

Rapport

Verkennd bodemonderzoek Augustinianum aan de Van
Wassenhovestraat 26 te Eindhoven

Rapportnummer SB 1287-5-RA-001 d.d. 4 april 2012

Opdrachtgever: Stichting Carmelcollege
Rapportnummer: SB 1287-5-RA-001
Datum: 4 april 2012
Ref.: TKe/CD/KS/SB 1287-5-RA-001

Lid NLingenieurs
ISO-9001 gecertificeerd



Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR **Zoetermeer**
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
info@zoetermeer.peutz.nl

Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**
Tel. (024) 357 07 07
Fax (024) 358 51 50
info@mook.peutz.nl

L. Springerlaan 37
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl

Montageweg 5
6045 JA **Roermond**
Tel. (0475) 324 333
info@roermond.peutz.nl

www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Bonn, Berlin
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Paris, Lyon
Info@peutz.fr
www.peutz.fr

Peutz bv
London
info@peutz.co.uk
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba
Leuven
Info@daidalospeutz.be
www.daidalospeutz.be

Peutz
Sevilla
info@peutz.es
www.peutz.es

Köhler Peutz Geveltechniek bv
Zoetermeer
Info@gevel.com
www.gevel.com

Opdrachten worden aanvaard
en uitgevoerd volgens De
Nieuwe Regeling 2005

BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Inhoud

1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. VOORONDERZOEK	5
2.1. Situering plangebied	5
2.2. Geohydrologische situatie	6
2.2.1. Geologie	6
2.2.2. Hydrologie	6
3. VELDONDERZOEK	7
3.1. Onderzoeksstrategie	7
3.2. Monsterneming	7
3.3. Analyseresultaten	8
4. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN	9
4.1. Wet bodembescherming	9
4.2. Regeling bodemkwaliteit	9
4.3. Besluit bodemkwaliteit	11
4.4. Circulaire bodemsanering 2009	12
4.5. Bodemtypecorrectie	13
5. BEOORDELING	14
6. CONCLUSIE	15

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van Stichting Carmelcollege te Hengelo is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Van Wassenhovestraat 26 te Eindhoven. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is om de kwaliteit van de bodem en het grondwater in kaart te brengen in verband met de sloop van het huidige schoolgebouw en de realisatie van woningen en een nieuw schoolgebouw.

Aan de hand van de te onderzoeken locatie is een onderzoeksstrategie opgesteld. Op basis van het gekozen protocol is het aantal, de diepte en de locatie van de noodzakelijke boringen ten behoeve van grondbemonstering bepaald. Voorts zijn het aantal uit de grondmonsters samen te stellen mengmonsters en de chemische te analyseren componenten bepaald. De monsters zijn door een daartoe gekwalificeerd laboratorium geanalyseerd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de waarden conform de vigerende regelgeving.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in vier mengmonsters van de bovengrond de concentratie aan enkele stoffen (zware metalen, PAK's en minerale olie) meer bedraagt dan de Achtergrondwaarde maar ruimschoots minder dan de relevante tussenwaarde. De concentraties van de overige beschouwde stoffen in de grondmengmonsters bedragen minder dan de relevante Achtergrondwaarden. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de mengmonsters van de ondergrond de Achtergrondwaarden niet worden overschreden. Uit de analyseresultaten blijkt eveneens dat in de grondmengmonsters ter plaatse van de voormalige sloot de Achtergrondwaarden niet worden overschreden.

Voor één mengmonster van de bovengrond geldt dat de aangetroffen verhoogde concentratie niet voldoet aan de toetsingsregel bodemkwaliteitsklasse Wonen.

In één grondwatermonster bedraagt de concentratie aan lood en zink meer dan de relevante streefwaarde. De concentratie bedraagt minder dan de tussenwaarde. In alle overige grondwatermonsters wordt voor geen van de geanalyseerde stoffen de streefwaarde overschreden. Nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Aangezien zowel in de bodem als het grondwater de tussenwaarde nergens wordt overschreden is geen nader onderzoek noodzakelijk. Wel is sprake van één mengmonster van de bovengrond welke niet voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen. De grond van het gedeelte van het terrein waaruit dit mengmonster is samengesteld kan mogelijk wel binnen het huidige plan worden gebruikt (onder wegen, parkeerterreinen e.d. als er bij het uiteindelijke gebruik maar geen direct contact mogelijk is) waardoor de gehele locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (woningen en school).

Resumerend kan gesteld worden dat middels het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek de bodemgesteldheid voldoende in kaart is gebracht en dat nader onderzoek niet noodzakelijk is. Wel dient de grond van een gedeelte van het terrein (binnen het plan) te worden verplaatst waardoor de grond in het gehele plan voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen.

2. VOORONDERZOEK

Ten behoeve van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Beschouwd is alle beschikbare bodeminformatie rondom onderhavige onderzoekslocatie. In deze directe omgeving (Hugo van de Goeslaan en de Dirk Boutslaan) zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit deze bodemonderzoeken blijkt dat er op diverse locaties in zowel de grond als in het grondwater verontreinigingen zijn aangetroffen. Waar noodzakelijk zijn saneringen uitgevoerd. Geen van deze verontreinigingen zijn gelegen op onderhavig te onderzoeken perceel.

Op het perceel zelf is een ondergrondse tank aanwezig geweest t.b.v. olieopslag. Deze tank is in het verleden door een gecertificeerd bedrijf gesaneerd. Er is ter plaatse geen verontreiniging aangetroffen. Tevens is in het verleden op een deel van het huidige sportveld (zuidelijk deel) een sloot aanwezig geweest.

2.1. Situering plangebied

De te onderzoeken locatie is gelegen aan de Van Wassenhovestraat 26 te Eindhoven (zie afbeelding 1). Het doel van het bodemonderzoek is om de kwaliteit vast te stellen van de bodem en het grondwater ter plaatse van dit perceel in het kader van de realisatie van woningen en een school op dit perceel.



Afbeelding 1 : ligging onderzoekslocatie (afbeelding is noordgericht, bron: Google Earth).

2.2. Geohydrologische situatie

De gegevens in deze paragraaf zijn ontleend aan de Grond(water)kaartering van Nederland, kaartblad 3 (Eindhoven – Venlo) met de bijbehorende geohydrologische toelichting d.d. februari 2003, van het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen (NITG) van TNO.

2.2.1. Geologie

Gebaseerd op de Grond(water)kaartering kan de navolgende bodemopbouw worden verwacht.

De deklaag bestaat uit matig grof zand tot matig fijn zand afwisselend met slechtdoorlatende leemlagen behorende tot de Nuenen Groep. De dikte van de deklaag bedraagt ca. 29 meter. Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket, dit is ca. 61 meter dik. Het eerste watervoerende pakket bestaat uit grof zand tot matig fijn zand en zeer fijn zand behorende tot de Formatie van Sterksel en Veghel. Op ca. 90 m-mv is een slecht doorlatende basis aanwezig bestaande uit kleilagen en ingesloten lagen van matig fijn zand behorende tot de Formatie van Kedichem en Tegelen Klei. Het maaiveld bevindt zich lokaal op 18-19 m boven NAP niveau.

Opgemerkt dient te worden dat de hierboven weergegeven bodemopbouw als globaal beschouwd dient te worden; plaatselijk kan zich met name ook in de relevante bovenlagen een andersoortige opbouw voordoen.

2.2.2. Hydrologie

Het grondwater bevindt zich ter plaatse van het plangebied volgens de Grondwaterkaart op een diepte van ca. 17 meter boven NAP (ca. 1-2 m onder lokaal maaiveld), uiteraard mede afhankelijk van de hoeveelheid neerslag e.d. voorafgaande aan de peildatum.

Uit de isohypsen van het grondwater kan worden afgeleid dat het grondwater naar verwachting een noordwestelijke stromingsrichting heeft.

3. VELDONDERZOEK

Peutz bv is een onafhankelijk adviesbureau dat geen relatie heeft met de opdrachtgever anders dan dat Peutz bv opdrachtnemer is. Ook is geen sprake van enige relatie met de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft. Het onderzoek wordt door Peutz bv volledig onafhankelijk en onpartijdig uitgevoerd. Ten behoeve van het onderhavige verkennend bodemonderzoek is aansluiting gezocht bij NEN 5740. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer C. Dahrs van Peutz bv conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek).

De veldwerkzaamheden zijn op 5, 6 en 12 mei 2011 uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2000, 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer C. Dahrs van Peutz bv. De heer G. van Dreumel van Peutz bv heeft hierbij assistentie verleend.

Ten behoeve van het onderhavige verkennend bodemonderzoek is aansluiting gezocht bij NEN 5740 "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", d.d. januari 2009. Voor het vaststellen van het aantal uit te voeren boringen is aangesloten bij de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie' (ONV).

3.1. Onderzoeksstrategie

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie 'vaststelling verkennend bodemonderzoek bij een toekomstige bodembelasting' omvatten de uitgevoerde werkzaamheden:

- 42 boringen tot 0,5 m-mv;
- 12 boringen tot het grondwater; én
- 6 boringen met peilbuis.

Ter plaatse van de voormalige sloot zullen diepe boringen worden uitgevoerd (tot het grondwater).

3.2. Monsterneming

De monsterneming van de grondmonsters is uitgevoerd door de heer C. Dahrs van Peutz bv en heeft plaatsgevonden op 5 en 6 mei 2011, in het patroon zoals weergegeven in figuur 1. De bodemopbouw ter plaatse van de bemonsteringsposities is opgenomen in figuur 2. Boring 13 en boring 14 zijn gesitueerd waar op basis van de historische informatie mogelijk een sloot aanwezig is geweest. In het veld zijn geen afwijkingen (zoals bijvoorbeeld andere grondsoorten, verzakkingen e.d.) waargenomen die een andere ligging van de sloot zouden veronderstellen. De boringen zijn doorgezet tot 1,5 m-lokaal maaiveld (tot grondwater).

De monsterneming van het grondwater is uitgevoerd door de heer C. Dahrs van Peutz b.v. en heeft plaatsgevonden op 12 mei 2011. In tabel 1 zijn de relevante in situ bepaalde parameters van het grondwater en de filterstelling van de peilbuizen weergegeven.

Tabel 1 In situ bepaalde parameters in het grondwatermonster en de filterstelling van de peilbuizen

Peilbuis	Zuurgraad [pH]	Geleidbaarheid [μ S/cm]	Grondwaterpeil [m-mv]	Bovenzijde filter [m-mv]	Onderzijde filter / peilbuis [m-mv]
PB 7	5,05	212	1,6	2,1	3,1
PB 12	6,45	358	2,5	3,0	4,0
PB 17	5,95	385	1,6	2,4	3,4
PB 18	5,15	340	1,6	2,0	3,0
PB 19	6,10	375	1,5	2,1	3,1
PB 20	6,45	155	2,0	2,5	3,5

3.3. Analyseresultaten

De grond(meng)monsters zijn geanalyseerd volgens de NEN 5740 op het standaardpakket bodem met daarbij het gehalte lutum en humus (organische stof) en de grondwatermonsters volgens de NEN 5740 op het standaardpakket grondwater.

In bijlage I.1 t/m I.11 zijn de door het laboratorium bepaalde gehalten aan onderzochte componenten in de grond(meng-)monsters weergegeven.

In bijlage I.12 t/m I.17 zijn de door het laboratorium bepaalde gehalten aan onderzochte componenten in de grondwatermonsters weergegeven.

In bijlage II zijn de analyseresultaten van de grond(meng-)monsters weergegeven in combinatie met zowel de Achtergrondwaarden, tussenwaarden, maximale waarden en interventiewaarden geldend voor een standaardbodem (10% humus en 25% lutum) als die, geldend voor de te beoordelen bodem (zie ook hoofdstuk 4).

In bijlage III zijn de analyseresultaten van het grondwatermonster weergegeven in combinatie met de van toepassing zijnde streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden (zie ook hoofdstuk 4).

De afzonderlijke grondmonsters (onder "monsteromschrijving") zijn aangeduid met een drie- of viercijferige code. De laatste twee cijfers van de monsteraanduiding geven een indicatie van de monsternemingsdiepte (in decimeters). Het cijfer vóór de laatste twee cijfers geeft het positienummer aan. Voorbeeld: 1310 is positie 13, van 50 cm-mv tot 100 cm-mv.

4. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN

4.1. Wet bodembescherming

In de Wet bodembescherming (Wbb) worden algemene bepalingen gegeven teneinde de bodem te beschermen. Tevens definieert de Wet bodembescherming bepalingen in geval van verontreiniging van de bodem. De navolgende artikelen uit de Wet bodembescherming kunnen in onderhavige situatie van belang zijn.

Op grond van artikel 13 van Wbb geldt voor ieder die op of in de bodem handelingen verricht en die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, de verplichting alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd, teneinde die verontreiniging of aantasting te voorkomen, danwel indien die verontreiniging of aantasting zich voordoet, de bodem te saneren of de aantasting en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken.

De in artikel 13 genoemde verplichting tot het nemen van maatregelen wordt aangeduid als de "zorgplicht". Op grond van dit artikel bestaat de plicht tot sanering van verontreinigingen welke na 1987 (jaar inwerkingtreding artikel 13) zijn ontstaan.

Op grond van artikel 43 van de Wbb kunnen Gedeputeerde Staten de eigenaar van een verontreinigd terrein bevelen de bodem te saneren. Een dergelijk saneringsbevel kan op grond van art. 46 niet worden gegeven indien de eigenaar aantoont dat hij:

- ten tijde van het ontstaan van de verontreiniging geen duurzame rechtsbetrekking heeft gehad met de veroorzaker;
- geen directe of indirecte betrokkenheid heeft gehad bij het ontstaan van de verontreiniging, en
- op het moment van aankoop niet op de hoogte was dan wel redelijkerwijs niet op de hoogte had kunnen zijn van de verontreiniging.

Op grond van de artikelen 36 en 37 van de Wbb kan bij algemene maatregel van bestuur worden bepaald in welke gevallen de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

4.2. Regeling bodemkwaliteit

De normen voor de (water)bodemkwaliteit zijn opgenomen in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit, de Circulaire bodemsanering 2009 en in de Circulaire sanering waterbodems. Het gaat om normen voor het toepassen van grond en bagger, het verspreiden van bagger op het land of in het water en om een beoordelingssysteem voor (water)bodemsanering. In tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (verder: de Regeling) zijn o.a. de van toepassing zijnde Achtergrondwaarden en diverse Maximale

waarden voor grond en baggerspecie opgenomen. De Regeling is d.d. 2 april 2009 gewijzigd. De Achtergrondwaarde en alle maximale waarden voor barium in de bodem zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt.

De Achtergrondwaarden in de Regeling zijn gebaseerd op het onderzoek 'Achtergrondwaarden 2000' (AW2000). Dit onderzoek heeft de gehalten in kaart gebracht zoals die thans in Nederland voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

De Maximale waarden voor grond en baggerspecie zijn o.a. onderverdeeld in de bodemfunctieclassen Wonen en Industrie (toelichting zie bijlage IV). Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft (wonen, industrie).

De kwaliteit van de grond of baggerspecie die op of in de bodem wordt toegepast, wordt uitgedrukt in de 'kwaliteitsklasse Wonen', indien deze de Achtergrondwaarden overschrijdt, en de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen niet overschrijdt.

De kwaliteit van de grond of baggerspecie die op of in de bodem wordt toegepast, wordt uitgedrukt in de 'kwaliteitsklasse Industrie', indien deze de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Wonen overschrijdt, en de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie niet overschrijdt.

Bij de beoordeling van grond mogen conform de Regeling de navolgende toetsingsregels in acht worden genomen.

Toetsingsregel Achtergrondwaarden

De kwaliteit van grond of baggerspecie overschrijdt niet de Achtergrondwaarden, bedoeld in tabel 1 in bijlage B van de Regeling, indien ten opzichte van de Achtergrondwaarden:

- bij meting van ten minste 2 stoffen het rekenkundig gemiddelde gehalte van maximaal 1 stof verhoogd is;
- bij meting van ten minste 7 stoffen de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal 2 stoffen verhoogd zijn;
- bij meting van ten minste 16 stoffen in de grond of baggerspecie de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal 3 stoffen verhoogd zijn;
- bij meting van ten minste 27 stoffen de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal 4 stoffen verhoogd zijn;
- bij meting van ten minste 37 stoffen de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal 5 stoffen verhoogd zijn.

De verhoogde waarde bedraagt per stof ten hoogste twee maal de daarvoor geldende Achtergrondwaarde en overschrijdt niet de daarvoor geldende maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen.

Toetsingsregel Achtergrondwaarden PCB's

Voor PCB's is per 19 november 2010 de toetsingsregel aangepast om te voorkomen dat (bij een verhoogde rapportagegrens of een zeer laag aangetoond gehalte) onterecht schone partijen grond en bagger worden ingedeeld in een slechtere kwaliteitsklasse. Door deze aanpassing is het mogelijk dat partijen grond of baggerspecie die voor PCB's (som 7) de Achtergrondwaarden licht overschrijden en voor andere stoffen niet of slechts beperkt de Achtergrondwaarden overschrijden, toch hergebruikt kunnen worden als schone grond of baggerspecie.

Voor PCB's geldt de toetsingsregel voor Achtergrondwaarden zoals eerder beschreven, met uitzondering van de toetsing aan de maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Wonen, deze vervalft. Dit vanwege het feit dat de maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Wonen voor PCB's gelijk is aan de Achtergrondwaarde.

Voor PCB's kan aldus gesteld worden dat de kwaliteit van de bodem voldoet aan de Achtergrondwaarde indien:

- alle zeven meetwaarden gerapporteerd zijn als kleiner dan de rapportagegrens (dus met < teken);
- als één of meerdere PCB's zijn aangetoond boven de rapportagegrens de verontreiniging aan PCB's (som 7) ten hoogste 2x de Achtergrondwaarde bedraagt. Hierbij dienen de gerapporteerde waarden beneden de rapportagegrens (dus met < teken) met 0,7 vermenigvuldigd te worden om de somwaarde te berekenen.

Toetsingsregel bodemkwaliteitsklasse Wonen

De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Wonen, indien ten opzichte van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Wonen:

- bij meting van ten minste 7 stoffen maximaal 2 stoffen verhoogd zijn;
- bij meting van ten minste 16 stoffen maximaal 3 stoffen verhoogd zijn;
- bij meting van ten minste 27 stoffen maximaal 4 stoffen verhoogd zijn;
- bij meting van ten minste 37 stoffen maximaal 5 stoffen verhoogd zijn.

De verhoogde waarde bedraagt per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse Wonen voor die stof vermeerderd met de daarvoor geldende Achtergrondwaarde en de gehalten van alle verhoogde stoffen overschrijden niet de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie.

4.3. Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit (hierna te noemen: Besluit) geeft een nadere invulling van regels vanuit de Regeling. Het Besluit en de Regeling vullen elkaar aan en worden in samenhang gebruikt. De normstelling in het Besluit is gebaseerd op een risicobenadering. In de normstelling is gekozen voor een 'altijd-' en een 'nooit-grens'. De 'altijd-grens' bestaat uit Achtergrondwaarden (zie paragraaf 4.2). Partijen grond en

baggerspecie die voldoen aan de Achtergrondwaarden zijn altijd vrij toepasbaar (voor wat betreft de chemische kwaliteit). Het Besluit stelt hieraan geen aanvullende toetsingsvoorwaarden, zoals het vaststellen van de kwaliteit van de ontvangende (water)bodem. De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of sprake is van een onaanvaardbaar risico en of met spoed moet worden gesaneerd (op grond van de Wet bodembescherming). Grond en baggerspecie boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen nooit worden toegepast.

Tussen de 'altijd-grens' en de 'nooit-grens' liggen de maximale waarden. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft (bijvoorbeeld wonen). In het generieke kader zijn voor landbodems Generieke Maximale Waarden vastgesteld als grenzen voor de kwaliteit die hoort bij de functie van de bodem. In het gebiedsspecifieke kader kan de lokale (water-)bodembeheerder per deelgebied en per stof zelf Lokale Maximale Waarden kiezen (tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens'), waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke verontreinigingssituatie en het daadwerkelijke gebruik van de bodem.

4.4. Circulaire bodemsanering 2009

Op 1 april 2009 is de Circulaire bodemsanering 2009 (verder: de Circulaire) in werking getreden. In de Circulaire staat de uitwerking van het saneringscriterium centraal. Het saneringscriterium dient ertoe om vast te stellen of de sanering van een geval van ernstige verontreiniging met spoed moet worden uitgevoerd. De Circulaire gaat ook in op de uitwerking van de saneringsdoelstelling zoals die is opgenomen in de gewijzigde tekst van artikel 38 van de Wet bodembescherming.

Ten aanzien van het stellen van mogelijke grenswaarden voor de gehalten aanwezige stoffen in de bodem en het grondwater is bijlage I "Streefwaarden grondwater, interventiewaarden bodemsanering, Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging, bodemtypecorrectie en meetvoorschriften" van de Circulaire van toepassing. De Circulaire definieert streefwaarden [S] voor het grondwater en interventiewaarden [I] voor de bodem en het grondwater. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn, of dreigen te worden verminderd.

Uit NEN 5740 volgt voorts dat het rekenkundige gemiddelde van de interventiewaarden en de streefwaarde/Achtergrondwaarde, de tussenwaarde (T) genoemd, aangeeft wanneer reden is tot nader onderzoek.

4.5. Bodemtypecorrectie

De interpretatie van de analyseresultaten voor de te beoordelen bodem dient conform de Circulaire plaats te vinden in het kader van de betreffende samenstelling van de grond. In onderhavige situatie zijn ten behoeve van toetsing van de te beoordelen bodem conform de Circulaire de Achtergrondwaarden, tussenwaarden, maximale waarden en interventiewaarden voor standaardbodem omgerekend afhankelijk van het gehalte aan lutum (deeltjes kleiner dan 2 μm) en humus (organische stof). Hiertoe is voor alle relevante (meng-)monsters een representatief lutumgehalte en humusgehalte (beide betrokken op het drooggewicht van de grond) bepaald.

5. BEOORDELING

In bijlage II zijn de analyseresultaten van de grond(meng-)monsters weergegeven in combinatie met zowel de Achtergrondwaarden, tussenwaarden, maximale waarden en interventiewaarden geldend voor een standaardbodem (10% humus en 25% lutum) als die, geldend voor de te beoordelen bodem.

Uit bijlage II volgt dat in enkele grondmengmonsters van de bovengrond (bovengrond 1 t/m bovengrond 4) de concentratie aan enkele stoffen meer bedraagt dan de vigerende Achtergrondwaarden. De tussenwaarde wordt in geen van de grondmengmonsters overschreden. Nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Uit bijlage II volgt dat in de grondmengmonsters ter plaatse van de voormalige sloot ('bovengrond sloot' en 'ondergrond sloot') voor geen van de geanalyseerde stoffen de vigerende Achtergrondwaarden wordt overschreden.

Op basis van de Toetsingsregel bodemkwaliteitsklasse Wonen kan worden gesteld dat de kwaliteit van de grond in grondmengmonster 'bovengrond 1' niet voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen ten gevolge van de verhoogde concentratie aan cadmium. De kwaliteit van de grond in dit grondmengmonster voldoet wel aan de bodemkwaliteitsklasse Industrie. Alle overige grondmengmonsters voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen. In figuur 1 is het deel van het perceel weergegeven dat niet aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen voldoet (blauw kader in de zuidwesthoek van het plan). Dit geldt alleen voor de bovengrond (0 – 1,0 m-mv). Deze grond kan wel binnen het plan worden toegepast indien er geen direct contact met deze grond mogelijk is (onder wegen, parkeerterreinen etc.).

Uit bijlage III volgt dat in één grondwatermonster (PB 20) de concentratie aan lood en zink meer bedraagt dan de relevante streefwaarde. De concentratie bedraagt minder dan de tussenwaarde. Nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIE

In opdracht van Stichting Carmelcollege te Hengelo is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Van Wassenhovestraat 26 te Eindhoven. Op basis van de analyseresultaten kan het navolgende worden geconcludeerd:

- In een viertal mengmonsters van de bovengrond (bovengrond 1 t/m bovengrond 4) bedraagt de concentratie aan enkele stoffen (zware metalen, PAK's en minerale olie) meer dan de vigerende Achtergrondwaarden. De tussenwaarde wordt in geen van de mengmonsters overschreden.
- Ter plaatse van de voormalige sloot worden zowel in de bovengrond als in de ondergrond de vigerende Achtergrondwaarden niet overschreden.
- Op basis van de Toetsingsregel bodemkwaliteitsklasse Wonen kan worden gesteld dat één mengmonsters van de bovengrond (bovengrond 1) niet voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen. Alle overige grondmengmonsters voldoen wel aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen.
- In de mengmonsters van de ondergrond wordt voor geen enkele stof de Achtergrondwaarde overschreden.
- In één grondwatermonster wordt de streefwaarde voor lood en zink overschreden. De concentratie bedraagt minder dan de tussenwaarde.

De grond welke niet voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen kan wel binnen het plan worden toegepast indien er bij het uiteindelijke gebruik geen direct contact met deze grond mogelijk is (onder wegen, parkeerterreinen etc.). Hiermee voldoet de grond in het gehele plan aan de kwaliteitsklasse die tenminste benodigd is (kwaliteitsklasse Wonen).

Resumerend kan gesteld worden dat middels het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek de bodemgesteldheid voldoende in kaart is gebracht en dat nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Mook,

Dit rapport bestaat uit:

15 pagina's

6 figuren

4 bijlagen

Bijlage I, bestaande uit 17 pagina's

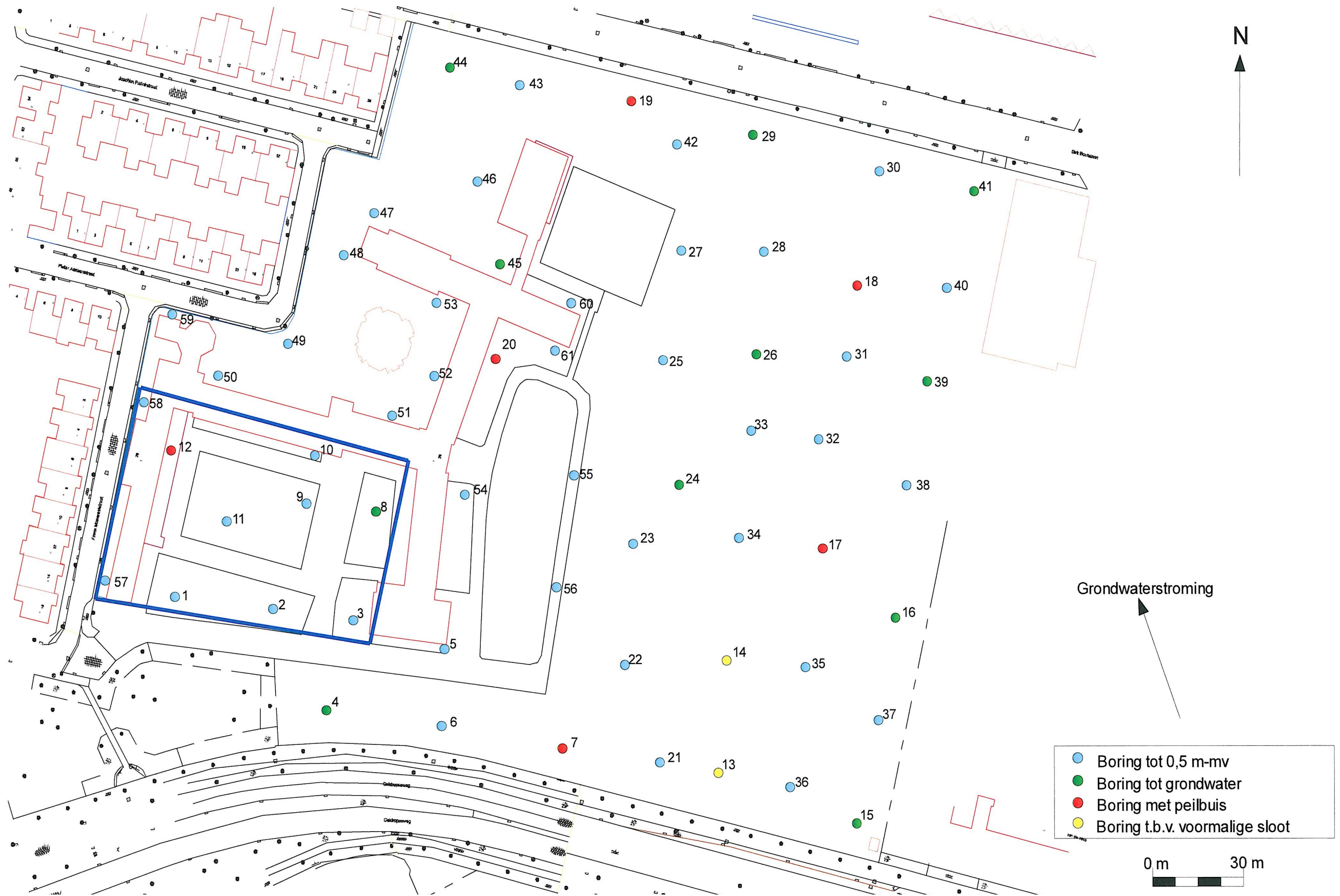
Bijlage II, bestaande uit 15 pagina's

Bijlage III, bestaande uit 6 pagina

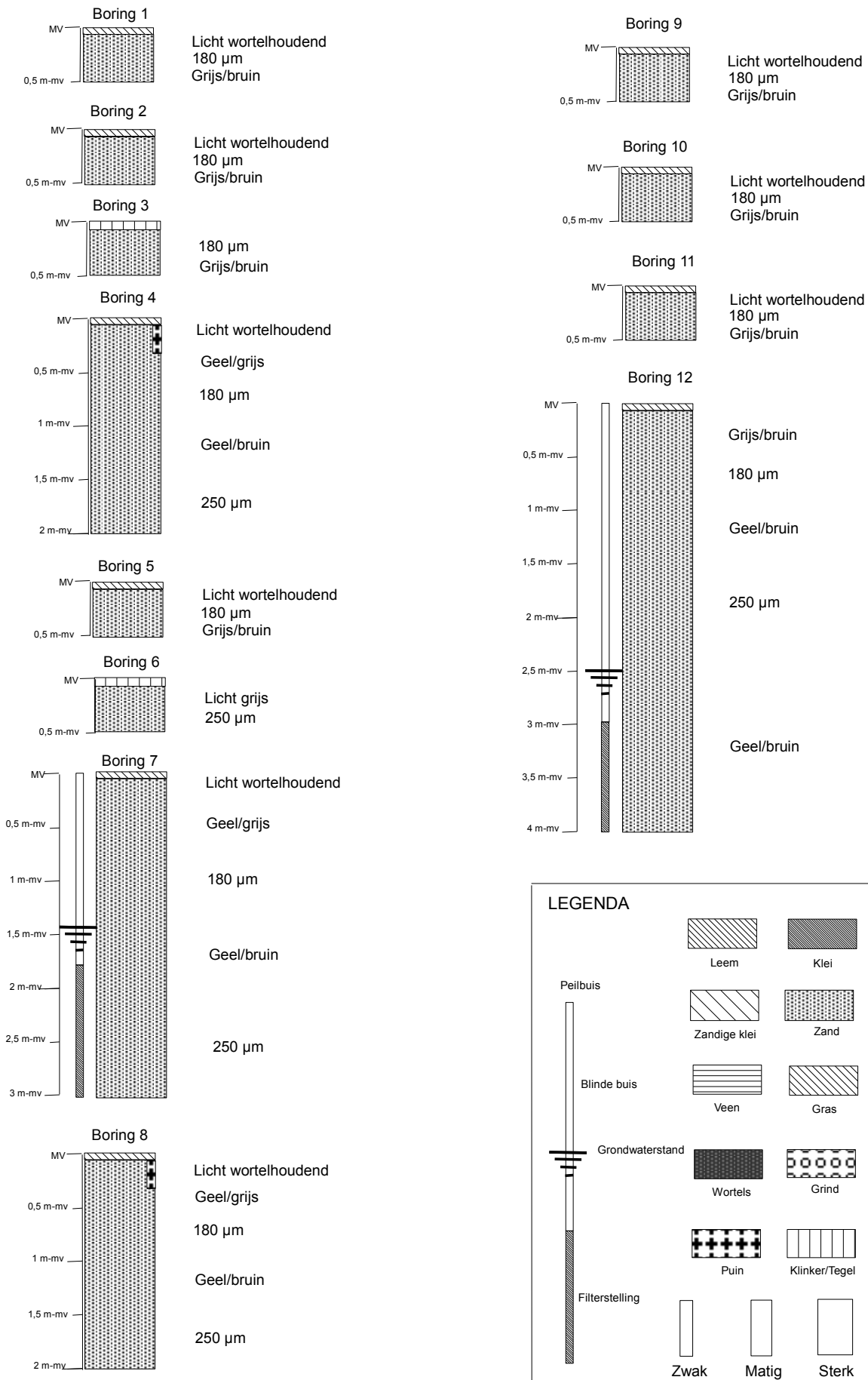
Bijlage IV, bestaande uit 2 pagina's



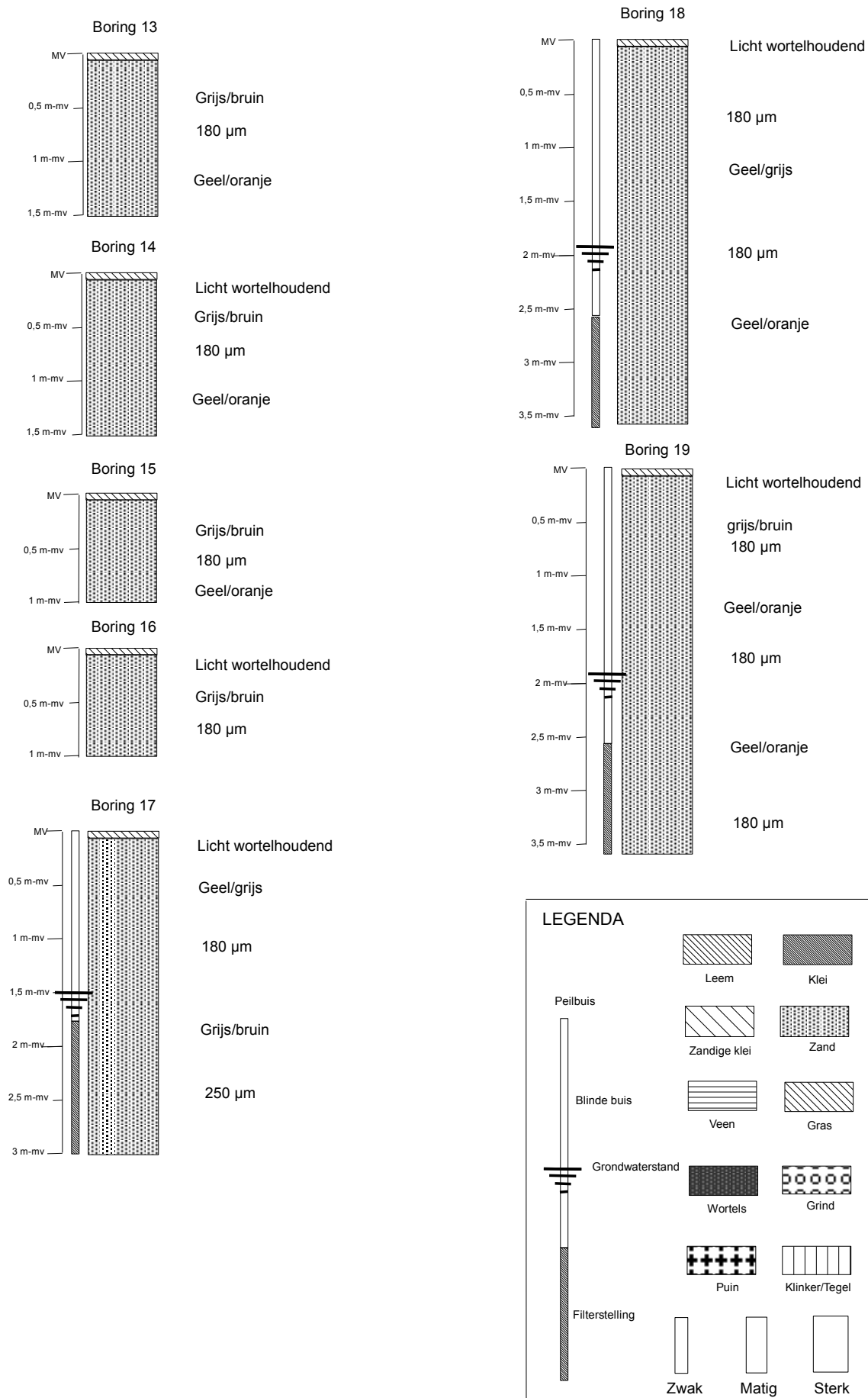
Figuur 1 Overzicht grondboringen



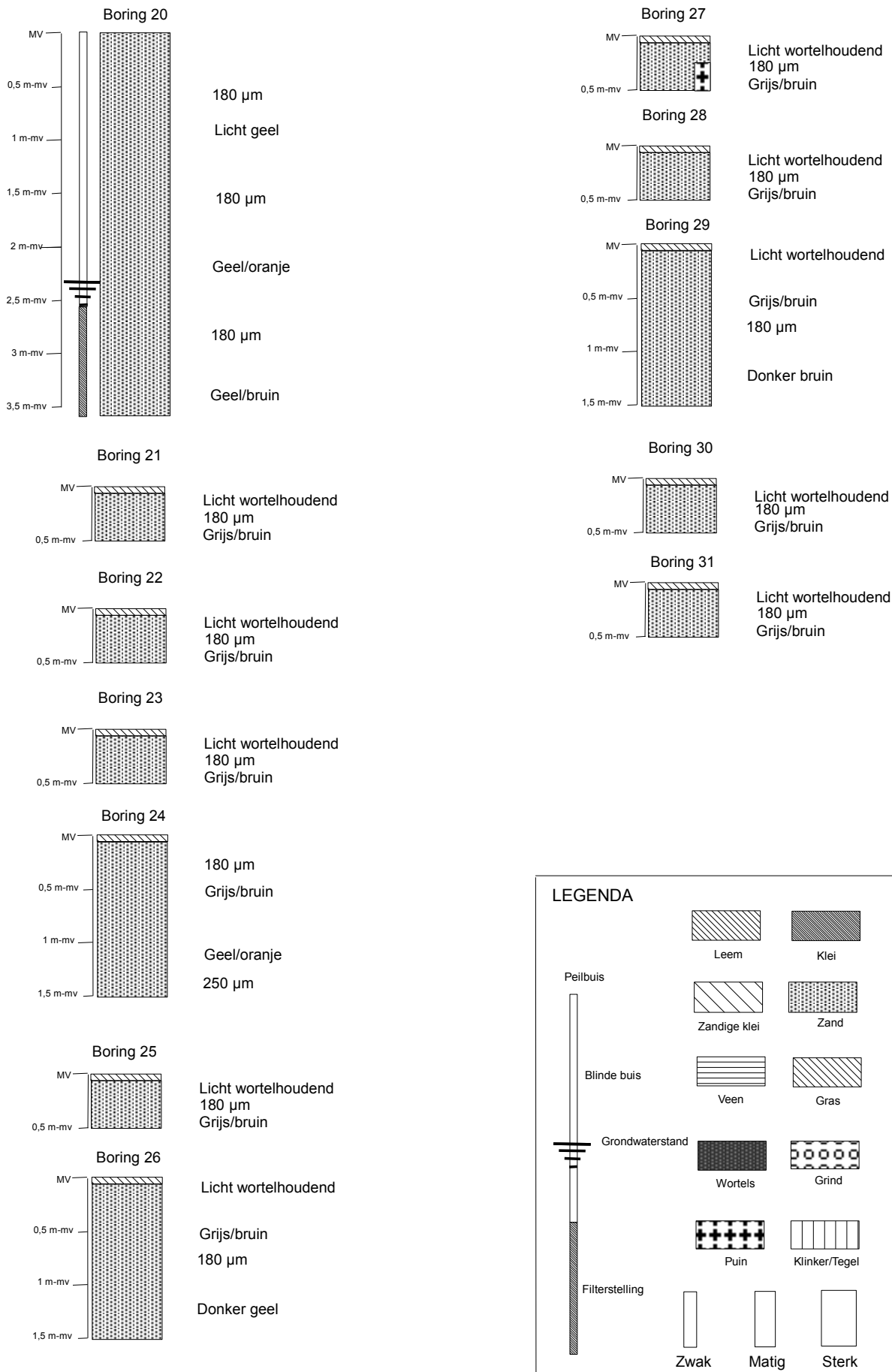
Figuur 2 Schematische weergave bodemprofielen conform NEN 5104



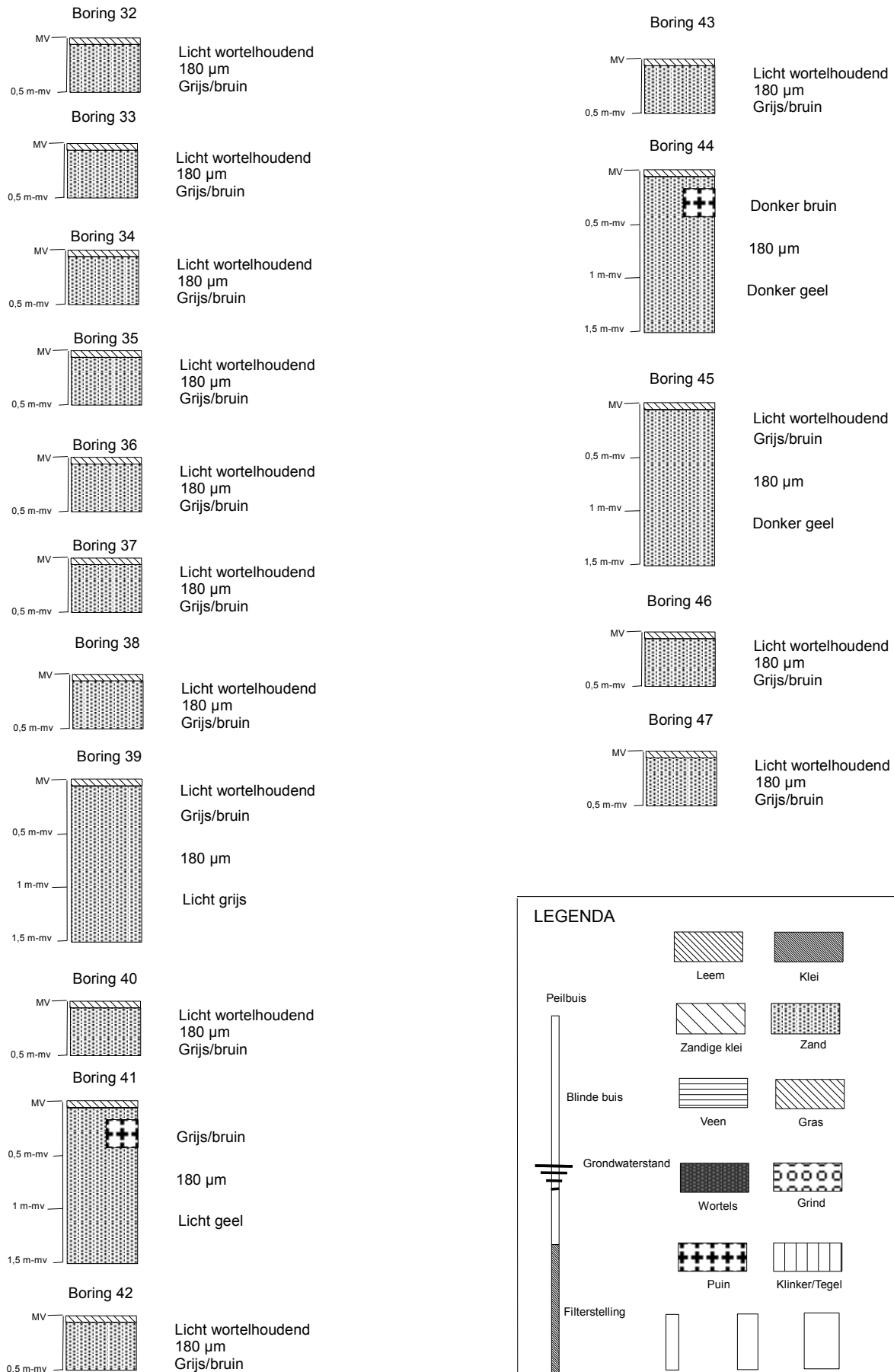
Figuur 3 Schematische weergave bodemprofielen conform NEN 5104



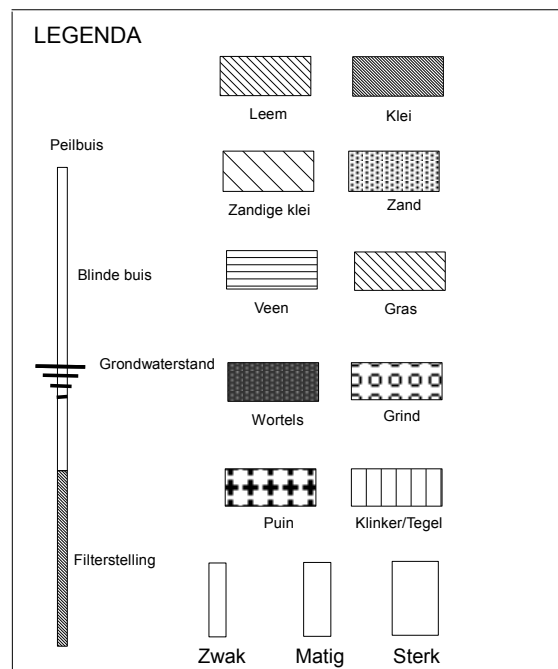
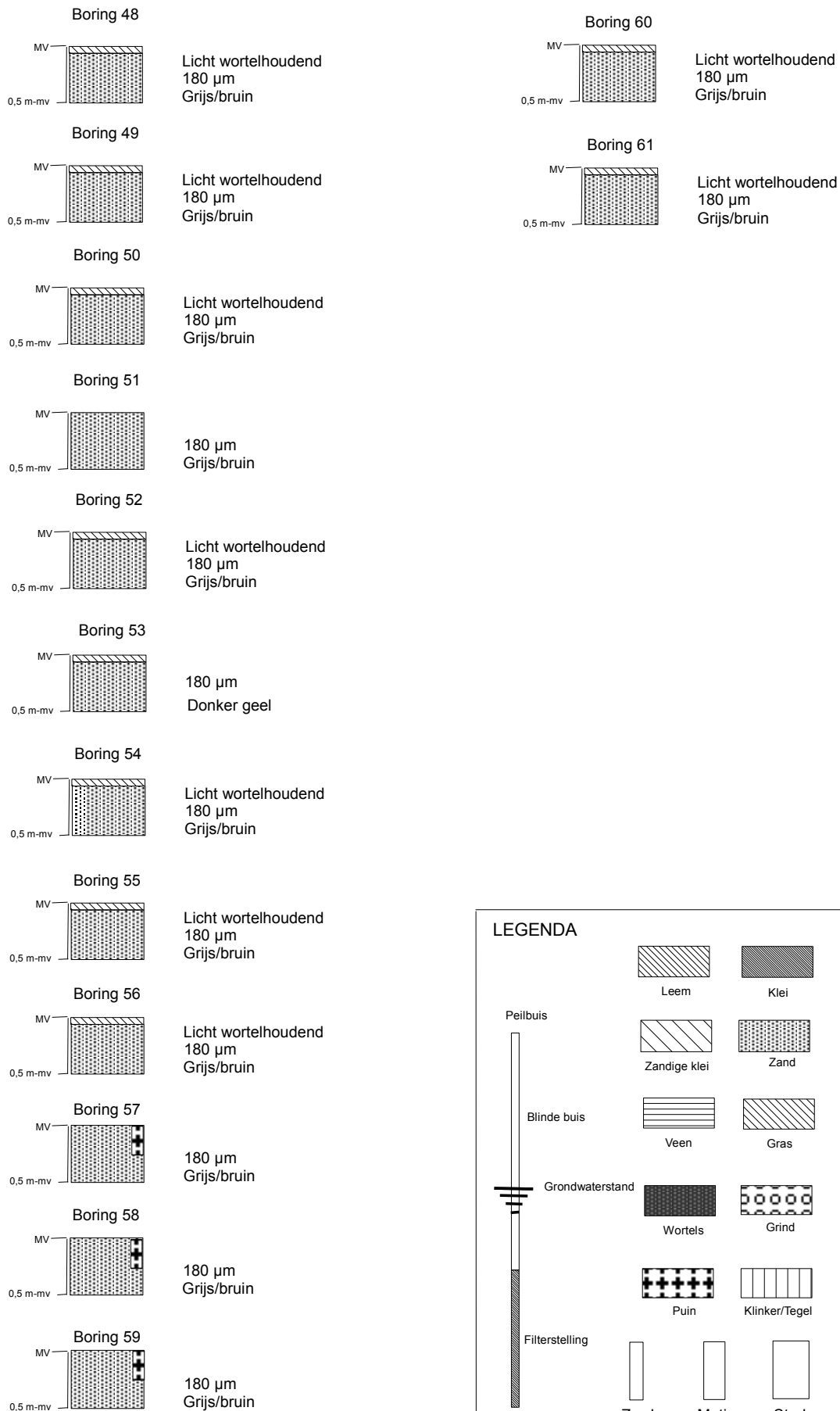
Figuur 4 Schematische weergave bodemprofielen conform NEN 5104



Figuur 5 Schematische weergave bodemprofielen conform NEN 5104



Figuur 6 Schematische weergave bodemprofielen conform NEN 5104



Analysecertificaat

Uw projectnummer	SB 1287	Certificaatnummer	2011075308
Uw projectnaam	Augustinianum	Startdatum	06-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-05-2011/11:41
Datum monsternamen	06-05-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	92.6	91.9	93.4	94.4	91.6
Q Organische stof	% (m/m) ds	2.6	1.3	1.5	1.7	3.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	98.0	98.2	98.2	96.7
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	11.2	3.1	1.9	1.6
Metalen						
Q Barium (Ba)	mg/kg ds	28	18	16	<15	17
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.3	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	25	8.9	6.9	5.8	7.8
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.10	<0.10	0.15	<0.10
Q Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	60	30	26	16	26
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	83	31	31	30	32
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10.0	<3.0	5.5	7.3	<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	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	17	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	15	9.5	8.5	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	39	<38	<38	<38
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	0.0019	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	0.0023	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Bovengrond 1
- 2 Bovengrond 2
- 3 Bovengrond 3
- 4 Bovengrond 4
- 5 Bovengrond 5

Analytico-nr.

- 6108293
- 6108294
- 6108295
- 6108296
- 6108297

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA 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).





— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	SB 1287	Certificaatnummer	2011075308
Uw projectnaam	Augustinianum	Startdatum	06-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-05-2011/11:41
Datum monstername	06-05-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Naftaleen	mg/kg ds	0.032	0.036	<0.010	<0.010	0.013
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.39	0.63	0.31	0.65	0.020
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.059	0.016	0.091	0.10	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.84	1.9	0.52	1.1	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.32	0.89	0.22	0.39	0.018
Q Chryseen	mg/kg ds	0.30	0.87	0.13	0.34	0.022
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.60	0.079	0.17	0.015
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	1.1	0.16	0.32	0.022
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31	0.88	0.063	0.15	0.029
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	1.3	0.039	0.088	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	3.0	8.2	1.6	3.3	0.14

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Bovengrond 1
- 2 Bovengrond 2
- 3 Bovengrond 3
- 4 Bovengrond 4
- 5 Bovengrond 5

Analytico-nr.

- 6108293
- 6108294
- 6108295
- 6108296
- 6108297

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

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





— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	SB 1287	Certificaatnummer	2011075308
Uw projectnaam	Augustinianum	Startdatum	06-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-05-2011/11:41
Datum monstername	06-05-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m) ds	89.2	89.1	85.1	90.4	90.7
Q Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.9	1.0	0.6	2.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	97.0	98.6	99.3	97.9
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.4	2.0	5.7	1.9	1.6
Metalen						
Q Barium (Ba)	mg/kg ds	15	16	<15	16	23
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	10	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	25	29	<10	<10	18
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	29	23	9.2	9.5	24
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.1	3.5	4.6	<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	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	6.4	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

6	Bovengrond 6
7	Bovengrond 7
8	Ondergrond 1
9	Ondergrond 2
10	Ondergrond 3

Analytico-nr.

6108298
6108299
6108300
6108301
6108302

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	SB 1287	Certificaatnummer	2011075308
Uw projectnaam	Augustinianum	Startdatum	06-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-05-2011/11:41
Datum monstername	06-05-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.030	0.019	<0.010	<0.010	0.045
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.0075	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.015
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.036	<0.010	<0.010	0.14
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.042	0.027	<0.010	<0.010	0.070
Q Chryseen	mg/kg ds	0.048	0.022	<0.010	<0.010	0.064
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.026	0.016	<0.010	<0.010	0.032
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.043	0.030	<0.010	<0.010	0.057
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.036	0.010	<0.010	<0.010	0.036
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.038	0.016	<0.010	0.016	0.048
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.38	0.18	<0.095	<0.095	0.50

Nr. Monsteromschrijving

6 Bovengrond 6
 7 Bovengrond 7
 8 Ondergrond 1
 9 Ondergrond 2
 10 Ondergrond 3

Analytico-nr.

6108298
 6108299
 6108300
 6108301
 6108302

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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





— analyticalco®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	SB 1287	Certificaatnummer	2011075308
Uw projectnaam	Augustinianum	Startdatum	06-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-05-2011/11:41
Datum monstername	06-05-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m) ds	88.9	86.6	84.9	89.2	85.8
Q Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	0.7	0.7	3.3	<0.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	99.1	99.1	96.6	99.5
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.8	2.3	2.6	2.2	1.5
Metalen						
Q Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<15	<15	<15	<15
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.1	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	17	<10	<10	22	<10
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	49	13	12	20	<5.0
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.7	3.7	<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	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

- 11 Ondergrond 4
- 12 Ondergrond 5
- 13 Ondergrond 6
- 14 Bovengrond sloot
- 15 Ondergrond sloot

Analytico-nr.

- 6108303
- 6108304
- 6108305
- 6108306
- 6108307

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: RP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. box 459
3770 RL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQR 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 projectnummer	SB 1287	Certificaatnummer	2011075308
Uw projectnaam	Augustinianum	Startdatum	06-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-05-2011/11:41
Datum monstername	06-05-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.030	<0.010	<0.010	0.013	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.0059	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.038	<0.010	<0.010	0.035	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.023	<0.010	<0.010	0.017	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds	0.012	<0.010	<0.010	0.024	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	0.013	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.020	<0.010	<0.010	0.020	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.011	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.020	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.16	<0.095	<0.095	0.12	<0.095

Nr. Monsteromschrijving

- 11 Ondergrond 4
- 12 Ondergrond 5
- 13 Ondergrond 6
- 14 Bovengrond sloot
- 15 Ondergrond sloot

Analytico-nr.

- 6108303
- 6108304
- 6108305
- 6108306
- 6108307

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.

J.D.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

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





– analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011075308

Pagina 1/4

Analytico-n	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6108293	5805	.				Bovenarond 1
6108293	5705					
6108293	1205					
6108293	905					
6108293	1005					
6108293	1105					
6108293	105					
6108293	205					
6108293	805					
6108293	305					
6108293					0505697876	
6108293					0505697879	
6108293					0505697878	
6108293					0505697882	
6108293					0505697885	
6108293					0505697920	
6108293					0505697880	
6108293					0505697886	
6108293					0505887532	
6108293					0505887133	
6108294					0505603969	Bovenarond 2
6108294	405					
6108294	505					
6108294	605					
6108294	705					
6108294	5605					
6108294	5505					
6108294	5405					
6108294	2005					
6108294	6105					
6108294					0505697917	
6108294					0505697915	
6108294					0505697916	
6108294					0505697914	
6108294					0505887135	
6108294					0505887138	
6108294					0505887120	
6108294					0505887144	
6108295	5005					Bovenarond 3
6108295	4905					
6108295	5105					
6108295	5205					
6108295	5305					
6108295	4805					
6108295	4705					
6108295					0505887127	
6108295					0505887139	
6108295					0505887130	
6108295					0505887112	
6108295					0505887123	
6108295					0505886992	

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011075308

Pagina 2/4

Analytico-n	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6108295					0505887136	Bovenarond 3
6108296	4405					Bovenarond 4
6108296	4305					
6108296	1905					
6108296	4505					
6108296	4605					
6108296	6005					
6108296	4205					
6108296					0505697991	
6108296					0505888513	
6108296					0505888533	
6108296					0505888534	
6108296					0505887122	
6108296					0505887098	
6108296					0505887129	
6108297	2705					Bovenarond 5
6108297	2805					
6108297	2905					
6108297	3005					
6108297	1805					
6108297	3105					
6108297	4105					
6108297	4005					
6108297					0505603930	
6108297					0505887814	
6108297					0505887821	
6108297					0505887811	
6108297					0505887817	
6108297					0505887799	
6108297					0505888521	
6108297					0505888536	
6108298	2305					Bovenarond 6
6108298	2405					
6108298	2505					
6108298	2605					
6108298	3305					
6108298	3205					
6108298	3405					
6108298	3905					
6108298	3805					
6108298					0505887808	
6108298					0505888499	
6108298					0505887820	
6108298					0505887813	
6108298					0505887819	
6108298					0505887815	
6108298					0505887810	
6108298					0505888527	
6108298					0505887816	

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

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



– analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011075308

Pagina 3/4

Analytico-n	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6108299	2105					Bovenarond 7
6108299	2205					
6108299	3505					
6108299	3605					
6108299	1505					
6108299	1605					
6108299	3705					
6108299	1705					
6108299					0505697935	
6108299					0505697929	
6108299					0505697944	
6108299					0505887812	
6108299					0505887804	
6108299					0505888514	
6108299					0505888515	
6108299					0505887803	
6108300	4115					Onderarond 1
6108300	1815					
6108300	2915					
6108300					0505603943	
6108300					0505888498	
6108300					0505888520	
6108301	1915					Onderarond 2
6108301	4415					
6108301					0505697983	
6108301					0505888531	
6108302	1215					Onderarond 3
6108302	815					
6108302	415					
6108302					0505697883	
6108302					0505697905	
6108302					0505697884	
6108303	4515					Onderarond 4
6108303	2015					
6108303					0505697987	
6108303					0505887128	
6108304	715					Onderarond 5
6108304	1510					
6108304	1610					
6108304					0505697921	
6108304					0505697934	
6108304					0505697936	
6108305	1715					Onderarond 6
6108305	2415					
6108305	2615					
6108305	3915					
6108305					0505697989	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011075308

Pagina 4/4

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6108305				0505888526	Ondergrond 6
6108305				0505887749	
6108305				0505888532	
6108306	1305				Bovengrond sloot
6108306	1405				
6108306				0505697939	
6108306				0505697985	
6108307	1315				Ondergrond sloot
6108307	1415				
6108307				0505697940	
6108307				0505697942	

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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



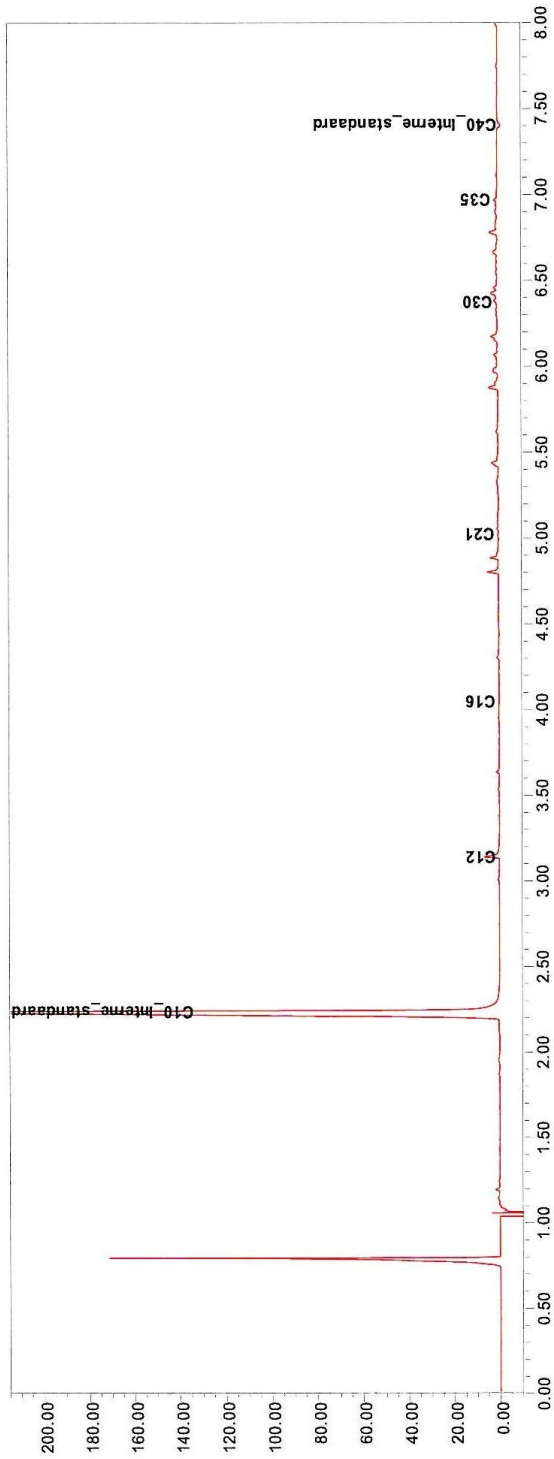
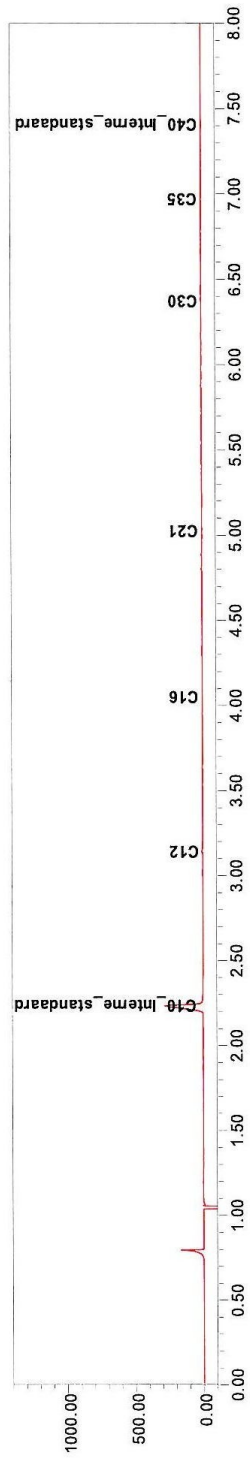
— analytico®

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6108294

Certificate no.: 2011075308

Sample description.: Bovengrond 2



Analysecertificaat

Uw projectnummer	SB 1287	Certificaatnummer	2011079450
Uw projectnaam	Augustinianum	Startdatum	13-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-05-2011/16:13
Datum monstername	12-05-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer	Christiaan Dahrs	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water; Grondwater		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Barium (Ba)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Kobalt (Co)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Molybdeen (Mo)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	5.8	5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	55	<10	<10	53	60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q BTEX (som)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Styreen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q CKW (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1

Nr. Monsteromschrijving

- 1 PB 7
- 2 PB 12
- 3 PB 17
- 4 PB 18
- 5 PB 19

Analytico-nr.

- 6122165
- 6122167
- 6122168
- 6122169
- 6122170

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	SB 1287	Certificaatnummer	2011079450
Uw projectnaam	Augustinianum	Startdatum	13-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-05-2011/16:13
Datum monstername	12-05-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer	Christiaan Dahrs	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water; Grondwater		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tribroomethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	7.4	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	7.1	8.3	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<6.0	22	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	44	<38	<38	<38
Chromatogram			Zie bijl.			

Nr. Monsteromschrijving

1 PB 7
 2 PB 12
 3 PB 17
 4 PB 18
 5 PB 19

Analytico-nr.

6122165
 6122167
 6122168
 6122169
 6122170

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: RP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 RL Borneveld NL

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	SB 1287	Certificaatnummer	2011079450
Uw projectnaam	Augustinianum	Startdatum	13-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-05-2011/16:13
Datum monstername	12-05-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer	Christiaan Dahrs	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water; Grondwater		

Analyse	Eenheid	6
Metalen		
Q Barium (Ba)	µg/L	<50
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Kobalt (Co)	µg/L	<3.0
Q Koper (Cu)	µg/L	6.4
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Molybdeen (Mo)	µg/L	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	33
Q Zink (Zn)	µg/L	110
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	<0.40
Q BTEX (som)	µg/L	<1.0
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
Q Styreen	µg/L	<0.10
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.20
Q CKW (som)	µg/L	<1.1

Nr. **Monsterschrijving**
6 PB 20

Analytico-nr.
6122171

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: RP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRD 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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





Analysecertificaat

Uw projectnummer	SB 1287	Certificaatnummer	2011079450
Uw projectnaam	Augustinianum	Startdatum	13-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-05-2011/16:13
Datum monstername	12-05-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer	Christiaan Dahrs	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water; Grondwater		

Analyse	Eenheid	δ
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Vinylchloride	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Q Tribroommethaan	µg/L	<0.10
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	5.3
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	7.2
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<12
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38

Nr. **Monsterschrijving**
6 PB 20

Analytico-nr.
6122171

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011079450

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6122165	PB 7					PB 7
6122167	PB 12					PB 12
6122168	PB 17					PB 17
6122169	PB 18					PB 18
6122170	PB 19					PB 19
6122171	PB 20					PB 20

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.BD1
KvK No. 09088623

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



— analytico®

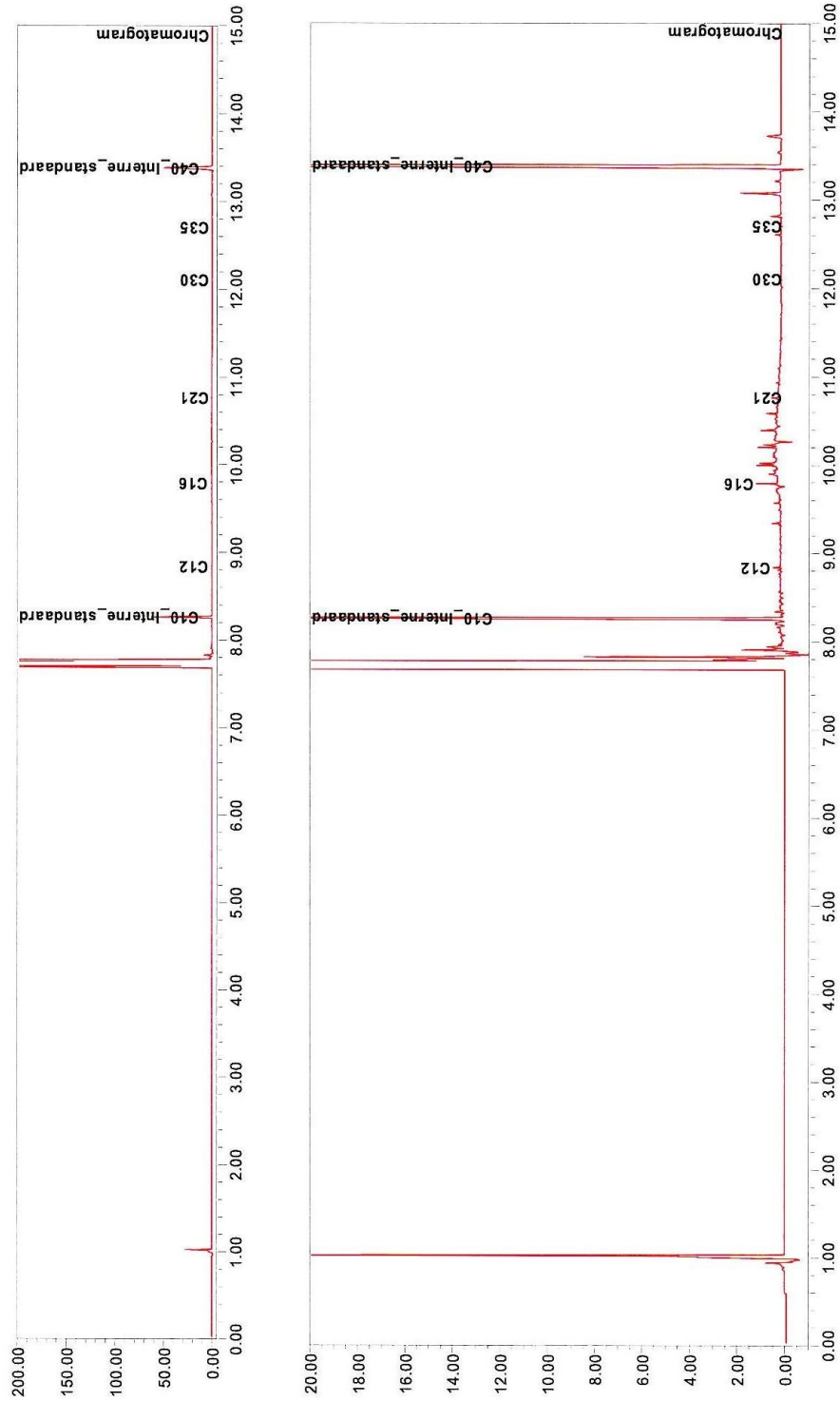
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6122167

Certificate no.: 2011079450

Sample description.: PB 12

Processing Method MO_24_F_FullRange



Project: SB 1287

Monster: Bovengrond 1

BEOORDELING BODEM

	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
	Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie		Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie	
Referentiegrootheden	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
Humus (organische stof)						2,6						
Lutum						2						
Te beoordelen componenten:						Gehalte (mg/kg ds)						<A? <T? <I? >I?
Metalen												
Barium	49	143	237	142	237	28,0	190	555	920	550	920	<A
Cadmium	0,4	4,1	8	0,7	2,6	1,30	0,6	6,8	13	1,2	4,3	<T
Kobalt	4	29,2	54	10	54	< dg	15	102,5	190	35	190	<A
Koper	20	57	94	27	94	25,0	40	115	190	54	190	<T
Kwik	0,10	12,6	25	0,58	3,4	0,11	0,15	18,1	36	0,83	4,8	<T
1) Molybdeen	1,5	95,8	190	88	190	< dg	1,5	95,8	190	88	190	<A
Nikkel	12	23,1	34	13	34	< dg	35	67,5	100	39	100	<A
Lood	32	186	340	135	340	60	50	290	530	210	530	<T
Zink	60	184	308	86	308	83,0	140	430	720	200	720	<T
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)												
Minerale olie (C12-C16)												
Minerale olie (C16-C21)												
Minerale olie (C21-C30)												
Minerale olie (C30-C35)												
Minerale olie (C35-C40)												
Minerale olie (totaal C10-C40)	49,4	675	1300	49,4	130	< dg	190	2595	5000	190	500	<A
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28												
PCB 52												
PCB 101												
PCB 118												
PCB 138												
PCB 153												
PCB 180												
PCB (som 7)	0,01	0,13	0,26	0,01	0,13	< dg	0,02	0,51	1	0,02	0,5	<A
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen												
Fenantreen												
Anthraceen												
Fluorantheen												
Benzo(a)anthraceen												
Chryseen												
Benzo(k)fluorantheen												
Benzo(a)pyreen												
Benzo(ghi)peryleen												
Indeno(123-cd)pyreen												
PAK 10 (som)	1,5	20,75	40	6,8	40	3,0000	1,5	20,75	40	6,8	40	<T

Interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Achtergrondwaarden / maximale waarden wonen & industrie: Regeling bodemkwaliteit

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde achtergrondwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) voor molybdeen wordt conform de Regeling bodemkwaliteit geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Conclusie: licht verontreinigde bodem

Project: SB 1287
 Monster: Bovengrond 2

BEOORDELING BODEM

	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
	Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie		Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie	
Referentiegrootheden Humus (organische stof) Lutum						1,3 11,2						
Te beoordelen componenten:						Gehalte (mg/kg ds)						<A? <T? <I? >I?
Metalen												
Barium	105	308	510	305	510	18,0	190	555	920	550	920	<A
Cadmium	0,4	4,5	9	0,8	2,9	< dg	0,6	6,8	13	1,2	4,3	<A
Kobalt	9	58,5	108	20	108	< dg	15	102,5	190	35	190	<A
Koper	25	73	121	34	121	8,9	40	115	190	54	190	<A
Kwik	0,12	14,5	29	0,66	3,8	< dg	0,15	18,1	36	0,83	4,8	<A
1) Molybdeen	1,5	95,8	190	88	190	< dg	1,5	95,8	190	88	190	<A
Nikkel	21	40,9	61	24	61	< dg	35	67,5	100	39	100	<A
Lood	37	216	394	156	394	30	50	290	530	210	530	<A
Zink	87	266	445	124	445	31,0	140	430	720	200	720	<A
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)												
Minerale olie (C12-C16)												
Minerale olie (C16-C21)												
Minerale olie (C21-C30)												
Minerale olie (C30-C35)												
Minerale olie (C35-C40)												
Minerale olie (totaal C10-C40)	38	519	1000	38	100	39	190	2595	5000	190	500	<T
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28												
PCB 52												
PCB 101												
PCB 118												
PCB 138												
PCB 153												
PCB 180												
PCB (som 7)	0	0,10	0,2	0	0,1	< dg	0,02	0,51	1	0,02	0,5	<A
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen												
Fenantreen												
Anthraceen												
Fluorantheen												
Benzo(a)anthraceen												
Chryseen												
Benzo(k)fluorantheen												
Benzo(a)pyreen												
Benzo(ghi)peryleen												
Indeno(123-cd)pyreen												
PAK 10 (som)	1,5	20,75	40	6,8	40	8,2000	1,5	20,75	40	6,8	40	<T

Interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Achtergrondwaarden / maximale waarden wonen & industrie: Regeling bodemkwaliteit

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde achtergrondwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) voor molybdeen wordt conform de Regeling bodemkwaliteit geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Conclusie: licht verontreinigde bodem

Project: **SB 1287**

Monster: **Bovengrond 3**

BEOORDELING BODEM

	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
	Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie		Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie	
Referentiegrootheden												
Humus (organische stof)						1,5						
Lutum						3,1						
Te beoordelen componenten:						Gehalte (mg/kg ds)						<A? <T? <I? >I?
Metalen												
Barium	56	163	270	161	270	16,0	190	555	920	550	920	<A
Cadmium	0,4	4,0	8	0,7	2,5	< dg	0,6	6,8	13	1,2	4,3	<A
Kobalt	5	32,7	61	11	61	< dg	15	102,5	190	35	190	<A
Koper	20	58	95	27	95	6,9	40	115	190	54	190	<A
Kwik	0,11	12,8	26	0,59	3,4	< dg	0,15	18,1	36	0,83	4,8	<A
1) Molybdeen	1,5	95,8	190	88	190	< dg	1,5	95,8	190	88	190	<A
Nikkel	13	25,3	37	15	37	< dg	35	67,5	100	39	100	<A
Lood	32	188	344	136	344	26	50	290	530	210	530	<A
Zink	62	191	320	89	320	31,0	140	430	720	200	720	<A
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)												
Minerale olie (C12-C16)												
Minerale olie (C16-C21)												
Minerale olie (C21-C30)												
Minerale olie (C30-C35)												
Minerale olie (C35-C40)												
Minerale olie (totaal C10-C40)	38	519	1000	38	100	< dg	190	2595	5000	190	500	<A
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28												
PCB 52												
PCB 101												
PCB 118												
PCB 138												
PCB 153												
PCB 180												
PCB (som 7)	0	0,10	0,2	0	0,1	< dg	0,02	0,51	1	0,02	0,5	<A
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naffaleen												
Fenantreen												
Anthraceen												
Fluorantheen												
Benzo(a)anthraceen												
Chryseen												
Benzo(k)fluorantheen												
Benzo(a)pyreen												
Benzo(ghi)perylene												
Indeno(123-cd)pyreen												
PAK 10 (som)	1,5	20,75	40	6,8	40	1,6000	1,5	20,75	40	6,8	40	<T

Interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Achtergrondwaarden / maximale waarden wonen & industrie: Regeling bodemkwaliteit

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde achtergrondwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) voor molybdeen wordt conform de Regeling bodemkwaliteit geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Conclusie: licht verontreinigde bodem

Project: **SB 1287**
 Monster: **Bovengrond 4**

BEOORDELING BODEM

	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
	Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie		Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie	
Referentiegrootheden												
Humus (organische stof)						1,7						
Lutum						1,9						
Te beoordelen componenten:						Gehalte (mg/kg ds)						<A? <T? <I? >I?
Metalen												
Barium	49	143	237	142	237	< dg	190	555	920	550	920	<A
Cadmium	0,3	4,0	8	0,7	2,5	< dg	0,6	6,8	13	1,2	4,3	<A
Kobalt	4	29,2	54	10	54	< dg	15	102,5	190	35	190	<A
Koper	19	56	92	26	92	5,8	40	115	190	54	190	<A
Kwik	0,10	12,6	25	0,58	3,3	0,15	0,15	18,1	36	0,83	4,8	<T
1) Molybdeen	1,5	95,8	190	88	190	< dg	1,5	95,8	190	88	190	<A
Nikkel	12	23,1	34	13	34	< dg	35	67,5	100	39	100	<A
Lood	32	184	337	133	337	16	50	290	530	210	530	<A
Zink	59	181	303	84	303	30,0	140	430	720	200	720	<A
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)												
Minerale olie (C12-C16)												
Minerale olie (C16-C21)												
Minerale olie (C21-C30)												
Minerale olie (C30-C35)												
Minerale olie (C35-C40)												
Minerale olie (totaal C10-C40)	38	519	1000	38	100	< dg	190	2595	5000	190	500	<A
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28												
PCB 52												
PCB 101												
PCB 118												
PCB 138												
PCB 153												
PCB 180												
PCB (som 7)	0	0,10	0,2	0	0,1	< dg	0,02	0,51	1	0,02	0,5	<A
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naffaleen												
Fenantreen												
Anthraceen												
Fluorantheen												
Benzo(a)anthraceen												
Chryseen												
Benzo(k)fluorantheen												
Benzo(a)pyreen												
Benzo(ghi)peryleen												
Indeno(123-cd)pyreen												
PAK 10 (som)	1,5	20,75	40	6,8	40	3,3000	1,5	20,75	40	6,8	40	<T

Interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Achtergrondwaarden / maximale waarden wonen & industrie: Regeling bodemkwaliteit

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde achtergrondwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) voor molybdeen wordt conform de Regeling bodemkwaliteit geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Conclusie: licht verontreinigde bodem

Project: SB 1287
 Monster: Bovengrond 5

BEOORDELING BODEM

	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
	Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie		Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie	
Referentiegrootheden						3,1						
Humus (organische stof)						1,6						
Lutum												
Te beoordeken componenten:						Gehalte (mg/kg ds)					<A? <T? <I? >I?	
Metalen												
Barium	49	143	237	142	237	17,0	190	555	920	550	920	<A
Cadmium	0,4	4,2	8	0,7	2,6	< dg	0,6	6,8	13	1,2	4,3	<A
Kobalt	4	29,2	54	10	54	< dg	15	102,5	190	35	190	<A
Koper	20	58	95	27	95	7,8	40	115	190	54	190	<A
Kwik	0,11	12,7	25	0,58	3,4	< dg	0,15	18,1	36	0,83	4,8	<A
1) Molybdeen	1,5	95,8	190	88	190	< dg	1,5	95,8	190	88	190	<A
Nikkel	12	23,1	34	13	34	< dg	35	67,5	100	39	100	<A
Lood	32	188	344	136	344	26	50	290	530	210	530	<A
Zink	61	186	312	87	312	32,0	140	430	720	200	720	<A
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)												
Minerale olie (C12-C16)												
Minerale olie (C16-C21)												
Minerale olie (C21-C30)												
Minerale olie (C30-C35)												
Minerale olie (C35-C40)												
Minerale olie (totaal C10-C40)	58,9	804	1550	58,9	155	< dg	190	2595	5000	190	500	<A
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28												
PCB 52												
PCB 101												
PCB 118												
PCB 138												
PCB 153												
PCB 180												
PCB (som 7)	0,01	0,16	0,31	0,01	0,16	< dg	0,02	0,51	1	0,02	0,5	<A
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftalen												
Fenantreen												
Anthraceen												
Fluorantheen												
Benzo(a)anthraceen												
Chryseen												
Benzo(k)fluorantheen												
Benzo(a)pyreen												
Benzo(ghi)peryleen												
Indeno(123-cd)pyreen												
PAK 10 (som)	1,5	20,75	40	6,8	40	0,1400	1,5	20,75	40	6,8	40	<A

Interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Achtergrondwaarden / maximale waarden wonen & industrie: Regeling bodemkwaliteit

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde achtergrondwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) voor molybdeen wordt conform de Regeling bodemkwaliteit geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Conclusie: niet verontreinigde bodem

Project: SB 1287
 Monster: Bovengrond 6

BEOORDELING BODEM

	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
	Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie		Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie	
Referentiegrootheden Humus (organische stof) Lutum						2,7 1,4						
Te beoordelen componenten:						Gehalte (mg/kg ds)						<A? <T? <I? >I?
Metalen												
Barium	49	143	237	142	237	15,0	190	555	920	550	920	<A
Cadmium	0,4	4,1	8	0,7	2,6	< dg	0,6	6,8	13	1,2	4,3	<A
Kobalt	4	29,2	54	10	54	< dg	15	102,5	190	35	190	<A
Koper	20	57	94	27	94	8,2	40	115	190	54	190	<A
Kwik	0,10	12,7	25	0,58	3,4	0,10	0,15	18,1	36	0,83	4,8	<A
1) Molybdeen	1,5	95,8	190	88	190	< dg	1,5	95,8	190	88	190	<A
Nikkel	12	23,1	34	13	34	< dg	35	67,5	100	39	100	<A
Lood	32	187	341	135	341	25	50	290	530	210	530	<A
Zink	60	184	309	86	309	29,0	140	430	720	200	720	<A
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)												
Minerale olie (C12-C16)												
Minerale olie (C16-C21)												
Minerale olie (C21-C30)												
Minerale olie (C30-C35)												
Minerale olie (C35-C40)												
Minerale olie (totaal C10-C40)	51,3	701	1350	51,3	135	< dg	190	2595	5000	190	500	<A
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28												
PCB 52												
PCB 101												
PCB 118												
PCB 138												
PCB 153												
PCB 180												
PCB (som 7)	0,01	0,14	0,27	0,01	0,14	< dg	0,02	0,51	1	0,02	0,5	<A
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen												
Fenantreen												
Anthraceen												
Fluorantheen												
Benzo(a)anthraceen												
Chryseen												
Benzo(k)fluorantheen												
Benzo(a)pyreen												
Benzo(ghi)peryleen												
Indeno(123-cd)pyreen												
PAK 10 (som)	1,5	20,75	40	6,8	40	0,3800	1,5	20,75	40	6,8	40	<A

Interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Achtergrondwaarden / maximale waarden wonen & industrie: Regeling bodemkwaliteit

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde achtergrondwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) voor molybdeen wordt conform de Regeling bodemkwaliteit geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Conclusie: niet verontreinigde bodem

Project: SB 1287
 Monster: Bovengrond 7

BEOORDELING BODEM

	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
	Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie		Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie	
Referentiegrootheden Humus (organische stof) Lutum						2,9 2						
Te beoordelen componenten:						Gehalte (mg/kg ds)						<A? <T? <I? >I?
Metalen												
Barium	49	143	237	142	237	16,0	190	555	920	550	920	<A
Cadmium	0,4	4,1	8	0,7	2,6	< dg	0,6	6,8	13	1,2	4,3	<A
Kobalt	4	29,2	54	10	54	< dg	15	102,5	190	35	190	<A
Koper	20	57	95	27	95	10,0	40	115	190	54	190	<A
Kwik	0,11	12,7	25	0,58	3,4	< dg	0,15	18,1	36	0,83	4,8	<A
1) Molybdeen	1,5	95,8	190	88	190	< dg	1,5	95,8	190	88	190	<A
Nikkel	12	23,1	34	13	34	< dg	35	67,5	100	39	100	<A
Lood	32	187	342	136	342	29	50	290	530	210	530	<A
Zink	60	185	310	86	310	23,0	140	430	720	200	720	<A
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)												
Minerale olie (C12-C16)												
Minerale olie (C16-C21)												
Minerale olie (C21-C30)												
Minerale olie (C30-C35)												
Minerale olie (C35-C40)												
Minerale olie (totaal C10-C40)	55,1	753	1450	55,1	145	< dg	190	2595	5000	190	500	<A
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28												
PCB 52												
PCB 101												
PCB 118												
PCB 138												
PCB 153												
PCB 180												
PCB (som 7)	0,01	0,15	0,29	0,01	0,15	< dg	0,02	0,51	1	0,02	0,5	<A
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Nafalkeen												
Fenantreen												
Anthraceen												
Fluorantheen												
Benzo(a)anthraceen												
Chryseen												
Benzo(k)fluorantheen												
Benzo(a)pyreen												
Benzo(ghi)peryleen												
Indeno(123-cd)pyreen												
PAK 10 (som)	1,5	20,75	40	6,8	40	0,1800	1,5	20,75	40	6,8	40	<A

Interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Achtergrondwaarden / maximale waarden wonen & industrie: Regeling bodemkwaliteit

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde achtergrondwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) voor molybdeen wordt conform de Regeling bodemkwaliteit geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Conclusie: niet verontreinigde bodem

Project: SB 1287
 Monster: Ondergrond 1

BEOORDELING BODEM

	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
	Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie		Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie	
Referentiegrootheden Humus (organische stof) Lutum						1 5,7						
Te beoordelen componenten:						Gehalte (mg/kg ds)						<A? <T? <I? >I?
Metalen												
Barium	72	209	347	208	347	< dg	190	555	920	550	920	<A
Cadmium	0,4	4,2	8	0,7	2,6	< dg	0,6	6,8	13	1,2	4,3	<A
Kobalt	6	41,0	76	14	76	< dg	15	102,5	190	35	190	<A
Koper	22	63	104	29	104	< dg	40	115	190	54	190	<A
Kwik	0,11	13,3	27	0,61	3,5	< dg	0,15	18,1	36	0,83	4,8	<A
1) Molybdeen	1,5	95,8	190	88	190	< dg	1,5	95,8	190	88	190	<A
Nikkel	16	30,3	45	17	45	< dg	35	67,5	100	39	100	<A
Lood	34	197	360	143	360	< dg	50	290	530	210	530	<A
Zink	70	215	361	100	361	9,2	140	430	720	200	720	<A
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)												
Minerale olie (C12-C16)												
Minerale olie (C16-C21)												
Minerale olie (C21-C30)												
Minerale olie (C30-C35)												
Minerale olie (C35-C40)												
Minerale olie (totaal C10-C40)	38	519	1000	38	100	< dg	190	2595	5000	190	500	<A
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28												
PCB 52												
PCB 101												
PCB 118												
PCB 138												
PCB 153												
PCB 180												
PCB (som 7)	0	0,10	0,2	0	0,1	< dg	0,02	0,51	1	0,02	0,5	<A
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen												
Fenantreen												
Anthraceen												
Fluorantheen												
Benzo(a)anthraceen												
Chryseen												
Benzo(k)fluorantheen												
Benzo(a)pyreen												
Benzo(ghi)peryleen												
Indeno(123-cd)pyreen												
PAK 10 (som)	1,5	20,75	40	6,8	40	< dg	1,5	20,75	40	6,8	40	<A

Interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Achtergrondwaarden / maximale waarden wonen & industrie: Regeling bodemkwaliteit

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde achtergrondwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) voor molybdeen wordt conform de Regeling bodemkwaliteit geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Conclusie: niet verontreinigde bodem

Project: SB 1287
 Monster: Ondergrond 2

BEOORDELING BODEM

	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
	Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie		Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie	
Referentiegrootheden Humus (organische stof) Lutum						0,6 1,9						
Te beoordelen componenten:						Gehalte (mg/kg ds)						<A? <T? <I? >I?
Metalen												
Barium	49	143	237	142	237	16,0	190	555	920	550	920	<A
Cadmium	0,3	4,0	8	0,7	2,5	< dg	0,6	6,8	13	1,2	4,3	<A
Kobalt	4	29,2	54	10	54	< dg	15	102,5	190	35	190	<A
Koper	19	56	92	26	92	< dg	40	115	190	54	190	<A
Kwik	0,10	12,6	25	0,58	3,3	< dg	0,15	18,1	36	0,83	4,8	<A
1) Molybdeen	1,5	95,8	190	88	190	< dg	1,5	95,8	190	88	190	<A
Nikkel	12	23,1	34	13	34	< dg	35	67,5	100	39	100	<A
Lood	32	184	337	133	337	< dg	50	290	530	210	530	<A
Zink	59	181	303	84	303	9,5	140	430	720	200	720	<A
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)												
Minerale olie (C12-C16)												
Minerale olie (C16-C21)												
Minerale olie (C21-C30)												
Minerale olie (C30-C35)												
Minerale olie (C35-C40)												
Minerale olie (totaal C10-C40)	38	519	1000	38	100	< dg	190	2595	5000	190	500	<A
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28												
PCB 52												
PCB 101												
PCB 118												
PCB 138												
PCB 153												
PCB 180												
PCB (som 7)	0	0,10	0,2	0	0,1	< dg	0,02	0,51	1	0,02	0,5	<A
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen												
Fenantreen												
Anthraceen												
Fluorantheen												
Benzo(a)anthraceen												
Chryseen												
Benzo(k)fluorantheen												
Benzo(a)pyreen												
Benzo(ghi)peryleen												
Indeno(123-cd)pyreen												
PAK 10 (som)	1,5	20,75	40	6,8	40	< dg	1,5	20,75	40	6,8	40	<A

Interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Achtergrondwaarden / maximale waarden wonen & industrie: Regeling bodemkwaliteit

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde achtergrondwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) voor molybdeen wordt conform de Regeling bodemkwaliteit geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Conclusie: niet verontreinigde bodem

Project: SB 1287
 Monster: Ondergrond 3

BEOORDELING BODEM

	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
	Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie		Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie	
Referentiegrootheden						2						
Humus (organische stof)						1,6						
Lutum												
Te beoordelen componenten:						Gehalte (mg/kg ds)					<A? <T? <I? >I?	
Metalen												
Barium	49	143	237	142	237	23,0	190	555	920	550	920	<A
Cadmium	0,3	4,0	8	0,7	2,5	< dg	0,6	6,8	13	1,2	4,3	<A
Kobalt	4	29,2	54	10	54	< dg	15	102,5	190	35	190	<A
Koper	19	56	92	26	92	< dg	40	115	190	54	190	<A
Kwik	0,10	12,6	25	0,58	3,3	< dg	0,15	18,1	36	0,83	4,8	<A
1) Molybdeen	1,5	95,8	190	88	190	< dg	1,5	95,8	190	88	190	<A
Nikkel	12	23,1	34	13	34	< dg	35	67,5	100	39	100	<A
Lood	32	184	337	133	337	18	50	290	530	210	530	<A
Zink	59	181	303	84	303	24,0	140	430	720	200	720	<A
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)												
Minerale olie (C12-C16)												
Minerale olie (C16-C21)												
Minerale olie (C21-C30)												
Minerale olie (C30-C35)												
Minerale olie (C35-C40)												
Minerale olie (totaal C10-C40)	38	519	1000	38	100	< dg	190	2595	5000	190	500	<A
Polychloorbiënylen, PCB												
PCB 28												
PCB 52												
PCB 101												
PCB 118												
PCB 138												
PCB 153												
PCB 180												
PCB (som 7)	0	0,10	0,2	0	0,1	< dg	0,02	0,51	1	0,02	0,5	<A
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Nafalene												
Fenantreen												
Anthraceen												
Fluorantheen												
Benzo(a)anthraceen												
Chryseen												
Benzo(k)fluorantheen												
Benzo(a)pyreen												
Benzo(ghi)peryleen												
Indeno(123-cd)pyreen												
PAK 10 (som)	1,5	20,75	40	6,8	40	0,5000	1,5	20,75	40	6,8	40	<A

Interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Achtergrondwaarden / maximale waarden wonen & industrie: Regeling bodemkwaliteit

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde achtergrondwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) voor molybdeen wordt conform de Regeling bodemkwaliteit geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Conclusie: niet verontreinigde bodem

Project: SB 1287
 Monster: Ondergrond 4

BEOORDELING BODEM

	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
	Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie		Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie	
Referentiegrootheden						0,5						
Humus (organische stof)						1,8						
Lutum												
Te beoordelen componenten:						Gehalte (mg/kg ds)					<A? <T? <I? >I?	
Metalen												
Barium	49	143	237	142	237	21,0	190	555	920	550	920	<A
Cadmium	0,3	4,0	8	0,7	2,5	< dg	0,6	6,8	13	1,2	4,3	<A
Kobalt	4	29,2	54	10	54	< dg	15	102,5	190	35	190	<A
Koper	19	56	92	26	92	< dg	40	115	190	54	190	<A
Kwik	0,10	12,6	25	0,58	3,3	< dg	0,15	18,1	36	0,83	4,8	<A
1) Molybdeen	1,5	95,8	190	88	190	< dg	1,5	95,8	190	88	190	<A
Nikkel	12	23,1	34	13	34	< dg	35	67,5	100	39	100	<A
Lood	32	184	337	133	337	17	50	290	530	210	530	<A
Zink	59	181	303	84	303	49,0	140	430	720	200	720	<A
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)												
Minerale olie (C12-C16)												
Minerale olie (C16-C21)												
Minerale olie (C21-C30)												
Minerale olie (C30-C35)												
Minerale olie (C35-C40)												
Minerale olie (totaal C10-C40)	38	519	1000	38	100	< dg	190	2595	5000	190	500	<A
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28												
PCB 52												
PCB 101												
PCB 118												
PCB 138												
PCB 153												
PCB 180												
PCB (som 7)	0	0,10	0,2	0	0,1	< dg	0,02	0,51	1	0,02	0,5	<A
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen												
Fenantreen												
Anthraceen												
Fluorantheen												
Benzo(a)anthraceen												
Chryseen												
Benzo(k)fluorantheen												
Benzo(a)pyreen												
Benzo(ghi)peryleen												
Indeno(123-cd)pyreen												
PAK 10 (som)	1,5	20,75	40	6,8	40	0,1600	1,5	20,75	40	6,8	40	<A

Interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Achtergrondwaarden / maximale waarden wonen & industrie: Regeling bodemkwaliteit

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde achtergrondwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) voor molybdeen wordt conform de Regeling bodemkwaliteit geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Conclusie: niet verontreinigde bodem

Project: SB 1287
 Monster: Ondergrond 5

BEOORDELING BODEM

	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
	Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie		Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie	
Referentiegrootheden Humus (organische stof) Lutum						0,7 2,3						
Te beoordelen componenten:						Gehalte (mg/kg ds)						<A? <T? <I? >I?
Metalen												
Barium	51	149	246	147	246	< dg	190	555	920	550	920	<A
Cadmium	0,4	4,0	8	0,7	2,5	< dg	0,6	6,8	13	1,2	4,3	<A
Kobalt	4	30,1	56	10	56	< dg	15	102,5	190	35	190	<A
Koper	20	56	93	26	93	< dg	40	115	190	54	190	<A
Kwik	0,10	12,6	25	0,58	3,4	< dg	0,15	18,1	36	0,83	4,8	<A
1) Molybdeen	1,5	95,8	190	88	190	< dg	1,5	95,8	190	88	190	<A
Nikkel	12	23,7	35	14	35	< dg	35	67,5	100	39	100	<A
Lood	32	185	339	134	339	< dg	50	290	530	210	530	<A
Zink	60	184	308	86	308	13,0	140	430	720	200	720	<A
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)												
Minerale olie (C12-C16)												
Minerale olie (C16-C21)												
Minerale olie (C21-C30)												
Minerale olie (C30-C35)												
Minerale olie (C35-C40)												
Minerale olie (totaal C10-C40)	38	519	1000	38	100	< dg	190	2595	5000	190	500	<A
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28												
PCB 52												
PCB 101												
PCB 118												
PCB 138												
PCB 153												
PCB 180												
PCB (som 7)	0	0,10	0,2	0	0,1	< dg	0,02	0,51	1	0,02	0,5	<A
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen												
Fenantreen												
Anthraceen												
Fluorantheen												
Benzo(a)anthraceen												
Chryseen												
Benzo(k)fluorantheen												
Benzo(a)pyreen												
Benzo(ghi)peryleen												
Indeno(123-cd)pyreen												
PAK 10 (som)	1,5	20,75	40	6,8	40	< dg	1,5	20,75	40	6,8	40	<A

Interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Achtergrondwaarden / maximale waarden wonen & industrie: Regeling bodemkwaliteit

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde achtergrondwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) voor molybdeen wordt conform de Regeling bodemkwaliteit geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Conclusie: niet verontreinigde bodem

Project: SB 1287
 Monster: Ondergrond 6

BEOORDELING BODEM

	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
	Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie		Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie	
Referentiegrootheden Humus (organische stof) Lutum						0,7 2,6						
Te beoordelen componenten:	Gehalte (mg/kg ds)										<A? <T? <I? >I?	
Metalen												
Barium	53	154	255	153	255	< dg	190	555	920	550	920	<A
Cadmium	0,4	4,0	8	0,7	2,5	< dg	0,6	6,8	13	1,2	4,3	<A
Kobalt	5	31,1	58	11	58	< dg	15	102,5	190	35	190	<A
Koper	20	57	94	27	94	< dg	40	115	190	54	190	<A
Kwik	0,11	12,7	25	0,58	3,4	< dg	0,15	18,1	36	0,83	4,8	<A
1) Molybdeen	1,5	95,8	190	88	190	< dg	1,5	95,8	190	88	190	<A
Nikkel	13	24,3	36	14	36	< dg	35	67,5	100	39	100	<A
Lood	32	186	340	135	340	< dg	50	290	530	210	530	<A
Zink	61	187	313	87	313	12,0	140	430	720	200	720	<A
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)												
Minerale olie (C12-C16)												
Minerale olie (C16-C21)												
Minerale olie (C21-C30)												
Minerale olie (C30-C35)												
Minerale olie (C35-C40)												
Minerale olie (totaal C10-C40)	38	519	1000	38	100	< dg	190	2595	5000	190	500	<A
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28												
PCB 52												
PCB 101												
PCB 118												
PCB 138												
PCB 153												
PCB 180												
PCB (som 7)	0	0,10	0,2	0	0,1	< dg	0,02	0,51	1	0,02	0,5	<A
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen												
Fenantreen												
Anthraceen												
Fluorantheen												
Benzo(a)anthraceen												
Chryseen												
Benzo(k)fluorantheen												
Benzo(a)pyreen												
Benzo(ghi)peryleen												
Indeno(123-cd)pyreen												
PAK 10 (som)	1,5	20,75	40	6,8	40	< dg	1,5	20,75	40	6,8	40	<A

Interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Achtergrondwaarden / maximale waarden wonen & industrie: Regeling bodemkwaliteit

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde achtergrondwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) voor molybdeen wordt conform de Regeling bodemkwaliteit geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Conclusie: niet verontreinigde bodem

Project: **SB 1287**
 Monster: **Bovengrond sloot**

BEOORDELING BODEM

	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
	Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie		Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie	
Referentiegrootheden Humus (organische stof) Lutum						3,3 2,2						
Te beoordelen componenten:						Gehalte (mg/kg ds)						<A? <T? <I? >I?
Metalen												
Barium	50	147	243	145	243	< dg	190	555	920	550	920	<A
Cadmium	0,4	4,2	8	0,7	2,7	< dg	0,6	6,8	13	1,2	4,3	<A
Kobalt	4	29,8	55	10	55	< dg	15	102,5	190	35	190	<A
Koper	20	58	97	27	97	7,1	40	115	190	54	190	<A
Kwik	0,11	12,8	25	0,59	3,4	< dg	0,15	18,1	36	0,83	4,8	<A
1) Molybdeen	1,5	95,8	190	88	190	< dg	1,5	95,8	190	88	190	<A
Nikkel	12	23,5	35	14	35	< dg	35	67,5	100	39	100	<A
Lood	33	189	346	137	346	22	50	290	530	210	530	<A
Zink	62	189	317	88	317	20,0	140	430	720	200	720	<A
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)												
Minerale olie (C12-C16)												
Minerale olie (C16-C21)												
Minerale olie (C21-C30)												
Minerale olie (C30-C35)												
Minerale olie (C35-C40)												
Minerale olie (totaal C10-C40)	62,7	856	1650	62,7	165	< dg	190	2595	5000	190	500	<A
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28												
PCB 52												
PCB 101												
PCB 118												
PCB 138												
PCB 153												
PCB 180												
PCB (som 7)	0,01	0,17	0,33	0,01	0,17	< dg	0,02	0,51	1	0,02	0,5	<A
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen												
Fenantreen												
Anthraceen												
Fluorantheen												
Benzo(a)anthraceen												
Chryseen												
Benzo(k)fluorantheen												
Benzo(a)pyreen												
Benzo(ghi)peryleen												
Indeno(123-cd)pyreen												
PAK 10 (som)	1,5	20,75	40	6,8	40	0,1200	1,5	20,75	40	6,8	40	<A

Interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Achtergrondwaarden / maximale waarden wonen & industrie: Regeling bodemkwaliteit

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde achtergrondwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) voor molybdeen wordt conform de Regeling bodemkwaliteit geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Conclusie: niet verontreinigde bodem

Project: SB 1287
 Monster: Ondergrond sloot

BEOORDELING BODEM

	TE BEOORDELEN BODEM					Percentage (%)	STANDAARDBODEM					BEOORDELING
	Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie		Achtergrondwaarde (A)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	Maximale waarde Wonen	Maximale waarde Industrie	
Referentiegrootheden Humus (organische stof) Lutum						0,5 1,5						
Te beoordelen componenten:	Gehalte (mg/kg ds)										<A? <T? <I? >I?	
Metalen												
Barium	49	143	237	142	237	< dg	190	555	920	550	920	<A
Cadmium	0,3	4,0	8	0,7	2,5	< dg	0,6	6,8	13	1,2	4,3	<A
Kobalt	4	29,2	54	10	54	< dg	15	102,5	190	35	190	<A
Koper	19	56	92	26	92	< dg	40	115	190	54	190	<A
Kwik	0,10	12,6	25	0,58	3,3	< dg	0,15	18,1	36	0,83	4,8	<A
1) Molybdeen	1,5	95,8	190	88	190	< dg	1,5	95,8	190	88	190	<A
Nikkel	12	23,1	34	13	34	< dg	35	67,5	100	39	100	<A
Lood	32	184	337	133	337	< dg	50	290	530	210	530	<A
Zink	59	181	303	84	303	< dg	140	430	720	200	720	<A
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)												
Minerale olie (C12-C16)												
Minerale olie (C16-C21)												
Minerale olie (C21-C30)												
Minerale olie (C30-C35)												
Minerale olie (C35-C40)												
Minerale olie (totaal C10-C40)	38	519	1000	38	100	< dg	190	2595	5000	190	500	<A
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28												
PCB 52												
PCB 101												
PCB 118												
PCB 138												
PCB 153												
PCB 180												
PCB (som 7)	0	0,10	0,2	0	0,1	< dg	0,02	0,51	1	0,02	0,5	<A
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen												
Fenantreen												
Anthraceen												
Fluorantheen												
Benzo(a)anthraceen												
Chryseen												
Benzo(k)fluorantheen												
Benzo(a)pyreen												
Benzo(ghi)peryleen												
Indeno(123-cd)pyreen												
PAK 10 (som)	1,5	20,75	40	6,8	40	< dg	1,5	20,75	40	6,8	40	<A

Interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Achtergrondwaarden / maximale waarden wonen & industrie: Regeling bodemkwaliteit

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde achtergrondwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) voor molybdeen wordt conform de Regeling bodemkwaliteit geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Conclusie: niet verontreinigde bodem

Project: SB 1287

Monster: Peilbuis 7

BEOORDELING GRONDWATER

		Streefwaarde (S)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	
					BEOORDELING
Te beoordelen componenten:		Gehalte (µg/l)			<S? <T? <I? >I?
Metalen					
Barium	< dg	50	337,5	625	<S
Cadmium	< dg	0,4	3,2	6	<S
Kobalt	< dg	20	60	100	<S
Koper	< dg	15	45	75	<S
Kwik	< dg	0,05	0,2	0,3	<S
Molybdeen	< dg	5	152,5	300	<S
Nikkel	< dg	15	45	75	<S
Lood	< dg	15	45	75	<S
Zink	55	65	432,5	800	<S
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	< dg	0,2	15,1	30	<S
Tolueen	< dg	7	503,5	1000	<S
Ethylbenzeen	< dg	4	77,0	150	<S
o-Xyleen	< dg				
(m+p)-Xyleen	< dg				
Xyleen (som)	< dg	0,2	35,1	70	<S
BTEX (som)					
Naftaleen	< dg	0,01	35,0	70	<S
Styreen	< dg	6	153,0	300	<S
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	< dg	0,01	500,0	1000	<S
Trichloormethaan	< dg	6	203,0	400	<S
Tetrachloormethaan	< dg	0,01	5,0	10	<S
Trichlooretheen	< dg	24	262,0	500	<S
Tetrachlooretheen	< dg	0,01	20,0	40	<S
1,1-Dichloorethaan	< dg	7	453,5	900	<S
1,2-Dichloorethaan	< dg	7	203,5	400	<S
1,1,1-Trichloorethaan	< dg	0,01	150,0	300	<S
1,1,2-Trichloorethaan	< dg	0,01	65,0	130	<S
cis-Dichlooretheen	< dg				
trans-Dichlooretheen	< dg				
1) Dichlooretheen (cis+trans)	< dg	0,01	10,0	20	<S
CKW (som)					
1,1-Dichlooretheen	< dg	0,01	5,0	10	<S
Vinylchloride	< dg	0,01	2,5	5	<S
1,1-Dichloorpropaan	< dg				
1,2-Dichloorpropaan	< dg				
1,3-Dichloorpropaan	< dg				
Dichloorpropanen (som)	< dg	0,8	40,4	80	<S
Tribroommethaan	< dg	0	315,0	630	<S
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)					
Minerale olie (C12-C16)					
Minerale olie (C16-C21)					
Minerale olie (C21-C30)					
Minerale olie (C30-C35)					
Minerale olie (C35-C40)					
Minerale olie (totaal C10-C40)	< dg	50	325	600	<S

Streefwaarden / interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde streefwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) als 1,2-dichlooretheen (cis en trans)

Conclusie: niet verontreinigd grondwater

Project: SB 1287
 Monster: Peilbuis 12

BEOORDELING GRONDWATER

		Streefwaarde (S)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)		
					BEOORDELING	
Te beoordelen componenten:		Gehalte (µg/l)			<S? <T? <I? >I?	
Metalen						
	Barium	< dg	50	337,5	625	↘
	Cadmium	< dg	0,4	3,2	6	↘
	Kobalt	< dg	20	60	100	↘
	Koper	< dg	15	45	75	↘
	Kwik	< dg	0,05	0,2	0,3	↘
	Molybdeen	< dg	5	152,5	300	↘
	Nikkel	< dg	15	45	75	↘
	Lood	< dg	15	45	75	↘
	Zink	< dg	65	432,5	800	↘
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
	Benzeen	< dg	0,2	15,1	30	↘
	Tolueen	< dg	7	503,5	1000	↘
	Ethylbenzeen	< dg	4	77,0	150	↘
	o-Xyleen	< dg				
	(m+p)-Xyleen	< dg				
	Xyleen (som)	< dg	0,2	35,1	70	↘
	BTEX (som)					
	Naftaleen	< dg	0,01	35,0	70	↘
	Styreen	< dg	6	153,0	300	↘
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
	Dichloormethaan	< dg	0,01	500,0	1000	↘
	Trichloormethaan	< dg	6	203,0	400	↘
	Tetrachloormethaan	< dg	0,01	5,0	10	↘
	Trichlooretheen	< dg	24	262,0	500	↘
	Tetrachlooretheen	< dg	0,01	20,0	40	↘
	1,1-Dichloorethaan	< dg	7	453,5	900	↘
	1,2-Dichloorethaan	< dg	7	203,5	400	↘
	1,1,1-Trichloorethaan	< dg	0,01	150,0	300	↘
	1,1,2-Trichloorethaan	< dg	0,01	65,0	130	↘
	cis-Dichlooretheen	< dg				
	trans-Dichlooretheen	< dg				
1)	Dichlooretheen (cis+trans)	< dg	0,01	10,0	20	↘
	CKW (som)					
	1,1-Dichlooretheen	< dg	0,01	5,0	10	↘
	Vinylchloride	< dg	0,01	2,5	5	↘
	1,1-Dichloorpropaan	< dg				
	1,2-Dichloorpropaan	< dg				
	1,3-Dichloorpropaan	< dg				
	Dichloorpropanen (som)	< dg	0,8	40,4	80	↘
	Tribroommethaan	< dg	0	315,0	630	↘
Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)					
	Minerale olie (C12-C16)					
	Minerale olie (C16-C21)					
	Minerale olie (C21-C30)					
	Minerale olie (C30-C35)					
	Minerale olie (C35-C40)					
	Minerale olie (totaal C10-C40)	44	50	325	600	↘

Streefwaarden / interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde streefwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) als 1,2-dichlooretheen (cis en trans)

Conclusie: niet verontreinigd grondwater

Project: SB 1287
 Monster: Peilbuis 17

BEOORDELING GRONDWATER

		Streefwaarde (S)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	
					BEOORDELING
Te beoordelen componenten:		Gehalte (µg/l)			<S? <T? <I? >I?
Metalen					
Barium	< dg	50	337,5	625	<S
Cadmium	< dg	0,4	3,2	6	<S
Kobalt	< dg	20	60	100	<S
Koper	< dg	15	45	75	<S
Kwik	< dg	0,05	0,2	0,3	<S
Molybdeen	< dg	5	152,5	300	<S
Nikkel	< dg	15	45	75	<S
Lood	< dg	15	45	75	<S
Zink	< dg	65	432,5	800	<S
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	< dg	0,2	15,1	30	<S
Tolueen	< dg	7	503,5	1000	<S
Ethylbenzeen	< dg	4	77,0	150	<S
o-Xyleen	< dg				
(m+p)-Xyleen	< dg				
Xyleen (som)	< dg	0,2	35,1	70	<S
BTEX (som)					
Naftaleen	< dg	0,01	35,0	70	<S
Styreen	< dg	6	153,0	300	<S
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	< dg	0,01	500,0	1000	<S
Trichloormethaan	< dg	6	203,0	400	<S
Tetrachloormethaan	< dg	0,01	5,0	10	<S
Trichlooretheen	< dg	24	262,0	500	<S
Tetrachlooretheen	< dg	0,01	20,0	40	<S
1,1-Dichloorethaan	< dg	7	453,5	900	<S
1,2-Dichloorethaan	< dg	7	203,5	400	<S
1,1,1-Trichloorethaan	< dg	0,01	150,0	300	<S
1,1,2-Trichloorethaan	< dg	0,01	65,0	130	<S
cis-Dichlooretheen	< dg				
trans-Dichlooretheen	< dg				
1) Dichlooretheen (cis+trans)	< dg	0,01	10,0	20	<S
CKW (som)					
1,1-Dichlooretheen	< dg	0,01	5,0	10	<S
Vinylchloride	< dg	0,01	2,5	5	<S
1,1-Dichloorpropaan	< dg				
1,2-Dichloorpropaan	< dg				
1,3-Dichloorpropaan	< dg				
Dichloorpropanen (som)	< dg	0,8	40,4	80	<S
Tribroommethaan	< dg	0	315,0	630	<S
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)					
Minerale olie (C12-C16)					
Minerale olie (C16-C21)					
Minerale olie (C21-C30)					
Minerale olie (C30-C35)					
Minerale olie (C35-C40)					
Minerale olie (totaal C10-C40)	< dg	50	325	600	<S

Streefwaarden / interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde streefwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) als 1,2-dichlooretheen (cis en trans)

Conclusie: niet verontreinigd grondwater

Project: SB 1287
 Monster: Peilbuis 18

BEOORDELING GRONDWATER

		Streefwaarde (S)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	
					BEOORDELING
Te beoordelen componenten:		Gehalte (µg/l)			<S? <T? <I? >I?
Metalen					
Barium	< dg	50	337,5	625	<S
Cadmium	< dg	0,4	3,2	6	<S
Kobalt	< dg	20	60	100	<S
Koper	< dg	15	45	75	<S
Kwik	< dg	0,05	0,2	0,3	<S
Molybdeen	< dg	5	152,5	300	<S
Nikkel	5,8	15	45	75	<S
Lood	< dg	15	45	75	<S
Zink	53	65	432,5	800	<S
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	< dg	0,2	15,1	30	<S
Toluene	< dg	7	503,5	1000	<S
Ethylbenzeen	< dg	4	77,0	150	<S
o-Xyleen	< dg				
(m+p)-Xyleen	< dg				
Xyleen (som)	< dg	0,2	35,1	70	<S
BTEX (som)					
Naftaleen	< dg	0,01	35,0	70	<S
Styreen	< dg	6	153,0	300	<S
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	< dg	0,01	500,0	1000	<S
Trichloormethaan	< dg	6	203,0	400	<S
Tetrachloormethaan	< dg	0,01	5,0	10	<S
Trichlooretheen	< dg	24	262,0	500	<S
Tetrachlooretheen	< dg	0,01	20,0	40	<S
1,1-Dichloorethaan	< dg	7	453,5	900	<S
1,2-Dichloorethaan	< dg	7	203,5	400	<S
1,1,1-Trichloorethaan	< dg	0,01	150,0	300	<S
1,1,2-Trichloorethaan	< dg	0,01	65,0	130	<S
cis-Dichlooretheen	< dg				
trans-Dichlooretheen	< dg				
1) Dichlooretheen (cis+trans)	< dg	0,01	10,0	20	<S
CKW (som)					
1,1-Dichlooretheen	< dg	0,01	5,0	10	<S
Vinylchloride	< dg	0,01	2,5	5	<S
1,1-Dichloorpropaan	< dg				
1,2-Dichloorpropaan	< dg				
1,3-Dichloorpropaan	< dg				
Dichloorpropanen (som)	< dg	0,8	40,4	80	<S
Tribroommethaan	< dg	0	315,0	630	<S
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)					
Minerale olie (C12-C16)					
Minerale olie (C16-C21)					
Minerale olie (C21-C30)					
Minerale olie (C30-C35)					
Minerale olie (C35-C40)					
Minerale olie (totaal C10-C40)	< dg	50	325	600	<S

Streefwaarden / interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde streefwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) als 1,2-dichlooretheen (cis en trans)

Conclusie: niet verontreinigd grondwater

Project: SB 1287
 Monster: Peilbuis 19

BEOORDELING GRONDWATER

		Streefwaarde (S)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	
					BEOORDELING
Te beoordelen componenten:		Gehalte (µg/l)			<S? <T? <I? >I?
Metalen					
Barium	< dg	50	337,5	625	<S
Cadmium	< dg	0,4	3,2	6	<S
Kobalt	< dg	20	60	100	<S
Koper	< dg	15	45	75	<S
Kwik	< dg	0,05	0,2	0,3	<S
Molybdeen	< dg	5	152,5	300	<S
Nikkel	5,0	15	45	75	<S
Lood	< dg	15	45	75	<S
Zink	60	65	432,5	800	<S
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	< dg	0,2	15,1	30	<S
Tolueen	< dg	7	503,5	1000	<S
Ethylbenzeen	< dg	4	77,0	150	<S
o-Xyleen	< dg				
(m+p)-Xyleen	< dg				
Xyleen (som)	< dg	0,2	35,1	70	<S
BTEX (som)					
Naftaleen	< dg	0,01	35,0	70	<S
Styreen	< dg	6	153,0	300	<S
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	< dg	0,01	500,0	1000	<S
Trichloormethaan	< dg	6	203,0	400	<S
Tetrachloormethaan	< dg	0,01	5,0	10	<S
Trichlooretheen	< dg	24	262,0	500	<S
Tetrachlooretheen	< dg	0,01	20,0	40	<S
1,1-Dichloorethaan	< dg	7	453,5	900	<S
1,2-Dichloorethaan	< dg	7	203,5	400	<S
1,1,1-Trichloorethaan	< dg	0,01	150,0	300	<S
1,1,2-Trichloorethaan	< dg	0,01	65,0	130	<S
cis-Dichlooretheen	< dg				
trans-Dichlooretheen	< dg				
1) Dichlooretheen (cis+trans)	< dg	0,01	10,0	20	<S
CKW (som)					
1,1-Dichlooretheen	< dg	0,01	5,0	10	<S
Vinylchloride	< dg	0,01	2,5	5	<S
1,1-Dichloorpropaan	< dg				
1,2-Dichloorpropaan	< dg				
1,3-Dichloorpropaan	< dg				
Dichloorpropanen (som)	< dg	0,8	40,4	80	<S
Tribroommethaan	< dg	0	315,0	630	<S
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)					
Minerale olie (C12-C16)					
Minerale olie (C16-C21)					
Minerale olie (C21-C30)					
Minerale olie (C30-C35)					
Minerale olie (C35-C40)					
Minerale olie (totaal C10-C40)	< dg	50	325	600	<S

Streefwaarden / interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde streefwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) als 1,2-dichlooretheen (cis en trans)

Conclusie: niet verontreinigd grondwater

Project: SB 1287
 Monster: Peilbuis 20

BEOORDELING GRONDWATER

		Streefwaarde (S)	Tussenwaarde (T)	Interventiewaarde (I)	
					BEOORDELING
Te beoordelen componenten:		Gehalte (µg/l)			<S? <T? <I? >I?
Metalen					
Barium	< dg	50	337,5	625	<S
Cadmium	< dg	0,4	3,2	6	<S
Kobalt	< dg	20	60	100	<S
Koper	6,4	15	45	75	<S
Kwik	< dg	0,05	0,2	0,3	<S
Molybdeen	< dg	5	152,5	300	<S
Nikkel	< dg	15	45	75	<S
Lood	33,0	15	45	75	<T
Zink	110	65	432,5	800	<T
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	< dg	0,2	15,1	30	<S
Tolueen	< dg	7	503,5	1000	<S
Ethylbenzeen	< dg	4	77,0	150	<S
o-Xyleen	< dg				
(m+p)-Xyleen	< dg				
Xyleen (som)	< dg	0,2	35,1	70	<S
BTEX (som)					
Naftaleen	< dg	0,01	35,0	70	<S
Styreen	< dg	6	153,0	300	<S
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	< dg	0,01	500,0	1000	<S
Trichloormethaan	< dg	6	203,0	400	<S
Tetrachloormethaan	< dg	0,01	5,0	10	<S
Trichlooretheen	< dg	24	262,0	500	<S
Tetrachlooretheen	< dg	0,01	20,0	40	<S
1,1-Dichloorethaan	< dg	7	453,5	900	<S
1,2-Dichloorethaan	< dg	7	203,5	400	<S
1,1,1-Trichloorethaan	< dg	0,01	150,0	300	<S
1,1,2-Trichloorethaan	< dg	0,01	65,0	130	<S
cis-Dichlooretheen	< dg				
trans-Dichlooretheen	< dg				
1) Dichlooretheen (cis+trans)	< dg	0,01	10,0	20	<S
CKW (som)					
1,1-Dichlooretheen	< dg	0,01	5,0	10	<S
Vinylchloride	< dg	0,01	2,5	5	<S
1,1-Dichloorpropaan	< dg				
1,2-Dichloorpropaan	< dg				
1,3-Dichloorpropaan	< dg				
Dichloorpropanen (som)	< dg	0,8	40,4	80	<S
Tribroommethaan	< dg	0	315,0	630	<S
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)					
Minerale olie (C12-C16)					
Minerale olie (C16-C21)					
Minerale olie (C21-C30)					
Minerale olie (C30-C35)					
Minerale olie (C35-C40)					
Minerale olie (totaal C10-C40)	< dg	50	325	600	<S

Streefwaarden / interventiewaarden: Circulaire bodemsanering 2009

Tussenwaarde: NEN5740 (rekenkundig gemiddelde streefwaarde en interventiewaarde, toetsingscriterium nader onderzoek)

1) als 1,2-dichlooretheen (cis en trans)

Conclusie: licht verontreinigd grondwater

BODEMFUNCTIEKLASSE “ACHTERGRONDWAARDEN”:

Moestuinen/volkstuinen

Deze bodemfunctie stelt de hoogste eisen aan de bodemkwaliteit, omdat zowel wordt uitgegaan van veel (of gemiddelde) gewasconsumptie van de betreffende bodem en van veel contact met de bodem door de mens. Ook grote stads- en dorpstuinen en boerderijtuinen met veel gewasteelt vallen hieronder. Wonen met tuin kan derhalve ook met deze bodemfunctie worden getypeerd.

Landbouw (zonder boerderij en erf)

Deze bodemfunctie stelt vanwege landbouwisico's hoge eisen aan de bodemkwaliteit. Daar hoort een gehalte van verontreiniging op het niveau van de Achtergrondwaarde of minder bij. In uitzonderingsgevallen kan hier echter van worden afgeweken met gebruik maken van de kennis over de specifieke landbouwfunctie in het gebied. Hiertoe zijn binnen de bodemfunctie Landbouw zes subfuncties onderscheiden die zich onderscheiden waar het gaat om de risico's die deze opleveren voor het voldoen aan eisen vanwege voedselveiligheid (Warenwet), diergezondheid en plantenziekten. Deze subfuncties zijn: akkerbouw, akkerbouw voor veevoer, groente, beweid grasland, fruit en sierteelt.

Natuur

Dit betreft natuurgebieden en andere gebieden met een bijzondere ecologische waarde. Daar hoort een gehalte van verontreiniging op het niveau van de Achtergrondwaarde of minder bij. Merk op dat het zelfs kan gaan om delen van grote bedrijfsterreinen die zeer extensief worden gebruikt of om bijzondere dijklichamen of spoordijken. Ook parken en groengebieden in een stedelijk gebied kunnen qua bodemkwaliteit aan hoge ecologische eisen voldoen en kunnen daarom met deze aanduiding worden getypeerd. Is de aanwezige kwaliteit minder dan kan een typering als Groen met natuurwaarden meer voor de hand liggen. Is de aanwezige bodemkwaliteit nog minder dan kan een typering als Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie worden gehanteerd.

BODEMFUNCTIEKLASSE “WONEN”:

Bodemfunctie Wonen met tuin

Het gaat om wonen met een tuin, waarbij enige consumptie van eigen gewassen mogelijk is. Het meenemen van gewasconsumptie als blootstellingsroute is het kenmerkende element voor de bodemfunctie Wonen met tuin. Kenmerkend is ook dat er veel contact is met de bodem door de mens. Is dit niet het geval dan kan worden gekozen voor bodemfunctie Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie. Een boerderij met bijbehorend erf is in bodemfunctietermen ook wonen met tuin. Vandaar de toevoeging “(zonder boerderij en erf)” bij de bodemfunctie Landbouw. Onder enige consumptie wordt verstaan dat orde van grootte van 10% van de gewasconsumptie van een huishouden wordt geleverd door de eigen gewassen. Hierbij kan een marge van plus en min 5% worden aangehouden. Is de gewasconsumptie groter, dan is sprake van de bodemfunctie Moestuin/volkstuin. Als er (nagenoeg) geen gewasconsumptie is dan is sprake van de bodemfunctie Plaatsen waar kinderen spelen.

Bodemfunctie Plaatsen waar kinderen spelen

Dit zijn plaatsen waar kinderen spelen op onverharde bodem, ook bij scholen, kindercentra, etc. Ook siertuinen vallen hieronder, waarbij de beperking is dat er geen gewasconsumptie uit de tuin is. In deze functiegroep kunnen ook woningen met een tuin worden ingedeeld. Kenmerkend is ook dat er veel contact is met de bodem door de mens. Is dit niet het geval dan kan worden gekozen voor bodemfunctie Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie.

Bodemfunctie Groen met natuurwaarden

Groene gebieden met een zekere ecologische waarde. Dit kunnen terreinen zijn voor sport en recreatie en bepaalde stadsparken. Ook grote kantorenlocaties met veel groenvoorzieningen kunnen hieronder vallen, alsmede siertuinen bij flats en zorginstellingen. Dijken en brede bermen bij grote wegen kunnen hier ook onder vallen. Voorwaarde is wel dat er sprake is van weinig contact met de bodem door de mens. Ook is een voorwaarde dat er geen sprake is van gewasconsumptie van de betreffende bodem.

BODEMFUNCTIEKLASSE “INDUSTRIE”:

Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie

Ander groen is groen dat weinig ecologische waarde heeft, zoals siergroen in openbaar gebied, bermen, groenstroken, taluds, etc. Voorwaarde is dat er sprake is van weinig contact met de bodem door de mens. Ook is een voorwaarde dat er geen sprake is van gewasconsumptie van de betreffende bodem. Wegen en spoorwegen met weinig groen vallen hieronder. Terreinen voor sport en recreatie en bepaalde stadsparken kunnen hieronder vallen. Verder bedrijventerreinen, haventerreinen, nietgrond-gebonden glastuinbouw, etc. Ook alle bebouwing en verharding valt hieronder, dus ook dicht bebouwd stedelijk gebied zonder tuinen. Als het betreffende gebied nagenoeg geheel is verhard, mag aan lagere ecologische eisen worden voldaan waardoor wat meer ruimte voor grondverzet wordt geboden.

ALGEMENE TOELICHTING:

Uit bovenstaande blijkt dat de aanduidingen meestal niet eenduidig aan bodemfuncties zijn te koppelen. Zeer verschillende bestemmingen kunnen in dezelfde bodemfunctieklasse terecht komen. Tevens geldt voor een deel van de functies dat zij in verschillende bodemfunctieklassen ingedeeld kunnen worden. Bij de indeling in de bodemfuncties zijn twee dingen bepalend:

- de mate van blootstelling van de mens (via gewassen of bodemcontact) en
- de mate van bescherming van het ecosysteem.

Het bevoegd gezag moet bij het toekennen van de bodemfuncties een inschatting maken van deze twee aspecten, op basis waarvan zij keuzes maakt voor indeling van het gebied in bodemfuncties.

Ter illustratie twee voorbeelden:

Voorbeeld stadsparken

Sommige stadsparken zijn ecologisch bijzonder waardevol. Het bevoegd gezag kan voor dergelijke parken besluiten om deze in de bodemfunctieklasse Achtergrondwaarden in te delen. Andere stadsparken kunnen een wat mindere ecologische waarde hebben en passen hiermee onder de bodemfunctieklasse Wonen. Tot slot zijn er stadsparken die vooral bedoeld zijn als eenvoudige groenvoorziening, bijvoorbeeld om doorheen te fietsen. Deze kunnen onder de bodemfunctieklasse Industrie vallen. Als er echter in deze stadsparken delen zijn waar regelmatig kinderen spelen, dan vallen deze delen weer onder de bodemfunctieklasse Wonen, omdat er hier sprake is van veel bodemcontact door de mens (en bij de bodemfunctieklasse Industrie hoort weinig bodemcontact door de mens).

Voorbeeld woondoeleinden

Woondoeleinden kunnen horen bij de bodemfunctieklasse Industrie of bij de bodemfunctieklasse Wonen. Indien er sprake is van weinig bodemcontact door de mens, dus als het gaat om wonen zonder tuin, wordt voldaan aan de kwaliteitsvereisten van de bodemfunctieklasse Industrie. Bodems met deze kenmerken kunnen dus best duurzaam geschikt zijn om te wonen. Als er bij dergelijke woningen plaatsen zijn waar kinderen spelen, moeten deze echter weer voldoen aan de eisen voor de bodemfunctieklasse Wonen. Overigens kan het bevoegd gezag er ook voor kiezen om de gebieden voor woondoeleinden in de bodemfunctieklasse Achtergrondwaarden in te delen. Dit laatste heeft tot gevolg dat daar alleen grond of baggerspecie mag worden toegepast waarvan de kwaliteit voldoet aan de Achtergrondwaarden.