

Rapportnummer 11/04526/V/E/HW

Projectcode E19860.01

Datum 26 oktober 2011

Opdrachtgever Mevrouw M. Theunissen
Spauwenstraat 11
6245 BW Eijsden

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

Monsternamen door Hans Wolfs en Guido Hamers
Datum monsternamen 4 oktober 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 Wilhelminastraat 44a te Eijsden 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	6
3.	OPZET VELDONDERZOEK	8
3.1.	Veldwerkzaamheden	8
3.2.	Resultaten veldwerkzaamheden	8
4.	RESULTATEN EN BEOORDELING CHEMISCHE ANALYSE	11
4.1.	Toetsing van de analyseresultaten	11
4.2.	Interpretatie van de analyseresultaten	13
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15

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
Bijlage 6	Asbest inspectierapport

1. INLEIDING

Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg heeft van mevrouw M. Theunissen, namens de familie Theunissen, het verzoek gekregen een verkennend bodemonderzoek te verrichten op het adres Wilhelminastraat 44a te Eijsden.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend onder kadastrale gemeente Eijsden, sectie D, kavelnr. 6845 (ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van het te onderzoeken terrein. Daarnaast is men voornemens om ter plaatse van het te onderzoeken terrein een woning op te richten.

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 terrein betreft een momenteel een braak liggend perceel grond. De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 400 m².

Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in de dorpskern van Eijsden.

De oost- en westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de woningen en tuinen van de omliggende panden aan de Wilhelminastraat 46 en 44. De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Wilhelminastraat. De zuidzijde van de onderzoekslocatie grenst aan tuin c.q. een braak liggende perceel grond. Dit terrein maakt deel uit van het adres Wilhelminastraat 48.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing.

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. Daarnaast is gebruik gemaakt van de historische informatie van opdrachtgeefster, mevrouw M. Theunissen.

Het te onderzoeken perceel betreft momenteel een braak liggend perceel. In het verleden heeft op het te onderzoeken perceel een bloemenboetiek gestaan "de Winhof"). Deze winkel is opgericht begin jaren zeventig. In 2011 is de winkel gesloopt.

De ter plaatse van het onderzoek gevestigde bedrijfsactiviteiten beperkten zich tot de inkoop en verkoop van bloemen (boeketten) en kamerplanten. Ter plaatse van de onderzoekslocatie werden geen bloemen geteeld. Voornoemde bedrijfsactiviteiten zijn van dien aard dat deze als niet bodembedreigend beschouwd kunnen worden.

Nadat het pand is gesloopt is het terrein braak komen te liggen. Tijdens de sloopwerkzaamheden is tevens de ten oosten gelegen asfaltweg verwijderd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben in het verleden geen boven- en/of ondergrondse tanks gelegen.

Overige bodemonderzoek

In het verleden hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie zelf geen eerdere bodemonderzoeken plaats gevonden. De onderstaande bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Verkennd bodemonderzoek parkplaats/oprit aan de Wilhelminastraat 48 te Eijsden, uitgevoerd door Aelmans Eco b.v., rapportnr. 03/07720/V/E/RE, d.d. 30 december 2003.

Uit de analyseresultaten van onderhavig bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, koper, lood, en PAK. De aangetroffen concentratie zink in de bovengrond overschrijdt de interventiewaarde.

Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt dat geen van de onderzochte parameters de toenmalig streefwaarden overschreden.

Naast het hierboven beschreven bodemonderzoek aan de Wilhelminastraat 48 is in 2003 tevens een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het achterterrein behorende tot het adres Wilhelminastraat 48. Ter plaatse van dit terrein was een groencentrum c.q. kwekerij gevestigd. De rapportage van dit gedeelte van het bodemonderzoek staat verwoorde in rapportnr. 03/07721/E/E/RE. d.d. 31 december 2003.

Uit de analyseresultaten van dit bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond veelal sterk verontreinigd is met zink. Daarnaast overschrijden de concentraties cadmium, lood en/of koper veelal de toenmalige streefwaarden.

In de ondergrond (vanaf 0,5 m-mv) worden slechts licht verhoogde concentraties zink aangetroffen.

De bodemlagen waarin visueel zinkassen zijn aangetroffen zijn veelal van dien aard dat in deze bodemlagen meerdere parameters (koper of lood) de interventiewaarden 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 4 oktober 2011 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik".

De locatie ligt grotendeels braak, daarnaast is een gedeelte van de onderzoekslocatie nog in gebruik als gazon/tuin. Aan het aardoppervlak ter plaatse van de voormalige toegangsweg worden aan het aardoppervlak enkele restanten stol en een incidenteel asfaltdeeltjes waargenomen. Voor het overig zijn tijdens de uitvoering van de terreininspectie geen verdere verontreinigingen danwel bodemvreemde materialen waargenomen.

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 ligt ten oosten van de St. Maartens Voeren breuk op een hoogte van circa 52 m +NAP. Vanaf maaiveld wordt een circa 1 tot 10 meter dikke matig goed doorlatende deklaag aangetroffen. De deklaag bestaat uit lössleem van de Formatie van Twente. Onder deze deklaag bevindt zich het eerste (enige) watervoerend pakket, bestaand uit kalksteen van de Formatie van Gulpen.

De gemiddelde stijghoogte van het grondwater in het voornaamste watervoerende pakket bevindt zich rond 45 m +NAP. De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in noordwestelijke richting. Als gevolg van lokaal aanwezig zijnde omstandigheden kan de plaatselijke stromingsrichting afwijken van voornoemde hoofdstromingsrichting.

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 specifiek bodemverontreinigde activiteiten hebben plaatsgevonden.

De onderzoekslocatie is echter gelegen in een diffuus verontreinigd gebied (zone 5). Dit gebied is licht tot matig verontreinigd met een aantal zware metalen en PAK. Dit gebied is beschreven in een kaartmap behorende tot het rapport "Een bodemkwaliteitskaart / Bodembeheerplan, voor de gemeente Eijsden" (rapportnummer 06.RB147, d.d. 23 oktober 2006).

Naar aanleiding van de ligging van de onderzoekslocatie in zone 5 en de voorhanden zijnde gegevens uit de eerder ter plaatse uitgevoerde bodemonderzoeken luidt de onderzoekshypothese "verdacht" voor onderhavig terrein

Asbest

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

Indien naar aanleiding van de verrichte veldwerkzaamheden mocht blijken dat er alsnog asbest verdachte bodemlagen c.q. fundatielagen aanwezig zijn, wordt vervolgens onderzoek verricht en dient de hypothese m.b.t. asbest te worden bijgesteld.

2.3. Onderzoeksstrategie

Grond

De onderzoekslocatie is conform de NEN-5740 (tabel 9, VED-HE) voor verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging onderzocht.

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 Wilhelminastraat 44a te Eijssden

Oppervlakte onderzoekslocatie	Aantal boringen	Diepte boringen in m-mv	Aantal analyses	Analysepakket
circa	2	0,0 - 1,0	2	NEN-5740 pakket grond
400 meter	2	0,0 - 2,0/5,0	1	NEN-5740 pakket grond

Asbest

Met betrekking tot het asbestonderzoek zullen op de onderzoekslocatie een viertal proefgaten worden gegraven. De hierbij opgeboorde grond zal visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit op basis van het feit dat de onderzoekslocatie onverdacht is voor asbest.

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

Tabel 2.3.2 Relevante gegevens project

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek Wilhelminastraat 44a te Eijsden
Projectcode	E19860.01
Huidig gebruik	braak liggend perceel
Gebruik omgeving	woonbebouwing
Oppervlakte locatie	circa 400 vierkante meter
Hoogteligging	circa 52 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 45 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. Wel is besloten om een extra boring te plaatsen, dit teneinde een zo betere verdeling van de boringen te verkrijgen.

De boringen annex proefgaten zijn met behulp van een edelmanboor / spade op 4 oktober 2011 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

De boringen 1 en 2 zijn geplaatst ter hoogte van de voormalige toegangsweg. Bij het plaatsen van deze beide boringen is een laag grind van 5 á 25 centimeter aangetroffen. Onder deze laag bevindt zich de oorspronkelijke leemgrond.

De boringen 3 en 4 zijn geplaatst ter hoogte van het braakliggende terrein, terwijl boring 5 is geplaatst ter hoogte van het gazon.

In de oorspronkelijk bovengrond worden zwakke bijmengingen met kooltjes aangetroffen. Daarnaast worden sporadisch enkele baksteenresten aangetroffen. In de ondergrond vanaf 0,5 m-mv worden geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Van de geplaatste boringen is boring 3 doorgezet tot 5,0 m-mv. Bij het plaatsen van deze boringen tot deze diepte wordt geen grondwater aangetroffen. Op een diepte van circa 4,8 m-mv bevinden zich enkele roestvlekken.

Uit de verkregen grondmonsters zijn in totaal drie grondmengmonsters samengesteld en onderzocht 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 en 2	0,05 – 0,50 #	leem, matig humeus, zwak kool- en sporadisch baksteenhoudend, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	3, 4, 5	0,0 – 0,50 #	leem, matig humues, sporadisch kool- en baksteenhoudend, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	1 en 3	0,5 – 2,0 #	leem, (licht)bruin/beige	NEN-5740 pakket grond

Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn een vijftal proefgaten gegraven (van 30 cm x 30 cm x 50 cm, boringen 1 t/m 5). Bij de beoordeling van de uitkomende grond van deze proefgaten zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis hiervan zijn geen analyses op asbest uitgevoerd.

In bijlage 6 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 protocol gecertificeerde medewerker, zijnde de heer H. Wolfs.

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, sporadisch bodemvreemde materialen in de vorm van kool-, en/of baksteenresten aangetroffen welke kunnen leiden tot bodemverontreiniging.

De bovengrond, tussen 0,0 en 0,5 m-mv van de boringen 1 t/m 5, is onderzocht in grondmengmonster 1 en 2.

De ondergrond, tussen 0,5 en 2,0 m-mv van de boringen 1 en 3, is onderzocht in grondmengmonster 3.

Actief bodembeheer

De onderzoekslocatie maakt deel uit van het grondgebied van de gemeente Eijsden. 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. Voorgaande is verwoord in de nota "Bodembeheerplan Eijsden (actualisatie 2006)".

De nota "Bodembeheerplan gemeente Eijsden (actualisatie 2006)" is gekoppeld aan de nota "Een bodemkwaliteitskaart voor de gemeente Eijsden" waarin het grondgebied van de gemeente Eijsden is opgesplitst in een vijftal zones. De bodemkwaliteitskaarten zijn als bijlage aan voornoemde nota toegevoegd. Per zone is aangegeven wat de achtergrondgrenswaarden zijn voor een 11-tal parameters (cadmium, kwik, koper, nikkel, lood, arseen, zink, chroom, PAK, EOX en minerale olie) van de boven- en ondergrond.

De geconstateerde verontreinigingen in de boven- en ondergrond van onderhavige locatie dienen te worden getoetst aan de achtergrondgrenswaarden voor de boven- en ondergrond zoals die gelden voor het betreffende deelgebied (zone 5, sterk verontreinigd).

De voor zone 5 geldende achtergrondwaarden zijn in onderstaand overzicht samengevat:

	Bovengrond (0 - 50)	Ondergrond (50 - 200)
Cadmium	5,5	1,6
Koper	130	65
Lood	280	82
Kwik	0,3	achtergrondwaarde
Nikkel	32	34
Zink	3.300	730
PAK	7,8	1,3
Minerale olie	60	35

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 Eijsden". Uitgangspunt hierbij is, dat het materiaal gebiedseigen 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 Eijsden (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 ≤ achtergrondwaarden;
- < MMW : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- < MWI : geschikt voor de functie industrie ≤ 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 en 2 (0,05-0,5)	cadmium koper lood zink PAK	1,1 32 77 600 1,9	• • • ••• •	<AGW <AGW <AGW <AGW <AGW	<MWI <MWW <MWW >MWI <MWW	niet toepasbaar
2	leem	3, 4, 5 (0,0-0,5)	cadmium koper kwik lood zink PAK	1,8 48 0,17 130 1.100 2,3	• • • • ••• •	<AGW <AGW <AGW <AGW <AGW <AGW	<MWI <MWI <MWW <MWW >MWI <MWW	niet toepasbaar
3	leem	1,en 3 (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 bijmengingen met kooltjes en baksteenresten.

Bovengrond

De bovengrond tot een diepte van 0,5 m-mv is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 en 2. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties cadmium, koper, lood, kwik en/of PAK de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden. De concentraties zink overschrijden echter in beide grondmengmonsters de interventiewaarden.

De aangetroffen verontreinigingen zijn echter van dien aard dat deze niet de gebiedseigen achtergrondgrenswaarden overschrijden.

Vorenstaande betekent dat de aangetroffen verontreinigingen in de bovengrond als gebiedseigen verontreinigingen beschouwd kunnen worden en derhalve vanuit milieuhygiënisch oogpunt, ons inziens, geen directe belemmeringen vormen voor de beoogde bestemmingsplanwijzigingsprocedure.

Ondergrond

De ondergrond is analytisch onderzocht in grondmengmonster 3. Uit de analyseresultaten van dit grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameter de achtergrondwaarden overschrijden.

Vanuit milieuhygiënisch zijn er dan ook geen belemmeringen verbonden aan het gebruik van de ondergrond ten behoeve van de beoogde bestemmingsplanwijzigingsprocedure.

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 'verdacht' wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. Echter de aangetroffen verontreinigingen kunnen als gebiedseigen beschouwd worden.

Nader bodemonderzoek

Formeel gezien zou op de onderzoekslocatie een nader onderzoek opgestart dienen te worden. Daar onderhavig terrein zich bevindt in diffuus verontreinigd gebied, is het uitvoeren van een nader onderzoek overbodig.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen verbonden zijn aan de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van het terrein vanwege het feit dat de aangetroffen verontreinigingen niet de gebiedseigen achtergrondgrenswaarden overschrijden.

De bovengrond van de onderzoekslocatie is echter tot boven de interventiewaarde verontreinigd met zink. Daar de omvang van de verontreiniging meer dan 25 m³, grond bedraagt dient men rekening te houden, dat voorafgaande aan de toekomstige bouwplannen een zogenaamde "Besluit Uniforme Sanering (BUS)" melding danwel een saneringsplan ingediend te worden bij het bevoegd gezag (provincie Limburg).

In voornoemde plannen zal beschreven worden hoe om te gaan met de eventuele afvoer van de sterk verontreinigde grond. Hierbij dient men rekening te houden met verhoogde afzetkosten voor de afvoer van de vrijkomende grond.

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

Ubachsberg, 26 oktober 2011

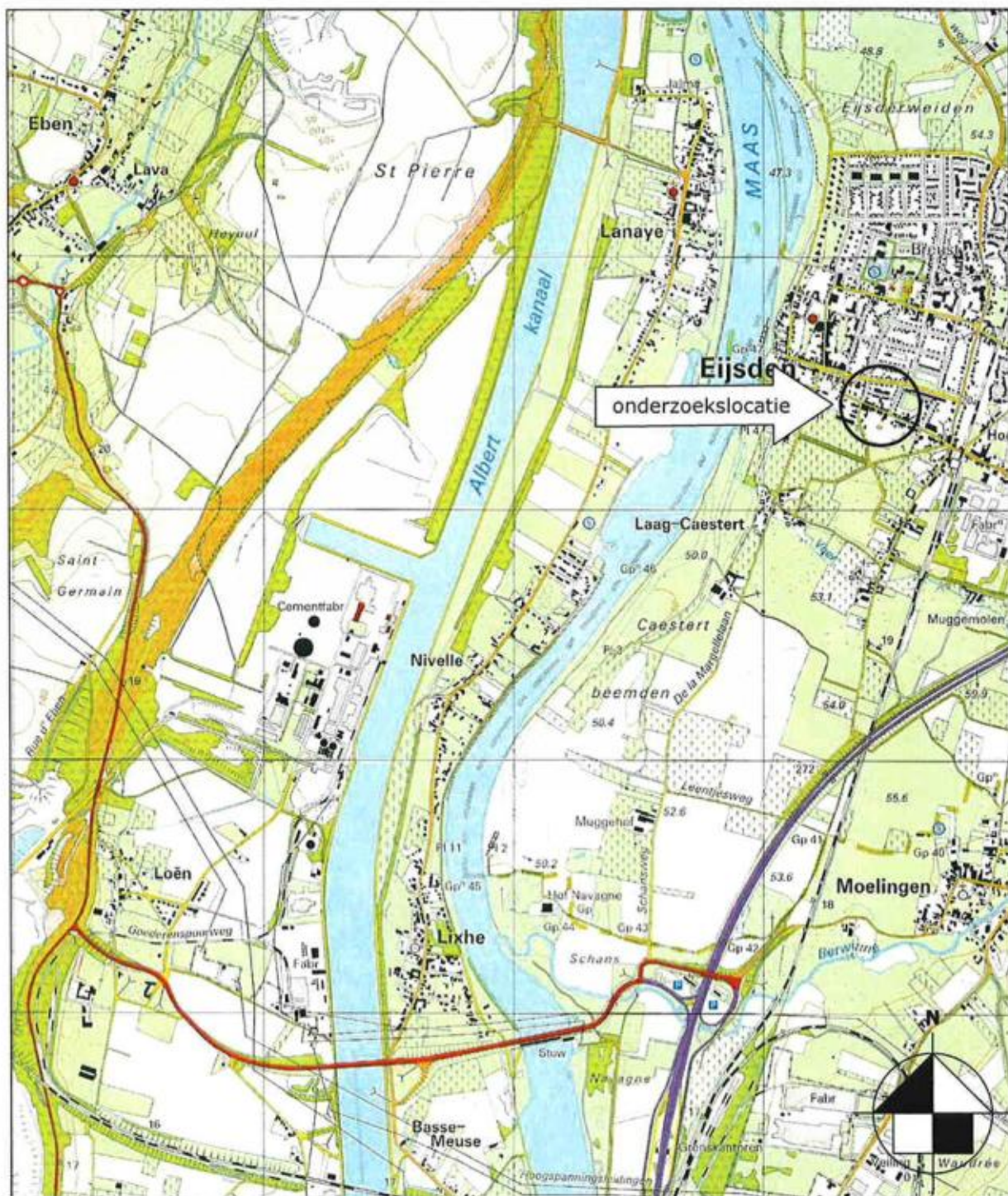
Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "H.E.J. Schrouff", written over a faint circular stamp.

ing. H.E.J. Schrouff

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

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



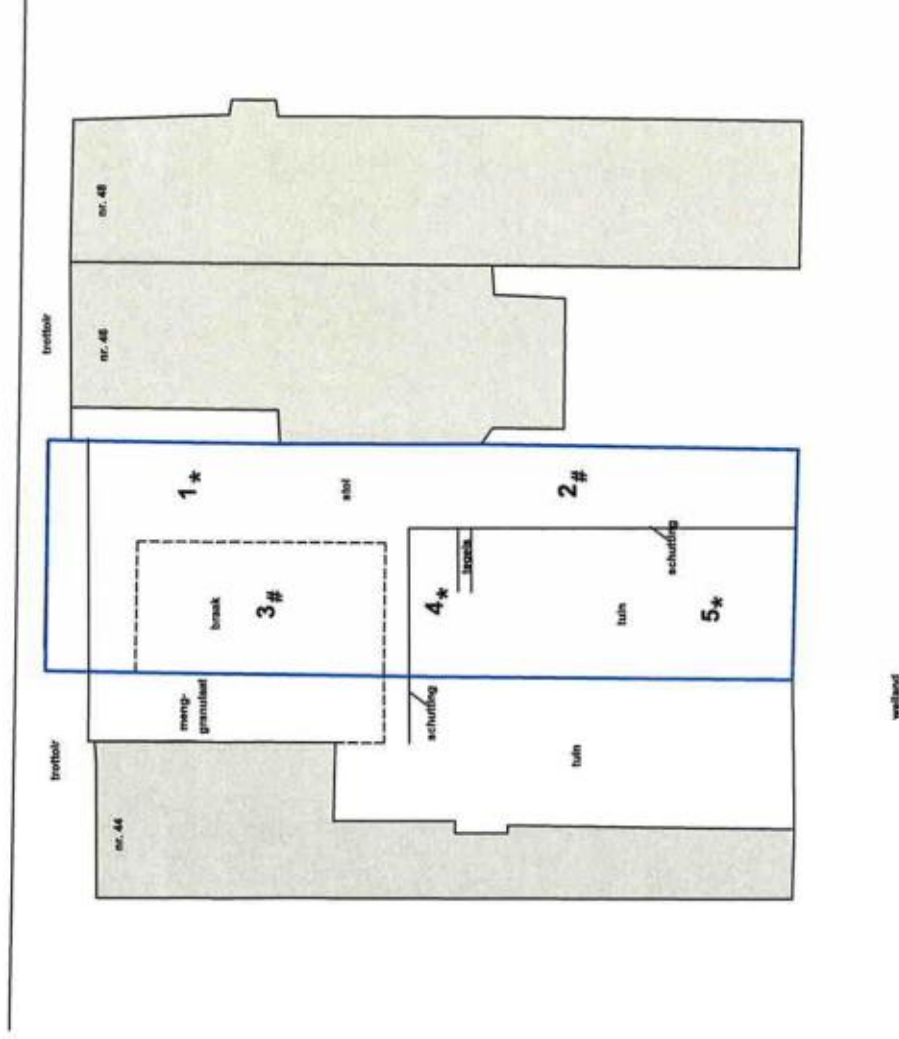
Bron: ANWB Topografische Atlas Limburg

schaal 1 : 25.000

Figuur 2



Wilhelminastraat



LEGENDA

- = onderzoekslocatie
- * = ligging boorpunt 1,0 m-mv incl. proefgat asbest
- # = ligging boorpunt 2,0 m-mv incl. proefgat asbest
- = v.m.l. bebouwing
- = bebouwing

Opdrachtgever : fam. Theunissen

TITEL : Onderzoekslocatie met ligging boorpunten ter hoogte van de Wilhelminastraat 44a te Eijsden

projectnummer : E19860.01

Schaal 1 : 250 bij A3

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem

Tel: 0475-575 32 55

Tel: 0475-459 260

Fax: 0475-575 15 09

Fax: 0475-459 282



www.aelman.com
info@aelmans.com

Bijlage 1

Analysecertificaten grond



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Kerkstraat 4

6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : vbo Wilhelminaalaa Eljsten
Uw projectnummer : E19860.01
ALcontrol rapportnummer : 11717343, versie nummer: 1

Rotterdam, 12-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E19860.01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam vbo Wilhelminalaan Eljdsen
Projectnummer E19860.01
Rapportnummer 11717343 - 1

Orderdatum 05-10-2011
Startdatum 05-10-2011
Rapportagedatum 12-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	79.9	86.5	82.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	5.9	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	14	25
METALEN					
barium	mg/kgds	S	360	380	65
cadmium	mg/kgds	S	1.1	1.8	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	8.8	8.5	11
koper	mg/kgds	S	32	48	14
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.17	<0.10
lood	mg/kgds	S	77	130	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	16	19	20
zink	mg/kgds	S	600	1100	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.21	0.22	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.43	0.57	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.23	0.27	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.23	0.28	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.17	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.26	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	0.20	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.22	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kgds	S	1.9 ¹⁾	2.3 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<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 (5-50) 02 (25-50)
002	Grond (AS3000)	02 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200)

Paraaf :





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam vbo Wilhelminalaan Eljdsen
Projectnummer E19860.01
Rapportnummer 11717343 - 1

Orderdatum 05-10-2011
Startdatum 05-10-2011
Rapportagedatum 12-10-2011

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (5-50) 02 (25-50)
002	Grond (AS3000)	02 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200)



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam vbo Wilhelminalaan Eljdsen
Projectnummer E19860.01
Rapportnummer 11717343 - 1

Orderdatum 05-10-2011
Startdatum 05-10-2011
Rapportagedatum 12-10-2011

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. |

Voetnoten

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



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam vbo Wilhelminalaan Eljdsen
Projectnummer E19860.01
Rapportnummer 11717343 - 1

Orderdatum 05-10-2011
Startdatum 05-10-2011
Rapportagedatum 12-10-2011

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	Y3445602	04-10-2011	04-10-2011	ALC201
001	Y3445622	04-10-2011	04-10-2011	ALC201
002	Y3445578	04-10-2011	04-10-2011	ALC201
002	Y3445600	04-10-2011	04-10-2011	ALC201
002	Y3445614	04-10-2011	04-10-2011	ALC201
003	Y3445539	04-10-2011	04-10-2011	ALC201
003	Y3445591	04-10-2011	04-10-2011	ALC201

Paraaf:



ALCONTROL BV IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265208





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam vbo Wilhelminalaan Eljdsen
Projectnummer E19860.01
Rapportnummer 11717343 - 1

Orderdatum 05-10-2011
Startdatum 05-10-2011
Rapportagedatum 12-10-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
003	Y3445594	04-10-2011	04-10-2011	ALC201
003	Y3445597	04-10-2011	04-10-2011	ALC201
003	Y3445603	04-10-2011	04-10-2011	ALC201
003	Y3445617	04-10-2011	04-10-2011	ALC201

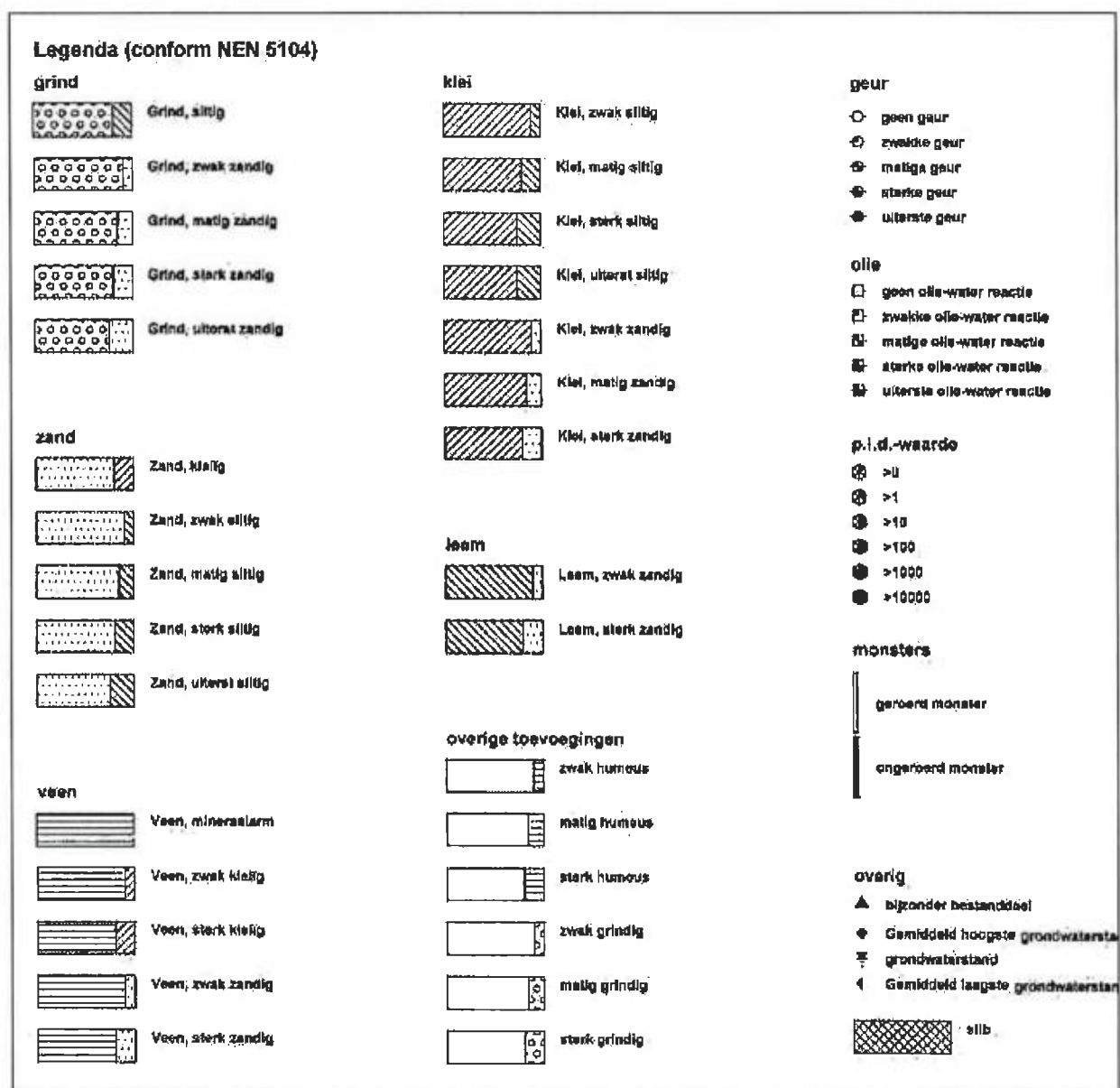
Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma	: Aelmans Eco B.V.	Beschrijver	: Hans Wolfs
Boormethode	: Edelmanboor / spade	Datum	: 04-10-2011
Locatie	: Wilhelminastraat 44a te Eijsden	Maaiveld	: ± 52 m +NAP

Ligging boorpunten: zie figuur 2.



Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

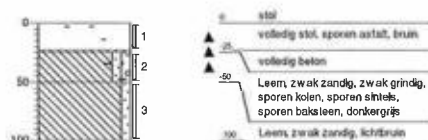
Boring: 01

Datum: 4-10-2011



Boring: 02

Datum: 4-10-2011



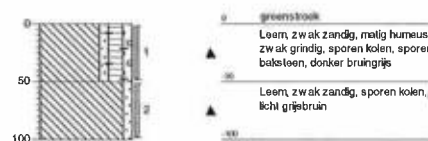
Boring: 03

Datum: 4-10-2011



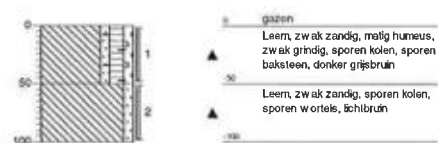
Boring: 04

Datum: 4-10-2011



Boring: 05

Datum: 4-10-2011



Projectcode: E19860.01

Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten grond
conform Wbb

Projectnaam vbo Wilhelminastraat Eijsden
Projectcode E19860.01

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

Monstercode	01	02	03
Bodemtype ¹⁾	1	2	3
droge stof(gew.-%)	79,9 --	86,5 --	82,7 --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,5 --	5,9 --	0,7 --
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	14 --	14 --	25 --
METALEN			
barium ⁺	360	380	65
cadmium	1,1 *	1,8 *	<0,35
kobalt	8,8	8,5	11
koper	32 *	48 *	14
kwik	0,11	0,17 *	<0,10
lood	77 *	130 *	14
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	16	19	20
zink	600 ***	1100 ***	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,02 --	0,02 --	<0,01 --
fenantreen	0,21 --	0,22 --	<0,01 --
antraceen	0,04 --	0,05 --	<0,01 --
fluoranteen	0,43 --	0,57 --	<0,01 --
benzo(a)antraceen	0,23 --	0,27 --	<0,01 --
chryseen	0,23 --	0,28 --	<0,01 --
benzo(k)fluoranteen	0,15 --	0,17 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	0,25 --	0,26 --	<0,01 --
benzo(ghi)peryleen	0,19 --	0,20 --	<0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,18 --	0,22 --	<0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,9 *	2,3 *	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	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 (5-50) 02 (25-50)
2: 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
3: 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200)

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.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * 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 14% ; humus 4.5%
2 lutum 14% ; humus 5.9%
3 lutum 25% ; humus 0.7%

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			594	123
cadmium	0,45	5,1	9,8	0,45
kobalt	9,9	67	125	9,9
koper	29	83	138	29
kwik	0,13	15	30	0,13
lood	40	234	427	40
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	24	46	69	24
zink	99	303	508	99
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)	9,0	230	450	22
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	86	1168	2250	86

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 14%; humus 4.5%

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			594	123
cadmium	0,48	5,4	10	0,48
kobalt	9,9	67	125	9,9
koper	30	86	142	30
kwik	0,13	15	31	0,13
lood	41	238	436	41
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	24	46	69	24
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)	12	301	590	29
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	112	1531	2950	112

- 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 14%; humus 5.9%

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			920	190
cadmium	0,47	5,3	10	0,47
kobalt	15	102	190	15
koper	35	100	165	35
kwik	0,14	17	34	0,14
lood	45	263	480	45
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	35
zink	128	393	658	128
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:
 3: lutum 25%; humus 0.7%

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten grond
conform Bbk

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJU2007/124997, 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 belichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11717343 Datum toetsing: 26-10-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: vbo Wilhelminalaan Eljden
 Monster: 01 01 (5-50) 02 (25-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,5 % @
 - lutumgehalte: 14,0 % @

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?	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
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	360	558,000												
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,1	1,457												
Cobalt [Co]	mg/kg ds	8,8	13,378												
Koper [Cu]	mg/kg ds	32	44,138												
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,130												
Lood [Pb]	mg/kg ds	77	95,547												
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050												
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	23,333												
Zink [Zn]	mg/kg ds	600	850,633												
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,0444												
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,21	0,4667												
Anthracen	mg/kg ds	0,04	0,0889												
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,43	0,9556												
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,5111												
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,23	0,5111												
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,5556												
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,15	0,3333												
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,4000												
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,4222												
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	1,9	1,900												
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$	mg/kg ds	0,0049	0,0109												
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	31,111												

Conclusie voor het hele monster:

Conclusie voor het hele ministerie..									
	Aantal getoetst (2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde	
		> AW	> 2x AW of Wonen S	> wonen Wonen S	> klasse + AW	Togestaan AW (1)			Togestaan wonen (1)
Grond, ontvangend	11	5	2	2	2	1	2	NIET	>int waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	2	2	2	NVT	2	NIET	>int waarde
Grond, toepassing onder water	18	5	2	2	2	NVT	3	NIET	>int waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	2	2	2	NVT	3	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	2	2	2	NVT	3	NIET	>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-ds, 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 ds 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.

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007. DJZ-2007/124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant nr. R4-2009-18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Regeling op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad,
 2007, nummer 245 met wijziging Staatscourant nr. R4-2009-18-11-2010

Project: vbo Wilhelminalaan Eljdsen
Monster: 02 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)

- lutumigehalte	14,0 %
-----------------	--

PCB 100 (som 0.7 factor S)

Conclusie voor het next monster:	Aantal geïncideerd 2)	Overschrijdingen					Klasse oordiel voor betreffende stufte 3)	Oordiel Interfens- en Tussenswaarde
		> AW	> 2x AW > Wonen 5)	> 1x klasse wonen 5)	Toegestane AW 1)			
					> AW	> 2x AW > Wonen 5)		
Grond, onbezand	11	6	4	3	2	2	NET	Net-waarde
Grond, toespasing op landbodem	11	6	4	3	N/V	2	NET	Net-waarde
Grond, toespasing onder water	18	6	4	3	N/V	3	NET	Net-waarde
Waterbodem, onbezand/toespasing onder water	18	6	4	3	N/V	8	N/V	Tusserswaarde
Waterbodem, toespasing op landbodem	11	6	4	3	N/V	2	NET	Tusserswaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen. Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal personen dat maximaal kan afhangen van het rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toegestane "NIET" tolerantie niet toepasbaar.
- 4) Toegestane "Ja" zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- 5) "ghele" >AW (of geen AW) vastgesteld, maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- 6) *verhoogde rapportagegrens, geen concept mogelijk of waande voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- 7) voor humus en lutrum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humuslutmateriaal niet is gemeten geeft een default waarde van lutrum = 25% en organische stof = 10%.
- 8) Bij nikkal 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 meegesdeld.
- 9) Het is belangrijk te weten dat de kolom "wonen" niet wordt overschreden (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en <2xAW niet wordt overschreden).
- 10) Het is belangrijk te weten dat de kolom "wonen" niet wordt overschreden (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en <2xAW niet wordt overschreden).

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

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. 11717343 Datum toetsing: 26-10-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: vbo Wilhelminalaan Eljdsen
Monster: 03 01 (50-100) 01 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org stofgehalte: 0,7 % @
- klumpgehalte: 25,0 % @

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					
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 1	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	65	65.000	AW				AW						AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,312	AW				AW						AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	11	11.000	AW				AW						AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	16.154	AW				AW						AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,073	AW				AW						AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	14	15.455	AW				AW						AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW						AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	20	20.000	AW				AW						AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	71	77.656	AW				AW						AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	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)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(b)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)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW						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 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	0,0245	AW		*		AW						AW	AW
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70.000	AW				AW						AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse onder voor betreffende situatie 3)	Ondertel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2X AW of > Wonen \$	> AW	> 2X AW of > Wonen \$	Klasse + AW			
					toegestaan aan wonen 1)	toegestaan aan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	tussenwaarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	tussenwaarde	
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	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.

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 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)

6) Beruim: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Normenblad AP04 onderzoek in 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: ALcontrol08082011

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AP04 elsen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
Metalen										
Arsen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	6,6	6,6
Barium [Ba]				920				625	62	62
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,17	0,17
Chroom [Cr]	55	62	180	180	55	120	380	380	18,5	18,5
Cobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	10,5	10,5
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	13,2	13,2
Kwik [Hg]	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,072	0,072
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	15,7	15,7
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	11,7	11,7
Tin [Sn]	6,5	180	900	900	6,5				11	11
Vanadium [V]	80	97	250	250	80				26,3	26,3
Zink [Zn]	140	200	720	720	140	563	2000	2000	45,1	45,1
Beryllium [Be]				30					15,6	15,6
Antimoon	4	15	22	22	4		15	15	1,3	1,3
Seleen [Se]				100					10	10
Telluurium [Te]				600					10	10
Thallium [Tl]				15					5	5
Zilver [Ag]				15					5	5
Overige anorganische stoffen										
Chloride	200				200				50	50
Cyanide (vrij)	3	3	20	20	3		20	20	1	1
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	1	1
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	0,25
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,25	0,25
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,25	0,25
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,525	0,525
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,5	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				0,5	0,5
1,2,4-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,5	0,5
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,5	0,5
2-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,5	0,5
3-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,5	0,5
4-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,5	0,5
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,5	0,5
Propylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,5	0,5
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	0,07	0,07
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen										
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,5	0,5
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,5	0,5
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,5	0,5
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,5	0,5
1,1,1-Dichloorethaan	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,5	0,5
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,7	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	0,525
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,25	0,25
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,25	0,25
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,25	0,25
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,25	0,25
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,25	0,25
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05	0,05
Chloorbenzenen										
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				2,5	2,5
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				3,15	3,15
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,0315	0,0315
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			0,002	0,002
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,005	0,005
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	4,95	4,95
Chloorfenolen										
Monochloorfenolen (0,7 som)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				0,105	0,105
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2				0,021	0,021
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				0,0105	0,0105
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015				0,00525	0,00525
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,0025	0,0025
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10	0,14425	0,14425

Normenblad AP04 onderzoek in 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: ALcontrol08082011

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AP04 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
PCB										
PCB 28					0,0015	0,014			0,01	0,01
PCB 52					0,002	0,015			0,01	0,01
PCB 101					0,0015	0,023			0,01	0,01
PCB 118					0,0045	0,016			0,01	0,01
PCB 138					0,004	0,027			0,01	0,01
PCB 153					0,0035	0,033			0,01	0,01
PCB 180					0,0025	0,018			0,01	0,01
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)	0,02	0,02	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,049	0,049
Organochloorverbindingen										
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,005	0,005
Dieldrin					0,008	0,008			0,005	0,005
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	0,0105	0,0105
DDT (som, 0,7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,014	0,014
DDD (som, 0,7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,007	0,007
DDE (som, 0,7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,007	0,007
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,028	0,028
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	0,105
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
Hexachloorbuladien	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	100	100
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	100	100
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			
Chloornafteleen	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				
Trifenyltin (als Sn)										
Organotin (0,7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			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	0,05	0,05
Azinphos-methyl	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				0,05	0,05
niet chl pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				0,49	0,49
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						
Ftalalen (som, 0,7 factor)	0,25						60	60		
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5		
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		
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					
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5					
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					

Normenblad AP04 onderzoek in 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: ALcontrol08082011

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AP04 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
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	1,5
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,5	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/Waterbodem: protocollen AP04-SG, versie 1/10/2008.

NB: de in AP04-SG weergegeven eisen gelden voor een zandbodem en zijn hier omgerekend naar een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AP04-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 (76 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 Wilhelminaste 44a Eysden
projectnummer	Eig 86001

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 Schrouff~~ / ~~Hans Wolfs~~ / ~~Loek Riga~~ / Guido Hamers

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

Datum uitvoering: 6 oktober 2011

Handtekening: 

projectnaam	Vbo Wilhelminaste ^{44a} Eysden
projectnummer	Eig 86001

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 Schrouff~~ / Hans Wolfs / ~~Leek Riga~~ / ~~Guido Hamers~~

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider

Datum uitvoering: 4 oktober 2011

Handtekening: 

Bijlage 6

Asbest inspectierapport

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer :

E19860.01 Theunissen Ryden

3. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden

☐ nee

☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie SF302H

aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	naar kliggend terrein	t 390.
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	4	0,3 x 0,3 x 0,5	-
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E
- analyses door Alcontrol
- registratie op monsternameformulier SF302F

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- | | | |
|---|------------------------|------------|
| + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen | + wegwerp handschoenen | + plakband |
| + stickers "voorzichtig, bevat asbest" | + veiligheidshelm | |

0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 132

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

onverdacht

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer :

E19860.01

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco BV

datum uitvoering: 4-10-2011

Projectleider: LR - (HW)

telefoon:

Veldmedewerker: LR - (HW) - (GH)

telefoon:

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

☒ nee

☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	braakliggend terrein	± 400 m ²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:	dagdeel :		
Neerslag	0 < 10mm/dag	0 > 10mm/dag	regen /
hagel / sneeuw			
Tijdstip	...:.. uur		
Zicht	0 > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25%		0 > 25%
	0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal gram aangetroffen	
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal gram aangetroffen	
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal gram aangetroffen	
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

	codering	afmetingen	asbest(gr)	grondmonster (gr)	kaart/foto's
proefvlakken/ rasters					
gaten					
5	14/m 5	0,3 x 0,3 x 0,3	-	-	-
sleuven					
boringen					

7. AFRONDING VELDWERK

Bijlagen aanwezig?	0 kaart	0 foto's
Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN5707	0 ja,	0 nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor accoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

geen as best verdachte materialen aangetroffen. De uit komende
grond dieplaatse 1/4 d onderzoekslocatie betreft leem met
spaadische bymengingen in de vorm van baksteendeeltjes

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets

☐ schouwbak	☐ grove zeven	☐ grondboor
☐ monsterschep	☐ meetlint	☐ meetwiel
☐ piketpaaltjes	☐ landmeetapparatuur	☐ markeerlint
☐ laadschop	☐ hersluitbare zakken	☐ afsluitbare emmers
☐ werkwater	☐ balans	☐