

Rapportnummer 11/04058/V/E/HW

Projectcode E10877.13

Datum 26 september 2011

Opdrachtgever Recreatie landgoed Terlingerhoeve
De heer J.A.M. Wouters
Gulperstraat 5
6255 NX NOORBEEK

Contactpersoon ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Aelmans Eco B.V. Milieukundig adviseur

Monstername door Hans Wolfs en Jens Kusters
Datum monstername 12 september 2011

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14048216
BTW 8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061
37

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ing. R.I.H. Eeken
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers

Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
G.A.P. Hamers

Verkennd bodemonderzoek Gulperstraat 5 te Terlinden (Noorbeek) gemeente Eijsden - Margraten



Op onze dienstverlening zijn de
algemene voorwaarden van Aelmans
ECO van toepassing die u vindt op
www.aelmans.com.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK, HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	3
2.1.	Vooronderzoek	3
2.2.	Onderzoekshypothese	5
2.3.	Onderzoeksstrategie	5
3.	OPZET VELDONDERZOEK	7
3.1.	Veldwerkzaamheden	7
3.2.	Resultaten veldwerkzaamheden	7
4.	RESULTATEN EN BEOORDELING CHEMISCHE ANALYSE	10
4.1.	Toetsing van de analyseresultaten	10
4.2.	Interpretatie van de analyseresultaten	12
Figuur 1	Ligging onderzoekslocatie	
Figuur 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten	
Bijlage 1	Analysecertificaten grond	
Bijlage 2	Profielbeschrijving boorpunten	
Bijlage 3	Getoetste analyseresultaten grond conform Wbb	
Bijlage 4	Getoetste analyseresultaten grond conform Bbk	
Bijlage 5	Verklaring van functiescheiding	

1. INLEIDING

Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg heeft van de heer J.A.M. Wouters, namens Recreatie landgoed Terlingherhoeve, het verzoek gekregen een verkennend bodemonderzoek te verrichten op het adres Gulperstraat 5 te Noorbeek (Terlinden).

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend onder kadastrale gemeente Margraten, sectie V, kavelnr. 153 (ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging (agrarisch naar recreatie) ter plaatse van het te onderzoeken perceel grond.

Hiertoe is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN-5740. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een bouwvergunning.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn dan wel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 5.

Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is; vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2018: "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- "Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (NEN-5725);
- "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740);
- "Bodem-Inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem en partijen" (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2. VOORONDERZOEK, HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

2.1. Vooronderzoek

Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een fragment van de topografische kaart (schaal 1:25.000) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken terreingedeelte betreft een van de huiskavel (weiland) rondom de recreatieboerderij Terlingerhoeve aan de Gulperstraat 5. De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 7.000 m².

Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in het agrarisch buitengebied ter hoogte van het buurtschap "Terlinden".

De noord- en oostzijde van de onderzoekslocatie worden begrensd door de omliggende landbouwgrond c.q. weiland. Aan de zuidzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door de Gulperstraat. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door het gazon c.q. erf behorende tot de recreatiehoeve. Ten westen van de onderzoekslocatie bevindt zich een veestalling.

De omgeving kan worden beschreven als bebouwing binnen een overwegend agrarisch buitengebied.

Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers welke voorhanden waren bij de gemeente Eijsden-Margraten, de historische informatie van opdrachtgever, de heer J.A.M. Wouters en een tweetal in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van onderhavig terrein.

Het te onderzoeken terrein is sinds mensenheugenis in gebruik als weiland. De aanwezigheid van enkele oude kersenbomen bevestigen dit. Een gedeelte van de onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als parkeerplaats.

Behoudens het weiden van vee en het parkeren van auto's van de bezoekers hebben ter plaatse van het te onderzoeken terrein geen verdere bedrijfsactiviteiten plaats gevonden. Op de onderzoekslocatie hebben in het verleden geen bodembedreigende bedrijfsactiviteiten plaats gevonden.

Overige bodemonderzoeken

In 1994 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de huidige potstal. Dit bodemonderzoek is destijds door Aelmans Eco B.V. uitgevoerd en staat verwoord in rapportnr. ECO94.009, d.d. 18 februari 1994.

Uit de analyseresultaten van het bodemonderzoek is gebleken dat enkele parameters (zware metalen en PAK) de toenmalige A-waarden overschreden. Voornoemde overschrijdingen waren van dien aard dat een nader onderzoek niet was vereist.

In 2000 is een verkennend bodemonderzoek door Aelmans Eco B.V. uitgevoerd ter plaatse van een tweetal terreindelen alwaar momenteel appartementen zijn gerealiseerd. Dit bodemonderzoek staat verwoord in rapportnr. BOD 00.137, d.d. 30 oktober 2000.

Uit de analyseresultaten van het voornoemd onderzoek is gebleken dat geen van de onderzochte parameters de streefwaarden overschrijden.

Asbest

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (b.v. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

Terreininspectie

Op 12 september 2011 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie betreft deels een gedeelte van een weiland en een klein gedeelte van de onderzoekslocatie is in gebruik als parkeerplaats. Ter plaatse van de parkeerplaats is een laagje silex aangebracht ter verharding.

Aan het aardoppervlak van de onderzoekslocatie worden visueel geen verontreinigingen of anderszins bodemvreemde materialen.

Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht en Heerlen, kaartbladen 61, 62 west, 62 oost, 1980.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 190 m+NAP.

De circa 5 tot 10 meter dikke deklaag wordt gevormd door matig tot slecht doorlatend loss/leemgronden, waaronder een circa 15 meter dik grindpakket bevindt, behorende tot de Maasafzettingen. De Formatie van Gulpen welke een circa 60 meter dik goed doorlatend watervoerend pakket vormt onder de grindlaag, is een pakket dat voornamelijk bestaat uit zacht fijnkorrelige kalksteen. Onder deze laag bevindt zich een 10-tal meters dik middel fijn tot middel grof kleihoudend zandpakket, behorende tot de Formatie van Vaals en Aken.

Omtrent de geohydrologische situatie is bekend dat het grondwater stijghoogtes bereikt van circa 140 m+NAP. De grondwaterstand op de onderzoekslocatie bevindt zich dan ook op meer dan 5 m-mv.

De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordwestelijke richting.

2.2. Onderzoekshypothese

Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigde activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als "onverdacht" kan worden beschouwd.

Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als "onverdacht" kan worden beschouwd voor asbest.

2.3. Onderzoeksstrategie

Grond

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740 (tabel 3) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie niet het geval.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1 Onderzoeksstrategie Gulperstraat 5 te Noorbeek

Oppervlakte te onderzoeken terrein	Aantal boringen	Diepte boringen in m-mv	Aantal analyses	Analysepakket
circa 7.000 m ²	13	0,0 – 0,5	3	NEN-5740 pakket grond
	6	0,0 – 2,0	2	NEN-5740 pakket grond

Asbest

Met betrekking tot het asbestonderzoek zal de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit op basis van het feit dat de onderzoekslocatie onverdacht is voor asbest.

Dit is in afwijking van hetgeen de NEN-5707 voorschrijft. Het verkennend onderzoek asbest (onverdacht) schrijft een visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde of opgegraven grond (proefgaten) uit de actuele contactzone of de ondergrond voor (zie NEN-5707, paragraaf 7.3.3.).

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2 Relevante gegevens project

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek Gulperstraat 5 te Noorbeek (Terlinden)
Projectcode	E10877.13
Huidig gebruik	weiland
Gebruik omgeving	bebouwing binnen een agrarisch buitengebied
Oppervlakte locatie	circa 7.000 vierkante meter
Hoogteligging	circa 190 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 140 meter +NAP

3. OPZET VELDONDERZOEK

3.1. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2018: "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740);
- "Bodem-Inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem en partijen" (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2. Resultaten veldwerkzaamheden

Grond

Tijdens het veldwerk zijn er geen aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.

De boringen zijn met behulp van een edelmanboor op 12 september 2011 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Zintuiglijk zijn tijdens het plaatsen van de boringen, sporadisch bijmengingen met kooldeeltjes of baksteendeeltjes aangetroffen. Voor het overige zijn er geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.

Uit de verkregen grondmonsters zijn in totaal vijf grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

Aanvullend onderzoek

Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn een viertal extra boringen geplaatst ter hoogte van een terreingedeelte (weiland) gelegen aan de westzijde van de potstal. Voornoemde boringen zijn hier geplaatst teneinde de bodemkwaliteit ter plaatse te bepalen in verband met de mogelijke realisatie van een parkeerplaats. Ter plaatse van dit terreingedeelte zijn de boringen 21 t/m 24 verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. De uitkomende grond van deze vier boringen is analytisch onderzocht in een grondmengmonster op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1 Overzicht veldwerk en chemische analyse

- ⊗ : mengmonsternummer;
 ⊗⊗ : boring(en);
 ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
 ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
 # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1 t/m 7	0,0 – 0,5 #	leem, sporadisch kool-/ baksteenhoudend, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	8 t/m 14	0,0 – 0,5 #	leem, sporadisch kool-/ baksteenhoudend, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	15 t/m 20	0,0 – 0,5 #	leem, sporadisch kool-/ baksteenhoudend, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	21 t/m 24	0,0 – 0,5 #	leem, zwak humeus, sporadisch tot zwak kool- / baksteenhoudend, donkerbruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	2, 4, 8	0,5 – 2,0 #	leem, lichtbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 6 (X06)	11, 15, 18	0,5 – 2,0 #	leem, lichtbruin	NEN-5740 pakket grond

Asbest

Met betrekking tot het asbestonderzoek is de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit op basis van het feit dat de onderzoekslocatie onverdacht is voor asbest.

Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

Daar op de onderzoekslocatie geen grondwater binnen 5 m-mv aanwezig is, is uitsluitend het standaard NEN-5740 pakket voor grond van toepassing.

De grond(meng)monsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

In bijlage 1 zijn de analysecertificaten toegevoegd. In de bijlagen 3 en 4 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4. RESULTATEN EN BEOORDELING CHEMISCHE ANALYSE

4.1. Toetsing van de analyseresultaten

Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering, hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. De analyseresultaten worden getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000): De waarde betreft ook wel de "altijd grens". Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Streefwaarden (S): Deze waarde geeft het concentratieniveau in het grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

Tussenwaarde (T): Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW 2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW 2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

In onderhavige rapportage zal om de mate van verontreiniging aan te geven de volgende terminologie gebruikt worden. De term '*licht verontreinigd*' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- en/of streefwaarden en lager dan of gelijk aan de tussenwaarden. De term '*matig verontreinigd*' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan of gelijk aan de interventiewaarden. De term '*sterk verontreinigd*' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

In bijlage 3 is een overzicht weergegeven van de toetsing van de analyseresultaten aan de toetsingswaarden voor grond, uit de Circulaire Bodemsanering, gecorrigeerd aan organische stofgehalte en lutumgehalte.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in de Nederlandse Staatscourant, nr. 247, van 20 december 2007 (Regeling bodemkwaliteit (Rbk)), integrale versie geldend op 27 april 2009.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= MWW) en de maximale waarden industrie (= MWI). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 4.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW 2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de "altijd grens". Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (MWW): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (MWI): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.

Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklassie (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.2. Interpretatie van de analyseresultaten

Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 "Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten". Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 "Resultaten veldwerkzaamheden".

Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden, zwakke tot sporadisch bodemvreemde materialen in de vorm van kool-, en/of baksteenresten aangetroffen welke eventueel zouden kunnen leiden tot bodemverontreiniging.

De bovengrond, tussen 0,0 en 0,5 m-mv van de boringen 1 t/m 24, is onderzocht in de grondmengmonsters 1 t/m 4.

De ondergrond, tussen 0,5 en 2,0 m-mv van boring 2, 5, 8, 11, 15 en 18 is onderzocht in de grondmengmonsters 5 en 6

■

Actief bodembeheer

De onderzoekslocatie maakt deel uit van het grondgebied van de gemeente Margraten. Voor dit grondgebied geldt dat gewenste maatschappelijke ontwikkelingen stagnatie oplopen ten gevolge van het voorkomen van grootschalige diffuse bodemverontreinigingen. Om voornoemde stagnatie te voorkomen, is een aangepast beleid ten aanzien van het beheer van de bodem ontwikkeld.

E.e.a. staat beschreven in het "bodembeheerplan van de gemeente Margraten" en de hieraan gekoppeld zijnde bodemkwaliteitskaart. Binnen dit plan is de gemeente Margraten opgedeeld in diverse deelgebieden. Per deelgebied is aangegeven wat de achtergrondgrenswaarden zijn voor een elftal parameters (8 zware metalen, PAK, minerale olie en EOX) van de bovengrond. Onderhavige onderzoekslocatie is gelegen binnen het deelgebied "Landelijk gebied".

Opgemerkt dient te worden dat bodemlagen, welke als zijnde niet-gebiedseigen beschouwd dienen te worden, niet getoetst mogen worden aan het Bodembeheerplan van de gemeente Margraten.

Tabel 1 Achtergrondgrenswaarden (mg/kgds) deelgebied "Landelijk gebied"

Stofnaam	0,00 - 0,50 m-maaiveld	0,50 - 2,00 m-maaiveld
Cadmium	0,85	0,60
Koper	21 ¹⁾	15 ¹⁾
Kwik	0,10 ¹⁾	0,10 ¹⁾
Lood	35 ¹⁾	19 ¹⁾
Nikkel	20 ¹⁾	24 ¹⁾
Zink	140	69 ¹⁾
Minerale olie	35	35
PAK	1,3	0,39 ¹⁾
Barium	niet vastgesteld	niet vastgesteld
Kobalt	niet vastgesteld	niet vastgesteld
Molybdeen	niet vastgesteld	niet vastgesteld
Som PCB(7)	niet vastgesteld	niet vastgesteld

1): Achtergrondgrenswaarde is lager of gelijk aan de AW2000 uit de Wet Bodembescherming; de AW2000 is bepalend voor de gebiedseigen kwaliteit.

Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties, minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Tevens is getoetst aan het "Bodembeheerplan Margraten". Uitgangspunt hierbij is, dat het materiaal grond betreft.

Oordeel o.b.v. Circulaire (Wbb):

- : concentratie < tussenwaarde, geen nader bodemonderzoek noodzakelijk;
- : concentratie > tussenwaarde, nader bodemonderzoek noodzakelijk;
- : concentratie > interventiewaarde, sanering noodzakelijk.

Oordeel o.b.v. Bodembeheerplan gemeente Margraten (BBP):

- < AGW : concentratie < achtergrondgrenswaarde zoals vastgesteld in bodembeheerplan (BBP);
- > AGW : concentratie > achtergrondgrenswaarde zoals vastgesteld in bodembeheerplan (BBP);
- AGW : in bodembeheerplan (BBP) geen achtergrondgrenswaarde opgesteld;
- < ARN : concentratie < aanvaardbaar risiconiveau, gebruik zijnde "Overig onbedekte bodem" .

Oordeel o.b.v. Besluit bodemkwaliteit (Bbk):

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt $\leq$ achtergrondwaarden;
- < MMW : geschikt voor de functie wonen $\leq$ maximale waarden wonen;
- < MWI : geschikt voor de functie industrie $\leq$ maximale waarden industrie;
- > MWI : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.1 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.1. Samenvatting analyseresultaten grond(meng)monsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodem-laag	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc.	Toetsing Wbb	Toetsing BBP	Toetsing Bbk	
1	leem	1 t/m 7 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000
2	leem	8 t/m 14 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000
3	leem	15 t/m 20 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000
4	leem	21 t/m 24 (0,0-0,5)	cadmium PAK	0,5 5,1	• •	<AGW >AGW	<MWW <MWW	klasse wonen
5	leem	2, 4, 8 (0,5-2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000
6	leem	11, 15, 18 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Algemeen

Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden bodemvreemde materialen aangetroffen. Bij genoemde bodemvreemde materialen moet men denken aan sporadische tot plaatselijk zwakke bijmengingen met kooltjes en/of baksteenresten.

Bovengrond

De bovengrond (boringen 1 t/m 20: 0,0-0,5 m-mv) van het terreingedeelte alwaar de bestemmingsplanwijziging betrekking op heeft is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 t/m 3. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden.

Op basis van het Besluit Bodemkwaliteit kan deze grond als klasse (AW 2000) grond worden bestempeld.

Aanvullend onderzoek

De bovengrond (boringen 21 t/m 24) afkomstig van de eventueel te realiseren parkeerplaats is analytisch onderzocht in grondmengmonster 4. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de concentraties PAK en cadmium de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden. De aangetroffen licht verhoogde concentratie cadmium is van dien aard dat deze niet de achtergrondgrenswaarde overschrijdt, terwijl de concentratie PAK de waarde wel overschrijdt.

De aangetroffen concentraties zijn echter van dien aard dat deze in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit niet de maximale waarden voor de klasse wonen overschrijden.

Op basis van vorenstaande kunnen we concluderen dat de aangetroffen verontreinigingen geen belemmeringen opleveren voor de aanleg van enkele parkeerplaatsen.

Op basis van het Besluit Bodemkwaliteit kan de kwaliteit van de ondergrond als klasse wonen grond worden bestempeld.

Ondergrond

De ondergrond vanaf 0,5 tot 2,0 m-mv is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 5 en 6. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden.

Op basis van het Besluit Bodemkwaliteit kan de kwaliteit van de ondergrond als klasse AW 2000 grond worden bestempeld.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdacht' kan ons inziens gehandhaafd blijven.

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat ondanks de verhoogde concentraties in zowel de boven- en ondergrond, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen vormen voor de beoogde bestemmingsplanwijzigingen en het hieraan gekoppeld toekomstige gebruik.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, 26 september 2011

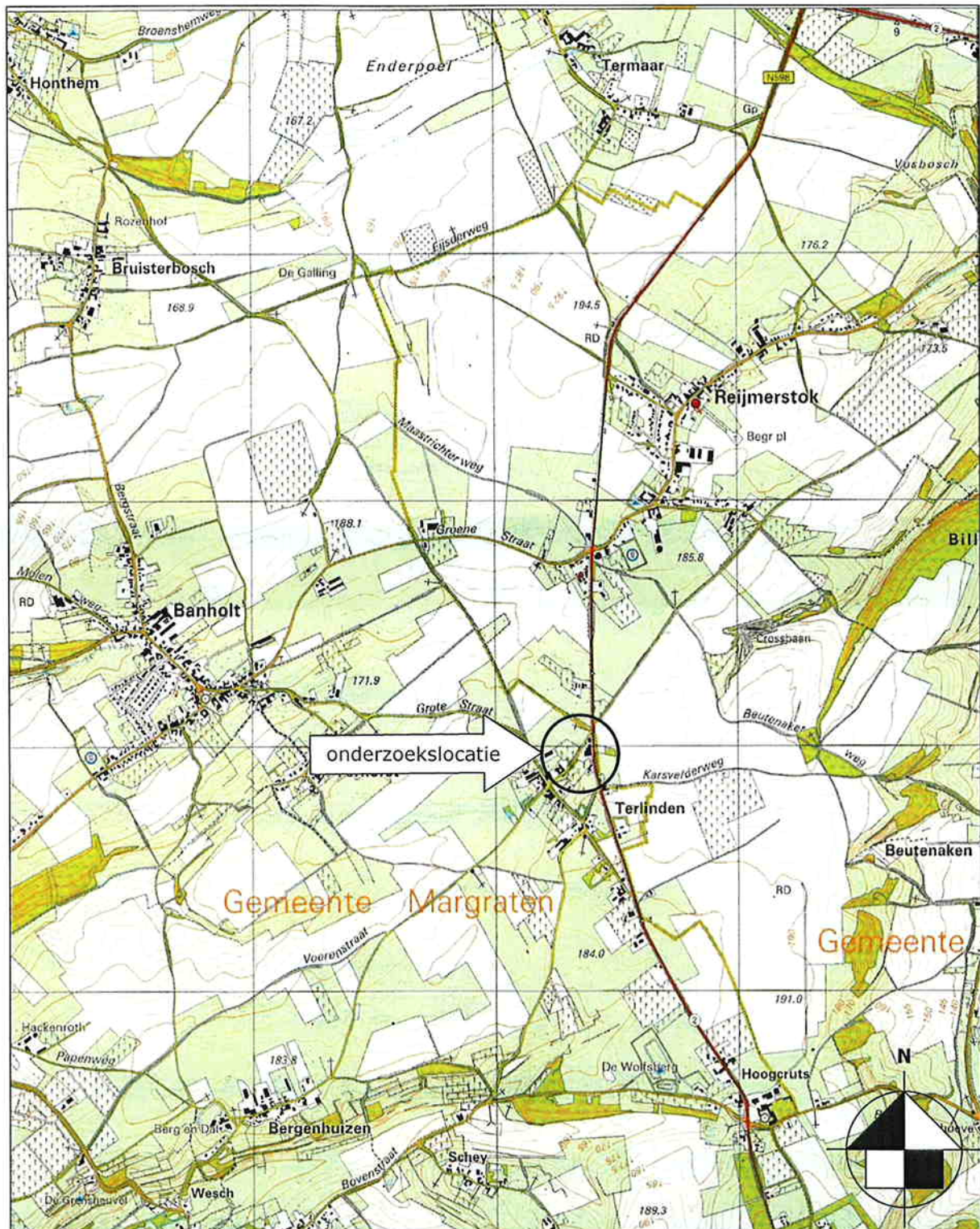
Aelmans Eco B.V.



ing. H.E.J. Schrouff

Rapport opgesteld door:
ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: ANWB Topografische Atlas Limburg

schaal 1 : 25.000

Bijlage 1

Analysecertificaten grond



Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Vbo Gulperstraat Noorbeek
Uw projectnummer : E10877.13
ALcontrol rapportnummer : 11709931, versie nummer: 2

Rotterdam, 28-09-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E10877.13. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Vbo Gulperstraat Noorbeek
Projectnummer E10877.13
Rapportnummer 11709931 - 2

Orderdatum 13-09-2011
Startdatum 13-09-2011
Rapportagedatum 28-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.4	83.1	83.7	80.0	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	1.2	1.3	2.8	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	22	16	13	17
METALEN							
barium	mg/kgds	S	58	60	59	56	64
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35	<0.35	0.5	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	8.4	8.7	9.3	7.6	9.4
koper	mg/kgds	S	13	10	12	15	13
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	19	13	<13	27	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	17	19	23	14	22
zink	mg/kgds	S	71	53	49	91	52
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.79	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.20	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	1.5	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.67	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.51	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.32	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.52	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.30	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.34	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.13 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	5.1 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)
005	Grond (AS3000)	05 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)

Paraaf:





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Vbo Gulperstraat Noorbeek
Projectnummer E10877.13
Rapportnummer 11709931 - 2

Orderdatum 13-09-2011
Startdatum 13-09-2011
Rapportagedatum 28-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)
005	Grond (AS3000)	05 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)

Paraaf :





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Vbo Gulperstraat Noorbeek
Projectnummer E10877.13
Rapportnummer 11709931 - 2

Orderdatum 13-09-2011
Startdatum 13-09-2011
Rapportagedatum 28-09-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Vbo Gulperstraat Noorbeek
Projectnummer E10877.13
Rapportnummer 11709931 - 2

Orderdatum 13-09-2011
Startdatum 13-09-2011
Rapportagedatum 28-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	81.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	18
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	64
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	9.9
koper	mg/kgds	S	11
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	19
zink	mg/kgds	S	53

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 11 (50-100) 11 (100-150) 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Vbo Gulperstraat Noorbeek
Projectnummer E10877.13
Rapportnummer 11709931 - 2

Orderdatum 13-09-2011
Startdatum 13-09-2011
Rapportagedatum 28-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 11 (50-100) 11 (100-150) 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Vbo Gulperstraat Noorbeek
Projectnummer E10877.13
Rapportnummer 11709931 - 2

Orderdatum 13-09-2011
Startdatum 13-09-2011
Rapportagedatum 28-09-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Analyserapport

Projectnaam Vbo Gulperstraat Noorbeek
 Projectnummer E10877.13
 Rapportnummer 11709931 - 2

Orderdatum 13-09-2011
 Startdatum 13-09-2011
 Rapportagedatum 28-09-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3445376	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
001	Y3445904	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
001	Y3445956	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
001	Y3446001	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
001	Y3446018	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
001	Y3446020	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
001	Y3446030	14-09-2011	12-09-2011	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Vbo Gulperstraat Noorbeek
Projectnummer E10877.13
Rapportnummer 11709931 - 2

Orderdatum 13-09-2011
Startdatum 13-09-2011
Rapportagedatum 28-09-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
002	Y3326866	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
002	Y3326875	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
002	Y3326888	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
002	Y3444535	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
002	Y3444542	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
002	Y3446008	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
003	Y3326864	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
003	Y3326870	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
003	Y3326872	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
003	Y3327842	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
003	Y3327858	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
003	Y3327866	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
004	Y3329112	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
004	Y3329116	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
004	Y3330027	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
004	Y3330063	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
005	Y3444430	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
005	Y3444488	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
005	Y3444497	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
005	Y3444508	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
005	Y3444791	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
005	Y3444982	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
005	Y3446013	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
005	Y3446019	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
005	Y3446026	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
006	Y3326851	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
006	Y3326867	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
006	Y3326868	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
006	Y3326869	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
006	Y3327836	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
006	Y3327843	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
006	Y3327850	14-09-2011	12-09-2011	ALC201
006	Y3444505	14-09-2011	12-09-2011	ALC201

R

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V.

Boormethode : Edelmanboor

Locatie : Gulperstraat 5 te Terlinden

Beschrijver : Hans Wolfs

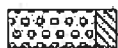
Datum : 12-09-2011

Maaiveld : ± 190 m +NAP

Ligging boorpunten: zie figuur 2.

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

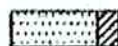


Grind, sterk zandig

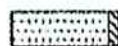


Grind, uiterst zandig

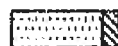
zand



Zand, kleiig



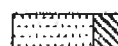
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

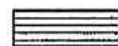


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



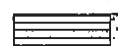
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

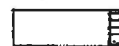


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



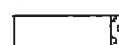
zwak humeus



matig humeus



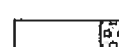
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarden

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroid monster

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwatersta

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstan

slib

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

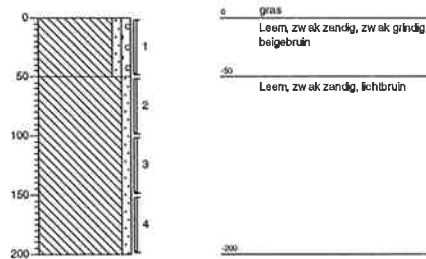
Boring: 01

Datum: 12-09-2011



Boring: 02

Datum: 12-09-2011



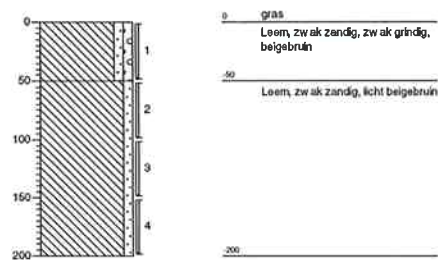
Boring: 03

Datum: 12-09-2011



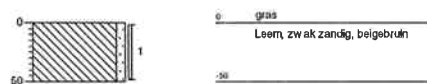
Boring: 04

Datum: 12-09-2011



Boring: 05

Datum: 12-09-2011



Boring: 06

Datum: 12-09-2011



Projectcode: E10877.13

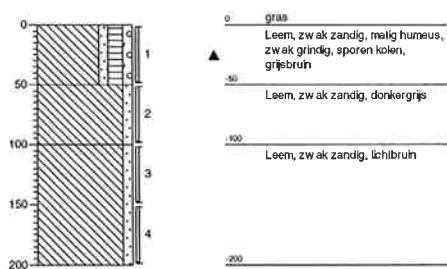
Boring: 07

Datum: 12-09-2011



Boring: 08

Datum: 12-09-2011



Boring: 09

Datum: 12-09-2011



Boring: 10

Datum: 12-09-2011



Boring: 11

Datum: 12-09-2011



Boring: 12

Datum: 12-09-2011



Projectcode: E10877.13

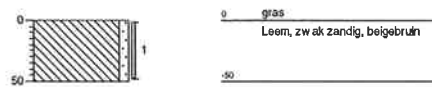
Boring: 13

Datum: 12-09-2011



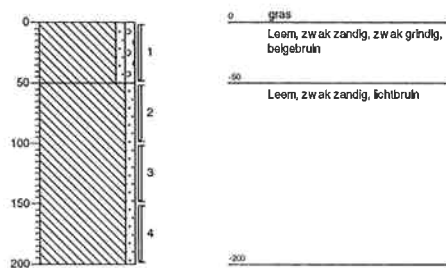
Boring: 14

Datum: 12-09-2011



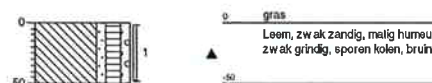
Boring: 15

Datum: 12-09-2011



Boring: 16

Datum: 12-09-2011



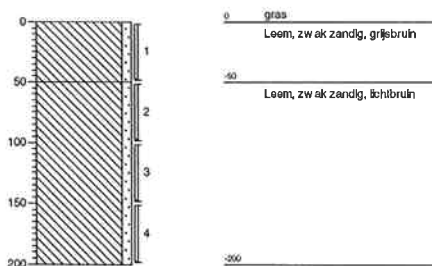
Boring: 17

Datum: 12-09-2011



Boring: 18

Datum: 12-09-2011



Projectcode: E10877.13

Boring: 19

Datum: 12-09-2011



Boring: 20

Datum: 12-09-2011



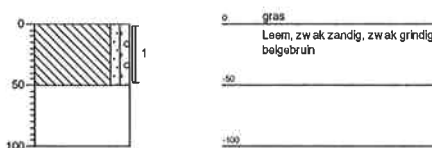
Boring: 21

Datum: 12-09-2011



Boring: 22

Datum: 12-09-2011



Boring: 23

Datum: 12-09-2011



Boring: 24

Datum: 12-09-2011



Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten grond
conform Wbb

Projectnaam Vbo Gulperstraat Noorbeek
Projectcode E10877.13

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	01	02	03
Bodemtype ¹⁾	1	2	3

droge stof(gew.-%)	83,4	--	83,1	--	83,7	--
--------------------	------	----	------	----	------	----

organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,3	--	1,2	--	1,3	--
---	-----	----	-----	----	-----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	17	--	22	--	16	--
------------------------	----	----	----	----	----	----

METALEN

barium ⁺	58		60		59	
cadmium	0,4		<0,35		<0,35	
kobalt	8,4		8,7		9,3	
koper	13		10		12	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10	
lood	19		13		<13	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	17		19		23	
zink	71		53		49	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,02	--	<0,01	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	0,03	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)antraceen	0,02	--	<0,01	--	<0,01	--
chryseen	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,13		0,07		0,07	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	^a	4,9	^a	4,9	^a

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject

1:	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
2:	08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
3:	15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentemovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 1 lutum 17% ; humus 2.3%
 2 lutum 22% ; humus 1.2%
 3 lutum 16% ; humus 1.3%

Projectnaam Vbo Gulperstraat Noorbeek
Projectcode E10877.13

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	04	05	06
Bodemtype ¹⁾	4	5	6

droge stof(gew.-%)	80,0 --	81,3 --	81,1 --
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,8 --	1,3 --	1,2 --

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	13 --	17 --	18 --
------------------------	-------	-------	-------

METALEN

barium*	56	64	64
cadmium	0,5 *	<0,35	<0,35
kobalt	7,6	9,4	9,9
koper	15	13	11
kwik	<0,10	<0,10	<0,10
lood	27	<13	14
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	14	22	19
zink	91	52	53

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,79 --	<0,01 --	<0,01 --
antraceen	0,20 --	<0,01 --	<0,01 --
fluoranteen	1,5 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(a)antraceen	0,67 --	<0,01 --	<0,01 --
chryseen	0,51 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(k)fluoranteen	0,32 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	0,52 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(ghi)peryleen	0,30 --	<0,01 --	<0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,34 --	<0,01 --	<0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5,1 *	0,07	0,07

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	4,9 ^a	4,9 ^a

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

4	21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
5	02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)
6	11 (50-100) 11 (100-150) 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)

Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			683	141
cadmium	0,43	4,9	9,4	0,43
kobalt	11	77	143	11
koper	30	85	140	30
kwik	0,13	16	31	0,13
lood	41	236	432	41
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	27	52	77	27
zink	104	321	537	104
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,6	117	230	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	44	597	1150	44

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 17%; humus 2.3%

Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			831	172
cadmium	0,46	5,2	9,9	0,46
kobalt	14	93	172	14
koper	33	94	155	33
kwik	0,14	17	33	0,14
lood	44	252	461	44
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	32	62	91	32
zink	119	366	612	119
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

2: lutum 22%; humus 1.2%

Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			653	135
cadmium	0,42	4,8	9,2	0,42
kobalt	11	74	137	11
koper	29	82	136	29
kwik	0,13	15	31	0,13
lood	40	232	424	40
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	26	50	74	26
zink	101	310	519	101
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodan- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 16%; humus 1.3%

Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			564	116
cadmium	0,42	4,8	9,1	0,42
kobalt	9,4	64	119	9,4
koper	27	78	129	27
kwik	0,12	15	30	0,12
lood	39	224	410	39
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	23	44	66	23
zink	93	286	479	93
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,6	143	280	14
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	53	727	1400	53

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

4: lutum 13%; humus 2.8%

Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			683	141
cadmium	0,43	4,9	9,3	0,43
kobalt	11	77	143	11
koper	29	84	139	29
kwik	0,13	16	31	0,13
lood	41	235	430	41
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	27	52	77	27
zink	104	319	535	104
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

5: lutum 17%; humus 1.3%

Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			712	147
cadmium	0,43	4,9	9,4	0,43
kobalt	12	80	149	12
koper	30	86	142	30
kwik	0,13	16	32	0,13
lood	41	239	436	41
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	28	54	80	28
zink	107	329	550	107
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

6: lutum 18%; humus 1.2%

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten grond
conform Bbk

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124357, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodeminsameling 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. □ (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11709931 Datum toetsing: 29-9-2011 Versie: ALcontrol09082011

Project: Vbo Gulperstraat Noordbeek
 Monster: 01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,3 % @
 - lutumgehalte: 17,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land					
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse		> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen																	
Barium [Ba]	mg/kg ds	58	78,174	AW			AW					AW				AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,4	0,553	AW			AW					AW				AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	8,4	11,183	AW			AW					AW				AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	17,607	AW			AW					AW				AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,081	AW			AW					AW				AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	19	23,304	AW			AW					AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW					AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	22,037	AW			AW					AW				AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	71	95,185	AW			AW					AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0304														
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,0870														
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0304														
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,1304														
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,0435														
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,02	0,0870														
Benzo(b)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0435														
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0435														
Indeno-(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0435														
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,0435	AW			AW					AW				AW	AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,13	0,130														
PCB																	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0030									AW				AW	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0030									AW				AW	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0030									AW				AW	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0030									AW				AW	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0030									AW				AW	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0030									AW				AW	AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0030									AW				AW	
PCB (7) (som. 0,7 factor) §	mg/kg ds	0,0049	0,0213	AW			AW					AW				AW	
Overige stoffen																	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	60,870	AW			AW					AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geproefde 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen §)	> klasse > Wonen	> Wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan Wonen 1)	
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	AW
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	AW
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeleindingen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007/124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.welten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodeminsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009, Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds, Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11709931 Datum toetsing: 29-9-2011 Versie: ALcontrol09082011

Project: Vbo Gulperstraat Noorbeek
 Monster: 02 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,2 % @

- lutumgehalte: 22,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem			
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen	Barium [Ba]	60	66,429	AW		AW		AW		AW	
	Calcium [Ca]	<0,35	0,323	AW		AW		AW		AW	
	Kobalt [Co]	8,7	9,596	AW		AW		AW		AW	
	Koper [Cu]	10	12,245	AW		AW		AW		AW	
	Kwik [Hg]	<0,1	0,076	AW		AW		AW		AW	
	Lood [Pb]	13	14,932	AW		AW		AW		AW	
	Molybdeen [Mo]	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW	
	Nikkel [Ni]	19	20,781	AW		AW		AW		AW	
	Zink [Zn]	53	62,353	AW		AW		AW		AW	
	Zink [Zn]	53	62,353	AW		AW		AW		AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	Benzo(a)pyreen	<0,01	0,0350	AW		AW		AW		AW	
	Benzo(b)fluorantheen	<0,01	0,0350	AW		AW		AW		AW	
	Benzo(k)fluorantheen	<0,01	0,0350	AW		AW		AW		AW	
	Benzo(a)anthracen	<0,01	0,0350	AW		AW		AW		AW	
	Benzo(e)pyreen	<0,01	0,0350	AW		AW		AW		AW	
	Benzo(g,h,i)peryleen	<0,01	0,0350	AW		AW		AW		AW	
	Benzo(a)pyreen	<0,01	0,0350	AW		AW		AW		AW	
	Benzo(b)fluorantheen	<0,01	0,0350	AW		AW		AW		AW	
	Benzo(k)fluorantheen	<0,01	0,0350	AW		AW		AW		AW	
	Benzo(a)anthracen	<0,01	0,0350	AW		AW		AW		AW	
PCB	PCB 28	<0,001	0,0035	AW		AW		AW		AW	
	PCB 52	<0,001	0,0035	AW		AW		AW		AW	
	PCB 101	<0,001	0,0035	AW		AW		AW		AW	
	PCB 118	<0,001	0,0035	AW		AW		AW		AW	
	PCB 138	<0,001	0,0035	AW		AW		AW		AW	
	PCB 153	<0,001	0,0035	AW		AW		AW		AW	
	PCB 180	<0,001	0,0035	AW		AW		AW		AW	
	PCB 77 (som, 0,7 factor)	0,0049	0,0245	AW		AW		AW		AW	
	PCB 77 (som, 0,7 factor)	0,0049	0,0245	AW		AW		AW		AW	
	PCB 77 (som, 0,7 factor)	0,0049	0,0245	AW		AW		AW		AW	
Overige stoffen	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW		AW		AW	
	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW		AW		AW	
	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW		AW		AW	
	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW		AW		AW	
	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW		AW		AW	
	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW		AW		AW	
	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW		AW		AW	
	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW		AW		AW	
	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW		AW		AW	
	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW		AW		AW	
	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW		AW		AW	

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse overschrijdingen voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)		
11	0	0	0	0	AW	<tussenwaarde
11	0	0	0	0	NVT	<tussenwaarde
18	0	0	0	0	NVT	<tussenwaarde
18	0	0	0	0	NVT	<tussenwaarde
11	0	0	0	0	NVT	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) "gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-als, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

S) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "X": indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Bijkant: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanerering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11709831 Datum toetsing: 29-9-2011 Versie: ALcontrol09082011

Project: Vbo Gulpestraat Noordbeek
 Monster: 03 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,3 % @
 - lutumgehalte 16,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land	
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen	Barium [Ba]	59	83,136	AW		AW		AW		AW		AW	
	Cadmium [Cd]	<0,35	0,347	AW		AW		AW		AW		AW	
	Cobalt [Co]	9,3	12,917	AW		AW		AW		AW		AW	
	Koper [Cu]	12	16,744	AW		AW		AW		AW		AW	
	Kwik [Hg]	<0,1	0,082	AW		AW		AW		AW		AW	
	Lood [Pb]	<13	11,375	AW		AW		AW		AW		AW	
	Molybdeen [Mo]	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW	
	Nikkel [Ni]	23	30,962	AW		AW		AW		AW		AW	
	Zink [Zn]	49	67,921	AW		AW		AW		AW		AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	Naftaleen	<0,01	0,0350										
	Fenanthreen	<0,01	0,0350										
	Anthracen	<0,01	0,0350										
	Fluorantheen	<0,01	0,0350										
	Chryseen	<0,01	0,0350										
	Benzo(a)anthracen	<0,01	0,0350										
	Benzo(b)fluorantheen	<0,01	0,0350										
	Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	<0,01	0,0350										
	Benzo(g,h,i)peryleen	<0,01	0,0350										
	Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	0,07		AW		AW		AW		AW		AW	
PCB	PCB 28	<0,001	0,0035										
	PCB 52	<0,001	0,0035										
	PCB 101	<0,001	0,0035										
	PCB 118	<0,001	0,0035										
	PCB 138	<0,001	0,0035										
	PCB 153	<0,001	0,0035										
	PCB 180	<0,001	0,0035										
	PCB (7) (com. 0,7 factor) §	0,0049	0,0245	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*
Overige stoffen	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse voordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen §)	> klasse + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	2	AW	-tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	AW	-tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	11	0	0	0	2	AW	-tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	3	AW	-tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	AW	-tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Beïjlt het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toegestane "NIET" beïjlt: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- 5) "gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- 6) Verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
- 7) Bij nikkelen en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkelen en PCB worden in de kolom niet meegedeeld.
- 8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkuringen).

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.22007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009, Waterbodem: Staatscourant 68, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds, Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11709931 Datum toetsing: 29-9-2011 Versie: ALcontrol09082011

Project: Vbo Gulperstraat Noorbeek
 Monster: 04 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte:

2,8 % @

- lutumgehalte

13,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land					
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 + AW?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	56	91,368	wonen											
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,5	0,714	AW											<T
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,6	12,128	AW											<T
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	22,059	AW											AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,065	AW											AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	27	34,878	AW											AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW											AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	21,304	AW											AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	91	136,695	AW											AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Nafthalen	mg/kg ds	<0,01	0,0250	wonen											
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,79	2,8214	AW											
Anthracen	mg/kg ds	0,2	0,7143	AW											
Fluoranthreen	mg/kg ds	1,5	5,3571	AW											
Chryseen	mg/kg ds	0,51	1,8214	AW											
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,67	2,3629	AW											
Benzo(b)pyreen	mg/kg ds	0,52	1,8571	AW											
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,32	1,1429	AW											
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,34	1,2143	AW											
Benzo(G,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,3	1,0714	AW											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	5,1	5,100	wonen	X			X				X		wonen	X
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0025												
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0025												
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0025												
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0025												
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0025												
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0025												
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0025												
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	AW										AW	
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	50,000	AW										AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > Wonen \$)	> wonen > Wonen \$)	> wonen > Wonen \$)				
Grond, ontvangend	11	2	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	1	0	0	3	3	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	1	0	0	3	3	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk, cf waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2x-AW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkorrelingen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007/124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009, Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009, □ (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11709831 Datum toetsing: 29-9-2011 Versie: ALcontrol09082011

Project: Vbo Gulperstraat Noorbeek
 Monster: 05 02 (50-100) 02 (100-150) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,3 % @
 - lutumgehalte 17,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem			
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land	
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?
Metalen	Barium [Ba]	64	86,261	AW			AW			AW	
	Cadmium [Cd]	<0,35	0,343	AW			AW			AW	
	Cobalt [Co]	9,4	12,515	AW			AW			AW	
	Koper [Cu]	13	17,727	AW			AW			AW	
	Kwik [Hg]	<0,1	0,081	AW			AW			AW	
	Lood [Pb]	<13	11,210	AW			AW			AW	
	Molybdeen [Mo]	<1,5	1,050	AW			AW			AW	
	Nikkel [Ni]	22	28,519	AW			AW			AW	
	Zink [Zn]	52	70,000	AW			AW			AW	
	Zink [Zn]	52	70,000	AW			AW			AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	Naftalen	<0,01	0,0350	AW			AW			AW	
	Fluoranthen	<0,01	0,0350	AW			AW			AW	
	Fluoranthen	<0,01	0,0350	AW			AW			AW	
	Chryseen	<0,01	0,0350	AW			AW			AW	
	Benzo(a)anthracen	<0,01	0,0350	AW			AW			AW	
	Benzo(a)pyreen	<0,01	0,0350	AW			AW			AW	
	Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	<0,01	0,0350	AW			AW			AW	
	Benzo(g,h,i)perylene	<0,01	0,0350	AW			AW			AW	
	Pak-totaal (10 van VROM)	0,07	0,070	AW			AW			AW	
	Pak-totaal (10 van VROM)	0,07	0,070	AW			AW			AW	
Overige stoffen	PCB 28	<0,001	0,0035	AW			AW			AW	
	PCB 52	<0,001	0,0035	AW			AW			AW	
	PCB 101	<0,001	0,0035	AW			AW			AW	
	PCB 118	<0,001	0,0035	AW			AW			AW	
	PCB 138	<0,001	0,0035	AW			AW			AW	
	PCB 153	<0,001	0,0035	AW			AW			AW	
	PCB 180	<0,001	0,0035	AW			AW			AW	
	PCB 7 (som, 0,7 factor)	0,0049	0,0245	AW			AW			AW	
	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW			AW			AW	
	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW			AW			AW	

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW/ 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > 2x AW of > 2x AW of > 2x AW of	> 2x AW of > 2x AW of > 2x AW of > 2x AW of	> 2x AW of > 2x AW of > 2x AW of > 2x AW of	> 2x AW of > 2x AW of > 2x AW of > 2x AW of				
11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
18	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
18	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

4) Tussenwaarde: zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens: geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
 (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Bantum: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikelen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007/124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009, Waterbodem: Staatscourant 68, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds, Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11709931 Datum beïslsing: 29-9-2011 Versie: ALcontrol09082011

Project: Vbo Gulperstraat Noordbeek
 Monster: 0611 (50-100) 11 (100-150) 15 (100-150) 18 (100-150) 18 (100-150) 18 (150-200)

Gebuikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,2 % @
 - lutumgehalte 18,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem			
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land	
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2	Klasse	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of >wonen?	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of >wonen?	Klasse
Metalen											
Barium [Ba]	mg/kg ds	64	82,667	AW				AW			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,339	AW				AW			
Cobalt [Co]	mg/kg ds	9,9	12,656	AW				AW			
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	14,667	AW				AW			
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,080	AW				AW			
Lood [Pb]	mg/kg ds	14	17,000	AW				AW			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	23,750	AW				AW			
Zink [Zn]	mg/kg ds	53	69,346	AW				AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Nafaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350								
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0350								
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0350								
Benzo(a)antiracene	mg/kg ds	<0,01	0,0350								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0350								
Indeno(1,2,3-c-d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350								
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	0,0350								
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07		AW				AW			
PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								
PCB 128	mg/kg ds	<0,001	0,0035								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								
PCB (7) (som, 0,7 factor) §	mg/kg ds	0,0049		AW				AW			
Overige stoffen											
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			

Conclusie voor het hele monster:

Conclusie voor het rechte monster:							
	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende status 3)	Oordeel interventie en tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen §)	> AW	> wonen (wonen)	Toegetaalen AW 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	2	AW	tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	AW	tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	AW	tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	3	AW	tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	AW	tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtegrondswaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte -AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§ Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtgrondswaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegerekend.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,

met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehalten in mg/kg ds)

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.

Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol09082011

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
Metalen										
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	20	20
Barium [Ba]				920				625	190	190
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,6	0,6
Chroom [Cr]	55	62	180	180	55	120	380	380	55	55
Kobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	15	15
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	40	40
Kwik [Hg]	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,15	0,15
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	50	50
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5	1,5
Nikkel [Ni]	35	39	100	100	35	50	210	210	35	35
Tin [Sn]	6,5	180	900	900	6,5				11	6,5
Vanadium [V]	80	97	250	250	80				80	80
Zink [Zn]	140	200	720	720	140	563	2000	2000	140	140
Beryllium [Be]				30					0,93	
Antimoon	4	15	22	22	4		15	15	4	4
Seleen [Se]				100						
Tellurium [Te]				600					30	
Thallium [Tl]				15					9	
Zilver [Ag]				15					3	
Overige anorganische stoffen										
Chloride	200				200				200	200
Cyanide (vrij)	3	3	20	20	3		20	20	3	3
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	5	5
Thiocyanaten (som)	6	6	20	20	6		20	20		
Aromatische stoffen										
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,25	
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,25	
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,25	
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,525	
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,5	
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40		
Cresolen (0,7 som, o+m+p)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5		
dodecylbenzeen	0,35	0,35	0,35	1000	0,35					
1,2,3-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45					
1,2,4-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	0,45	0,45	0,45		0,45					
2-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45					
3-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45					
4-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45					
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	0,45	0,45	0,45		0,45					
Propylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45					
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	200	2,5					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	1,05	1,05
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen										
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,5	
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,5	
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,5	
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,5	
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,5	
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,7	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,525	
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,25	
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,25	
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,25	
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,25	
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,25	
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,25	
Chloorbenzenen										
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,2	0,2
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				1,05	1,05
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,021	0,0105
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0105	0,0105
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,005	0,005
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,0085	0,0085
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	1,23	1,22
Chloorfenolen										
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045					
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2					
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003					
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015					
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5		0,05
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10		

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,

met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehalten in mg/kg ds)

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.

Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol09082011

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
PCB										
PCB 28					0,0015	0,014			0,01	0,005
PCB 52					0,002	0,015			0,01	0,005
PCB 101					0,0015	0,023			0,01	0,005
PCB 118					0,0045	0,016			0,01	0,005
PCB 138					0,004	0,027			0,01	0,005
PCB 153					0,0035	0,033			0,01	0,005
PCB 180					0,0025	0,018			0,01	0,005
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$	0,02	0,02	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,049	0,0245
Organochloorverbindingen										
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,005	0,005
Dieldrin					0,008	0,008			0,008	0,008
Endrin					0,0035	0,0035			0,005	0,005
Isodrin					0,001				0,005	0,005
Telodrin					0,0005				0,005	0,005
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0128	0,0128
DDT (som, 0,7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,14	0,14
DDD (som, 0,7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,014	0,014
DDE (som, 0,7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,07	0,07
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,224	0,224
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,005	0,005
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,005	0,005
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,005	0,005
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,005	0,005
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)					0,01	0,01	2	2	0,0105	0,0105
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,005	0,005
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,007	0,007
Chloordaan (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,007	0,007
Hexachloorbutadieen	0,003				0,003	0,0075			0,005	0,005
OCB (0,7 som, grond)	0,4									
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4					
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Overige gechloreerde koolwaterstoffen										
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) &	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50		
Dichlooranilinen (som)				50						
Trichlooranilinen				10						
Tetrachlooranilinen				10						
Pentachlooraniline	0,15	0,15	0,15	10	0,15					
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001			
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10		
Organotin bestrijdingsmiddelen										
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25				0,065
Trifenylin (als Sn)										0,065
Organotin (0,7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15					0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5		
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden										
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4		
Overige bestrijdingsmiddelen										
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6		
Azinphos-methyl	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075					
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09					
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5		
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2		
4-chloormethylfenolen (som)	0,6	0,6	0,6	15	0,6					
Overige stoffen										
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100		
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45		
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82						
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53						
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17						
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36						
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48						
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220						
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60						
Ftalaten (som, 0,7 factor)	0,25									
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		60	60		
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2		
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90		
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	1,5	
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
Butanol	2	2	2	30	2					
Butylacetaat	2	2	2	200	2					
Ethylacetaat	2	2	2	75	2					
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8					

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,

met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehalten in mg/kg ds)

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.

Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, Incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol09082011

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5					
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75					
Methanol	3	3	3	30	3					
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2					
ETBE									1,5	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,5	

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Grond: protocollen AS3010 t/m 3090, versie 1/10/2008. Waterbodem: protocollen AS3210 t/m 3290, versie 25/6/2008.

NB: de in AS3000 grond weergegeven eisen gelden voor een zandbodem en zijn hier omgerekend naar een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

De in AS3000 waterbodem gegeven eisen gelden voor ofwel zandbodem, ofwel een monster met 10% organisch stof en 2% lutum. Hier zijn de eisen omgerekend naar de standaardbodem

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen Interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Bijlage 5

Verklaring van functiescheiding

projectnaam	VBO Gulperste 5 Noakbeek
projectnummer	E10877.13

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

☐ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☐ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: ~~Bert Schreuff~~ / Hans Wolfs / ~~Loek Riga~~ / ~~Guido Hamers~~

Functie: ~~veldmedewerker~~ / ~~monsternemer~~ / ~~milieukundig begeleider~~

Datum uitvoering: 12 september 2011

Handtekening: 

Figuur 2

