 0 | 50 | 0531573265 | |
| 8062002 | 115 | 1 | 0 | 50 | 0531573263 | |
| 8062002 | 116 | 1 | 0 | 50 | 0531573103 | |
| 8062002 | 117 | 1 | 0 | 50 | 0531573102 | |
| 8062002 | 119 | 1 | 0 | 50 | 0531573099 | |
| 8062002 | 120 | 1 | 0 | 50 | 0531573104 | |
| 8062003 | 121 | 1 | 0 | 50 | 0531573165 | bg4 121 (0-50) 122 (0-50) 128 (0 |
| 8062003 | 122 | 1 | 0 | 50 | 0531572994 | |
| 8062003 | 128 | 1 | 0 | 50 | 0531573768 | |
| 8062003 | 129 | 1 | 0 | 50 | 0531573754 | |
| 8062003 | 130 | 1 | 0 | 50 | 0531573756 | |
| 8062003 | 131 | 1 | 0 | 50 | 0531573765 | |
| 8062003 | 132 | 1 | 0 | 50 | 0531573761 | |
| 8062003 | 133 | 1 | 0 | 50 | 0531573762 | |
| 8062004 | 123 | 1 | 0 | 50 | 0531573043 | bg5 136 (0-50) 124 (0-50) 134 (0 |
| 8062004 | 124 | 1 | 0 | 50 | 0531573166 | |
| 8062004 | 125 | 1 | 0 | 50 | 0531573168 | |
| 8062004 | 126 | 1 | 0 | 50 | 0531573080 | |
| 8062004 | 127 | 1 | 0 | 50 | 0531573757 | |
| 8062004 | 134 | 1 | 0 | 50 | 0531573155 | |
| 8062004 | 135 | 1 | 0 | 50 | 0531573164 | |
| 8062004 | 136 | 1 | 0 | 50 | 0531573154 | |
| 8062004 | 123 | 2 | 50 | 70 | 0531573084 | |

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014042943/1

Pagina 2/2

| Analytico-nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---------------|--------|--------------|-----|-----|------------|--------------------------------|
| 8062005 | 121 | 2 | 50 | 100 | 0531573162 | og4 122 (50-100) 122 (100-140) |
| 8062005 | 122 | 2 | 50 | 100 | 0531573163 | |
| 8062005 | 121 | 3 | 100 | 145 | 0531573157 | |
| 8062005 | 122 | 3 | 100 | 140 | 0531573161 | |
| 8062005 | 121 | 4 | 145 | 195 | 0531573156 | |
| 8062005 | 122 | 4 | 140 | 190 | 0531573079 | |
| 8062006 | 124 | 2 | 50 | 100 | 0531573167 | og5 123 (70-120) 123 (120-150) |
| 8062006 | 123 | 3 | 70 | 120 | 0531573089 | |
| 8062006 | 124 | 3 | 100 | 140 | 0531573158 | |
| 8062006 | 123 | 4 | 120 | 150 | 0531573085 | |
| 8062006 | 124 | 4 | 140 | 190 | 0531573160 | |
| 8062006 | 123 | 5 | 150 | 200 | 0531573083 | |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVRM 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 2014042943/1

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014042943/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Referentiemethode |
|--------------------------------|---------|-----------------|---|
| Cryogeen malen AS3000 | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en cf. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeirest) | W0109 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754 |
| Lutum (fractie < 2 µm) | W0171 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (GC) (C10 - C40) | W0202 | GC-FID | Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |
| PAK (10 VROM) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 489 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9248 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

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

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

Analysecertificaat

Datum: 25-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2014044979/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0329R374 |
| Uw projectnaam | BO BLOEMERD, GEMERT |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 18-04-2014 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPRNL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0329R374
 Uw projectnaam BO BLOEMERD, GEMERT
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014044979/1
 Startdatum 18-04-2014
 Rapportagedatum 25-04-2014/10:37
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

| Analyse | Eenheid | 1 |
|--|---------|--------------------|
| Metalen | | |
| S Barium (Ba) | µg/L | <20 |
| S Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | µg/L | 2.1 |
| S Koper (Cu) | µg/L | 22 |
| S Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 |
| S Nikkel (Ni) | µg/L | 10 |
| S Lood (Pb) | µg/L | <2.0 |
| S Zink (Zn) | µg/L | 60 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | |
| S Benzeen | µg/L | <0.20 |
| S Toluene | µg/L | <0.20 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 |
| S m, p-Xyleen | µg/L | <0.20 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 ¹⁾ |
| BTEX (som) | µg/L | <0.90 |
| S Naftaleen | µg/L | <0.020 |
| S Styreen | µg/L | <0.20 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | |
| S Dichloormethaan | µg/L | <0.20 |
| S Trichloormethaan | µg/L | <0.20 |
| S Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 |
| S Trichlooretheen | µg/L | <0.20 |
| S Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 |
| S 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 |
| S 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 |
| S cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Analytico-nr. |
|-----|-----------------------|-------------------|---------------|
| 1 | 121-1-1 121 (329-229) | 18-Apr-2014 | 8068859 |

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0329R374
 Uw projectnaam BO BLOEMERD, GEMERT
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014044979/1
 Startdatum 18-04-2014
 Rapportagedatum 25-04-2014/10:37
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

| Analyse | Eenheid | 1 |
|--|---------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| CKW (som) | µg/L | <1.6 |
| S Tribroommethaan | µg/L | <0.20 |
| S Vinylchloride | µg/L | <0.10 |
| S 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 ¹⁾ |
| S 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 |
| Minerale olie | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <4.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <7.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <8.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <8.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <8.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 |

Nr. Monsteromschrijving
 1 121-1-1 121 (329-229)

Datum monstername Analytico-nr.
 18-Apr-2014 8068859

Eurofins Analytico B.V.

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



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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.



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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014044979/1

Pagina 1/1

| Analytico-nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|----------------------|---------------|---------------------|------------|------------|----------------|----------------------------|
| 8068859 | 121 | 3 | 329 | 229 | 0800265304 | 121-1-1 121 (329-229) |
| 8068859 | 121 | 1 | 329 | 229 | 0680062801 | |
| 8068859 | 121 | 2 | 329 | 229 | 0680062795 | |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014044979/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924625
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014044979/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Referentiemethode |
|--------------------------------|---------|------------|---|
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Barium (Ba) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cobalt (Co) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| VOC (11) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,1-Dichlooretheen | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| DiChEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,1-Dichloorpropan | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropan | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropan | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Dichlprop. som AS300 | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| Minerale Olie (GC) (C10 - C40) | W0215 | LVI-GC-FID | Cf. pb 3110-5 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 01-05-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2014044980/1 |
| Uw project/verslagnummer | 0329R374 |
| Uw projectnaam | BO BLOEMERD, GEMERT |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 18-04-2014 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 0329R374 | Certificaatnummer/Versie | 2014044980/1 |
| Uw projectnaam | BO BLOEMERD, GEMERT | Startdatum | 18-04-2014 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 01-05-2014/10:53 |
| | | Bijlage | A, B, C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Grond; Grond (AS3000) | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|
| Bodemkundige analyses | | | |
| Q Droge stof | % (m/m) | 88.1 | 85.0 |
| Uitbesteed onderzoek | | | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 12.8 ¹⁾ | 12.5 ¹⁾ |
| Asbest fractie <0,5mm | mg | 0.0 | 0.0 |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 | 0.0 |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 | 0.0 |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 | 0.0 |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 | 0.0 |
| Asbest fractie 8-16mm | mg | 0.0 | 0.0 |
| Asbest fractie >16mm | mg | 0.0 | 0.0 |
| Asbest (som) | mg | 0.0 | 0.0 |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <1.0 | <1.2 |
| Asbest in grond (gewogen NEN 5707) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Gemeten concentratie (OG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Gemeten concentratie (BG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Gemeten concentratie Crocidoliet | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Concentratie Crocidoliet (OG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Concentratie Crocidoliet (BG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Gemeten concentratie Amosiet | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Concentratie Amosiet (OG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Concentratie Amosiet (BG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Concentratie Chrysotiel (OG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Concentratie Chrysotiel (BG) | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0 | 0 |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0 | 0 |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Analytico-nr. |
|-----|-------------------|-------------------|---------------|
| 1 | MM1 gaten (-) | 11-Apr-2014 | 8068860 |
| 2 | MM2 gaten (-) | 18-Apr-2014 | 8068861 |

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



TESTEN
RvA L010

HP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014044980/1

Pagina 1/1

| Analytico-nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8068860 | gaten | MM1 | | | R009052538 | MM1 gaten (-) |
| 8068861 | gaten | MM2 | | | R009052397 | MM2 gaten (-) |

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.803.B01
KYK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), 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 2014044980/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 489 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 28
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924828
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014044980/1

Pagina 1/1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924825
BIC: BNPANL2A

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

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, januari 2009.
2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740*, 1^e druk, zonder plaats, januari 2009.
3. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 3.1, maart 2007
4. *Protocol 2002*, het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 3.2, maart 2007
5. *Leidraad Bodembescherming*, Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).
6. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk*, Delft/Oosterwolde, november 1983.
7. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).
8. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2013*, Den Haag, 2013.
9. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, 2007
10. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, 2008
11. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, 2008