Historisch bodemonderzoek

Allee 2 te Limbricht
(gemeente Sittard-Geleen)

Historisch bodemonderzoek

Allee 2 te Limbricht
(gemeente Sittard-Geleen)

Rapportnummer:	E231562.002/SBI
Datum:	30 augustus 2023
Naam opdrachtgever:	I. Stel Beheer BV, de heer I. Stel
Adres opdrachtgever:	[redacted]
Contactpersoon Aelmans Eco B.V.:	[redacted]

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com

www.aelmans.com

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

Inhoud

1 Algemeen 1

1.1 Inleiding 1

1.2 Doel historisch onderzoek 1

1.3 Geraadpleegde bronnen 1

2 Locatiegegevens 2

2.1 Historische informatie over het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en omgeving 2

2.1.1 Algemene terreingegevens 2

2.1.2 Omgeving van het terrein 2

2.1.3 Voormalig en huidig gebruik 2

2.1.4 Bodemonderzoek 3

2.1.5 Veldinspectie 7

2.1.6 Asbest 7

2.1.7 Bodemkwaliteitskaart 8

2.1.8 PFAS 8

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens 8

3 Hypothese en conclusie 10

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2 Onderzoekslocatie

Bijlage 3 Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 4 Kadastrale gegevens

Bijlage 5 Bodemrapportage gemeente

Bijlage 6 Bodemonderzoek Aelmans 2012

1 Algemeen

1.1 Inleiding

Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg heeft van de heer I. Stel, namens I. Stel Beheer BV, opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek (vooronderzoek) ter plaatse van het adres Allee 2 te Limbricht.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Sittard, sectie T, kavelnr. 64.

Aanleiding tot het uitvoeren van onderhavig onderzoek, vormt de beoogede bestemmingsplan-wijziging.



1.2 Doel historisch onderzoek

Het doel van het historisch bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijnen die gehanteerd zijn in de Nederlandse Voornorm 5725 (NEN-5725:2017); "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

1.3 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van dit historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale register.
- Medewerkster afdeling Milieu gemeente Sittard-Geleen.
- Bouw- en milieuvergunningen dossiers gemeente Sittard-Geleen.
- Geohydrologische gegevens met betrekking tot de gemeente Sittard-Geleen.
- Register bodemonderzoeken gemeente Sittard-Geleen.
- Website Topotijdreis.nl.
- GIS Viewer.

2 Locatiegegevens

2.1 Historische informatie over het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en omgeving

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van het perceel is weergegeven op een fragment van Google Maps in bijlage 1.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 43.880 m² en betreft momenteel een voormalige agrarisch bedrijf met omliggende groenvoorziening.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van de dorpskern Limbricht. Onderhavig dorp bevindt zich te noordwesten van Sittard.

De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de weg "Allee". De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door landbouwgrond. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door een tuin/woning van derden. De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Dalstraat. Tevens bevindt zich ten zuiden van de onderzoekslocatie een woonwagencentrum. Aan de overzijde van de weg Allee (noordzijde) bevindt zich het uit 1811 daterende kasteel Limbricht.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing omgeven door een agrarisch buitengebied.

2.1.3 Voormalig en huidig gebruik

Uit het gevoerde overleg met opdrachtgever (de heer I. Stel) en het overleg met [redacted] (gemeente Sittard-Geleen), is de volgende informatie omtrent de onderzoekslocatie naar voren gekomen.

Het te onderzoeken terrein is van oudsher voornamelijk in gebruik geweest als zijnde landbouwgrond. In de periode 1970-1975 is ter plaatse van het te onderzoeken terrein het agrarisch bedrijf opgericht.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich één voormalige varkensstal, welke momenteel in gebruik is als berging. De oostelijk loods is zeer recentelijk gesloopt.

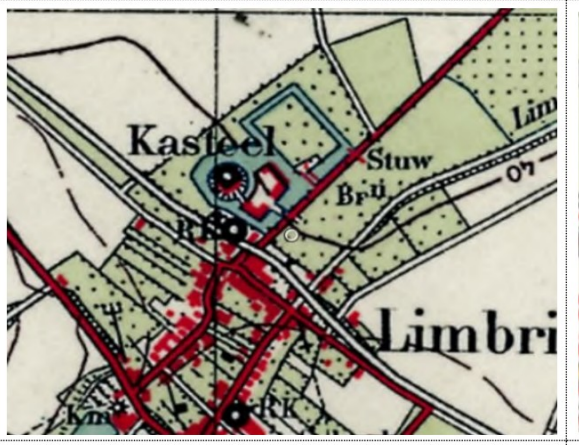
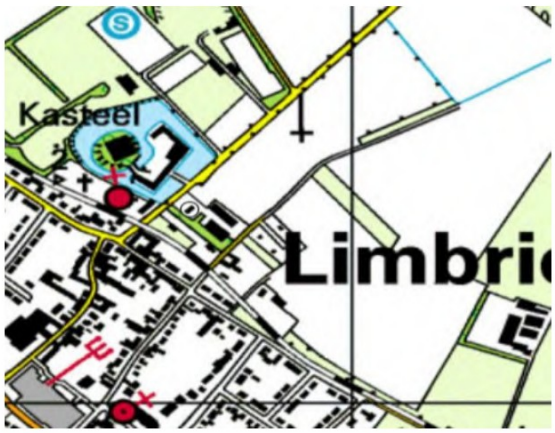
In 2006 is een gedeelte van de dakconstructie van de westelijk gelegen varkensstal/schuur verwoest door een brand. Tijdens voornoemde brand is tevens de werkplaats grotendeels verwoest.

Ten zuiden van de varkensstal heeft in het verleden één bovengrondse tank gelegen. Deze tank bevond zich ten tijde van het onderzoek van 2012 in de voormalige varkensstal, welke destijds deels is verwoest door de eerder aangehaalde brand. De tank is momenteel niet meer aanwezig.

Nadat de agrarisch bedrijfsactiviteiten circa 20 jaar geleden zijn beëindigd (varkenshouderij), zijn de gebouwen leeg komen te staan c.q. gebruikt als berging. Momenteel vindt er opslag plaats van diverse materialen t.b.v. de horeca van kasteel Limbricht.

Het terrein rondom de stal is deels verhard middels klinkers en deels semiverhard middels granulaat. De landbouwgrond is recentelijk ontwikkeld tot een hof met diverse kruidachtige.

Hieronder is een overzicht van de algemene ontwikkelingen van het gebied weergegeven:

<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>1950</td><td>1965</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>2000</td><td>2022</td></tr>
</table>

2.1.4 Bodemonderzoeken

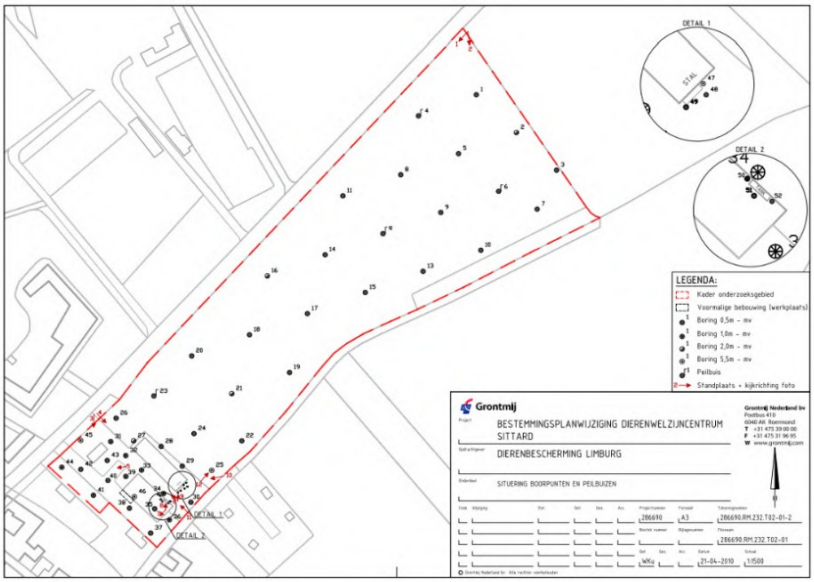
In 2010 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van zowel het agrarisch bedrijf als het naast gelegen perceel landbouwgrond. Uit de analyseresultaten van dit onderzoek is het volgende geconstateerd.

Uit de analyseresultaten van het onderzoek blijkt, dat de bovengrond van het weiland plaatselijk licht verontreinigd is met cadmium, koper, zink, PAK en PCB. Voornoemde concentraties overschrijden de achtergrondwaarden (AW2000), doch veelal niet de maximale waarden voor de klasse wonen.

De fundatielaag onder de tegelverharding ter plaatse van het erf blijkt licht verontreinigd te zijn met kwik, zink en PCB. De concentratie lood overschrijdt de tussenwaarde.

Behoudens voornoemde verhoogde concentraties zijn verder geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetroffen.

Uit de analyseresultaten van het grondwateronderzoek (4 peilbuizen) blijkt, dat de concentraties barium, nikkel en/of naftaleen de betreffende streefwaarden overschrijden. Uit het onderzoek van de Grontmij blijkt echter, dat de grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie varieert vanaf minimaal 3,77 m -mv tot maximaal 5,48 m -mv.



Daarnaast is door ons bureau een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de onderzoekslocatie uitgevoerd, waarvan hieronder de belangrijkste aspecten zijn weergegeven:

<u>Verkennend bodem- en asbestonderzoek Allee 2 te Limbricht, raportnr. E20017.02, d.d. 26 maart 2012 uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.</u>
Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek, vormen de ophanden zijnde koop-/verkoop situatie van het te onderzoeken terrein en de hieraan gekoppelde bestemmingsplanwijzigingen.

Varkensstallen, machineberging en bovengrondse tank/olieopslag (terreindelen 1 en 2)
De boven- en ondergrond van deze deelterreinen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 t/m 7. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van het besluit bodemkwaliteit kunnen we concluderen, dat deze grond als klasse AW2000 grond bestempeld kan worden.

Middels voornoemde grondmengmonsters is tevens aangetoond, dat ter plaatse van de huidige bovengrondse dieseltank (boringen 9 en 10) en ter plaatse van de huidige opslag van losse olievaten en jerrycans (boring 11) zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreiniging met minerale olie zijn aangetroffen.

Erf/oprit (terreindeel 4)
De boringen 21 t/m 28 zijn geplaatst ter hoogte van het erf/oprit.

Fundatielaag
Bij het plaatsen van deze boringen is ter hoogte van boring 21 een afwijkende fundatielaag aangetroffen. Deze laag is separaat onderzocht in mengmonster 8. Voornoemd laag betreft stol met meer dan 50% bijmenging aan grove brokken puin, brokjes asfalt en bakstenen.

Uit de analyseresultaten van mengmonster 8 blijkt, dat diverse concentraties zware metalen, PAK PCB en minerale olie de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Voornoemde concentraties overschrijden echter niet de maximale waarden voor de klasse industrie.

De aangetroffen fundatielaag aangetroffen bij de overige boringen ter hoogte van het erf, is analytisch onderzocht in grondmengmonster 9.

Uit de analyseresultaten van dit grondmengmonster blijkt, dat de concentraties minerale olie en PAK de achtergrondwaarden overschrijden. Voornoemde concentratie overschrijden echter niet de maximale waarden voor de klasse industrie.

Voor de huidige toepassing van de fundatiematerialen zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien geen bezwaren. Indien men de materialen in de toekomst wil afvoeren, zullen deze conform het Besluit bodemkwaliteit bouwstoffen onderzocht moeten worden.

Grond
De onder liggende visuele schone leemgrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 10 t/m 12. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt vormen de aangetroffen concentraties in de grond geen belemmeringen voor het voorgenomen gebruik.

Voormalige bovengrondse tank (terreindeel 6)
De boringen 35 en 36 zijn in en naast de gemetselde lekbak geplaatst, alwaar voorheen een bovengrondse dieseltank heeft gestaan. De leemgrond van deze beide boringen is analytisch onderzocht in grondmengmonster 13.

Uit de analyseresultaten van onderhavig grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Op basis van vorenstaande mogen we concluderen, dat de voormalige opslag van oliën geen nadelige invloed op de bodemkwaliteit heeft veroorzaakt.

Landbouwgrond/weiland (terreindeel 7)
De boringen 37 t/m 44 zijn geplaatst ter hoogte van het akkerland. Bij het plaatsen van deze boringen zijn sporadisch kooldeeltjes aangetroffen. De boven- en ondergrond van deze boringen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 14 en 15.

Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt, dat de concentraties cadmium, zink en koper de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Daarnaast overschrijdt de concentratie koper tevens de maximale waarde voor de klasse wonen, doch niet de maximale waarde voor de klasse industrie.

Voornoemde licht verhoogde concentratie koper in de bovengrond is waarschijnlijk het gevolg van de jarenlange bemesting van het perceel met varkensmest. In deze mest worden veelal verhoogde concentraties koper aangetoond, daar deze "koper" als supplement aan het varkensvoer werd toegevoegd.

Formeel gezien zou ten gevolge van de aangetroffen licht verhoogde concentratie koper, de bovengrond niet geschikt zijn voor het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie, zijnde 'wonen'. Gezien de mate (slechts licht verontreinigd) van de aangetroffen verontreiniging, is het echter niet doelmatig om deze verontreiniging te verwijderen.

In de ondergrond worden geen verhoogde parameters aangetroffen. Op basis van het besluit bodemkwaliteit, kan deze grond als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

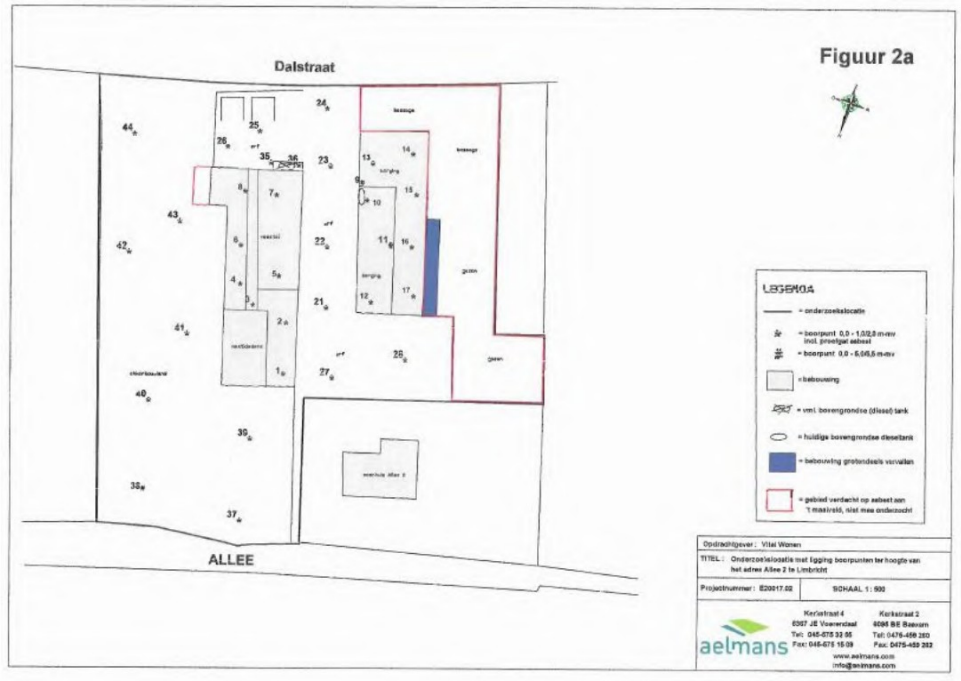
Asbest
Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek, zijn zowel aan het aardoppervlak als in de bodem asbestverdachte materialen aangetroffen. Uit het analytisch onderzoek (materialen) blijkt, dat deze materialen daadwerkelijk asbesthoudend zijn.

Daarnaast is analytisch aangetoond dat ter plaatse van proefgat 24 sprake is van meer dan 100 m/kg ds asbest in de fundatielaag.

Naar aanleiding van vorenstaande, dient een nader asbestonderzoek opgestart te worden teneinde de omvang van de verontreinigingen nader in beeld te brengen. Op basis van vorenstaand, dient echter al geconcludeerd te worden dat er sprake is van ernstig met asbest verontreinigd fundatiemateriaal, ongeacht de omvang van de verontreiniging.

Op basis zowel de visuele waarnemingen als het analytisch onderzoek moeten we concluderen, dat de hypothese "onverdacht" met betrekking tot asbest verworpen dient te worden.

Aan het aardoppervlak rondom de uitbouw van de varkensstal zijn asbestverdacht plaatjes aangetroffen. Men moet derhalve rekening houden met het feit dat alhier nog een nader asbest bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit teneinde aan te kunnen tonen dat de plaatjes zich uitsluitend aan het aardoppervlak bevinden en niet in de grond.



Het bodemonderzoek is opgenomen in bijlage 6.

2.1.5 Veldinspectie

Op 25 juli 2023 is door een medewerker van Aelmans Eco B.V., ten behoeve van de uitvoering van het historisch bodemonderzoek, een terreininspectie uitgevoerd.

De onderzoekslocatie c.q. aanwezige bebouwing is verhard met een beton tegels en/of klinkers. Een gedeelte van de onderzoekslocatie is onverhard en in gebruik als gazon dan wel een hof. Aan het aardoppervlak van het terrein zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

De locatie is ten opzichte van de situatie uit het onderzoek van 2012 gefatsoeneerd aan het aardoppervlak. Op het perceel zijn een 2-tal kleine depots grond opgeslagen.

2.1.6 Asbest

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.

In het verleden (2006) is een gedeelte van de bedrijfsgebouwen verwoest door een brand. Daar de brand heeft gewoed in een schuur welke voorzien was van golfplaten, valt niet uit te sluiten dat bij deze brand asbestdeeltjes zijn vrijgekomen.

In het onderzoek van Aelmans Eco B.V. uit 2012 blijkt, dat ter plaatse van de bosschage/gazon en vervallen bebouwing, diverse stukjes verdachte asbesthoudende materialen (zijnde verweerde/verbrande golfplaatjes) zijn aangetroffen.

Daar hier relatief gezien veel stukjes asbestverdachte materialen zijn aangetroffen destijds, is vanwege de arbeidsveiligheid besloten om deze terreindelen niet te onderwerpen aan het onderzoek. Deze asbestverdachte materialen zijn ten tijden van de uitvoering van de terreininspectie niet (meer) aangetroffen. Een gedeelte van het perceel is momenteel verhard middels klinkers.

Daarnaast bevinden zich ter plaatse van de onderzoekslocatie een 3-tal (voormalige) drupzones. Deze zijn verdacht met betrekking tot het voorkomen van asbest. De drupzones zijn tevens verdacht op som PCB. Dit door de gebruikte bindmiddelen.

In bijlage 2 zijn de verdachte deellocaties met betrekking tot asbest weergegeven.

2.1.7 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Sittard-Geleen blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen binnen het deelgebied "4. Buitengebied “Landbouw- en natuurgebieden en kleine kernen” Uit de Bodemkwaliteits- en bodemfunctieklassenkaart blijkt, dat de gemiddelde bodemkwaliteit van zowel de boven- als de ondergrond voldoet aan klasse ‘AW2000’

2.1.8 PFAS

Voor wat betreft het voorkomen van PFAS in de bodem blijkt uit de resultaten van de bodemkwaliteitskaart dat voor de gehele gemeente Sittard-Geleen de bodemkwaliteit van boven- en ondergrond, op basis van het Tijdelijk handelingskader (2 juli 2020), voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur. Daarmee is de diffuus in de bodem voorkomende PFAS in het beheergebied van de gemeente Sittard-Geleen geen beperkende factor en speelt geen rol van betekenis bij grondverzet.

Verder is bekend dat in 2006 een brand heeft gewoed ter plaatse van de westelijk gelegen varkensstal/schuur. In brandblusschuim werd tot 2011 voornamelijk PFOS gebruikt, sinds 27 juni 2011 is het gebruik van PFOS-houdend brandblusschuim niet meer toegestaan. PFOA is korte tijd gebruikt als vervanger, maar meestal worden fluortelomeren gebruikt als vervanger (welke af kunnen breken tot PFOA en analoge verbindingen). PFAS concentraties in schuim liggen in de ordegrootte van vijf procent (vóór verdunning met water). Op dit moment worden nog steeds kortere PFAS en PFAS-telomeren toegepast in veel brandblusschuimen.

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Sittard, kaartbladen 60 west en 60 oost, 1977.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 42 m +NAP.

Aan het maaiveld bevindt zich een circa 0 tot 3 meter dikke matig tot slecht doorlatende deklaag bestaande uit löss-/leemgronden (Formatie van Nuenen).

Onder deze deklaag bevindt een circa 2 á 3 meter dikke laag. Deze laag bevat goed doorlatende grove grinden en zanden (terrasafzettingen van de Maas en de Formatie van Breda).

Op een diepte van 4,0 á 5,0 m -mv bevindt een scheidende laag bestaande uit klei/leem. Onder voornoemde lagen bevindt zich een uiterst grind/zandhoudende laag (Formaties van Sterksel, Veghel en Kreftenheye).

Hieronder bevindt zich een pakket zanden en kleien, behorende tot de Formaties van Rupel en Tongeren. De dikte van dit pakket varieert van 10 tot 100 meter. Deze laag wordt als weinig doorlatend beschouwd.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie fluctueert rond de 35 m +NAP.

3 Hypothese en conclusie

Op basis van het verrichte onderzoek, kan het volgende worden gesteld.

De onderzoekslocatie is in 2010 en 2012 reeds verkennend onderzocht. Hierbij zijn de verdachte activiteiten (tank en bestrijdingsmiddelen opslag) reeds afdoende onderzocht. Deze activiteiten vinden momenteel niet meer plaats. In het onderzoek van 2010 en 2012 zijn ten hoogstens lichte verontreinigingen met zware metalen en PCB aangetoond.

Uit het onderzoek van Aelmans Eco B.V. van 2012 blijkt, dat ter hoogte van asbestinspectiegat 24 een asbestconcentratie van 629 mg/kg ds is aangetroffen, welke de restconcentratienorm overschrijdt. Alhier dient voor de beoogde bestemmingsplanwijziging een **nader asbestonderzoek** te worden uitgevoerd. Daarnaast dienen de voormalige en huidige drupzones op asbest en PCB te worden onderzocht.

Ter hoogte van de bosschage/gazon en vervallen bebouwing zijn, in het onderzoek van Aelmans Eco B.V. uit 2012, diverse stukjes verdachte asbesthoudende materialen (zijnde verweerde/verbrande golfplaatjes) aangetroffen. Deze zijn tijdens de terreininspectie niet (meer) aangetroffen. Bij de uitvoer van het nader asbestonderzoek wordt geadviseerd om dit gedeelte van de locatie gelijktijdig met de uitvoering van het nader asbestonderzoek mee te onderzoeken.

Ter hoogte van de westelijke schuur heeft in 2006 een brand gewoed. Bij het blussen is mogelijk PFAS houdend blusschuim gebruikt. De bodem rondom deze schuur is hiermee verdacht met betrekking tot het aantreffen van PFAS.

Daarnaast hebben op het perceel sinds 2012 diverse (sloop)werkzaamheden plaatsgevonden. Geadviseerd wordt om de huidige bodemkwaliteit voor het volledige perceel in kaart te brengen middels de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek. Ter hoogte van de oostelijke schuur (welke reeds gesloopt is) wordt tevens geadviseerd om een verkennend asbestonderzoek uit te voeren.

Van belang is voorts, dat de verantwoordelijkheid van Aelmans Eco B.V. voor het historisch bodemonderzoek beperkt is tot de resultaten ten grondslag liggende en de op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens.

Gemeente Voerendaal, Ubachsberg, 30 augustus 2023

Aelmans Eco B.V.



(collegiale toetsing)

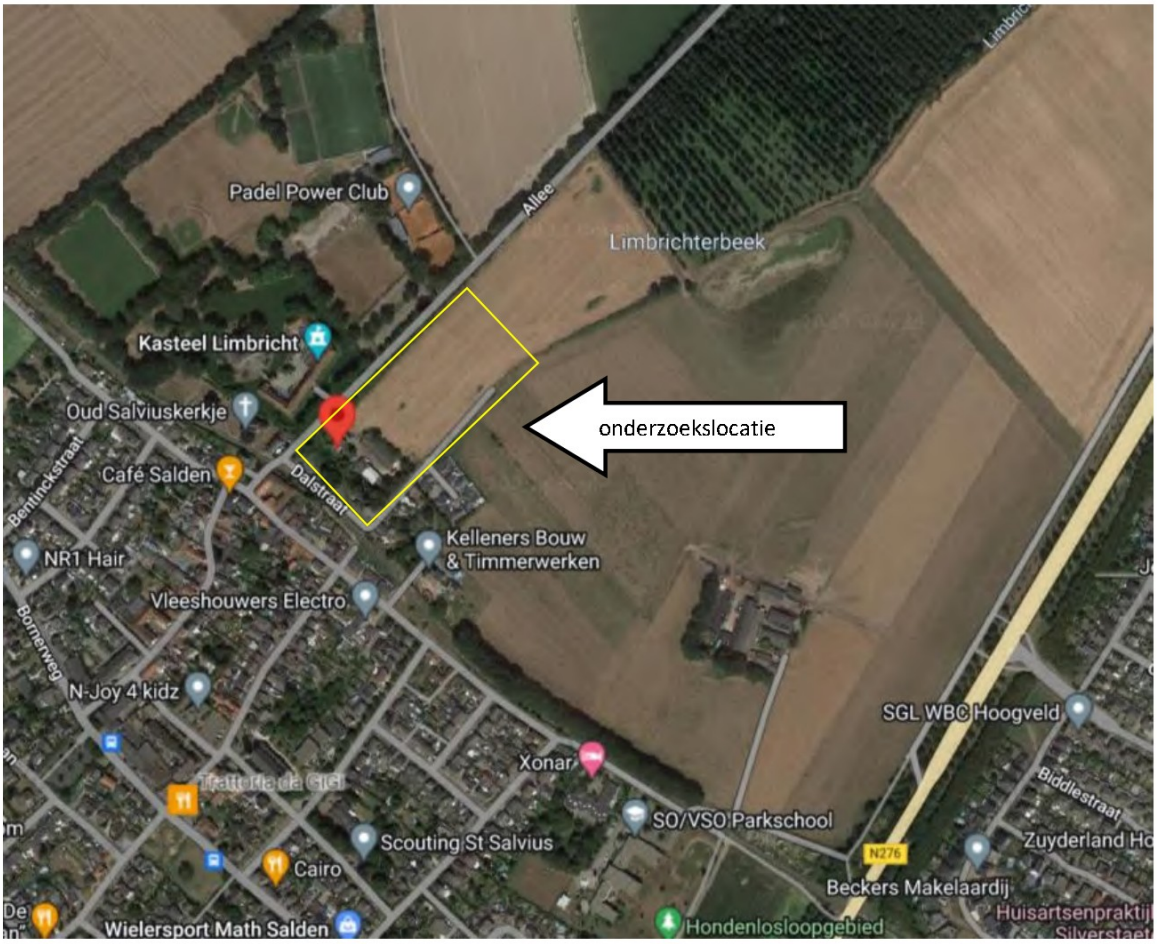
Rapport opgesteld door:



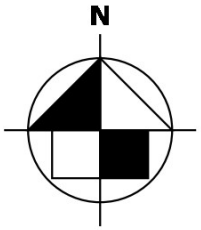
Projectmedewerker bodem

Bijlage 1

Ligging onderzoekslocatie



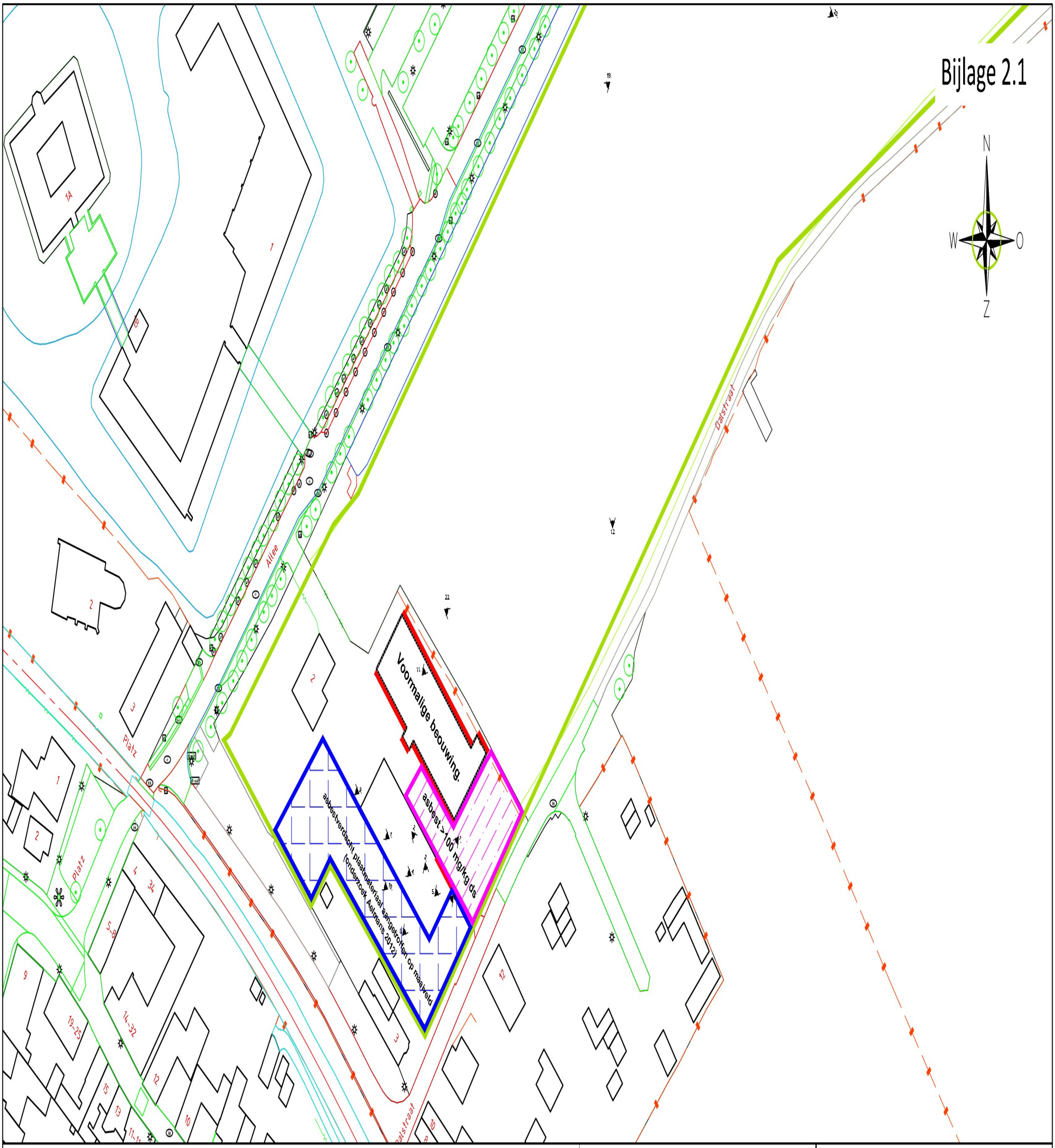
Bron: Google Maps



Bijlage 2

Onderzoekslocatie

Bijlage 2.1



LEGENDA

0 — 50

onderzoekslocatie

drupzones

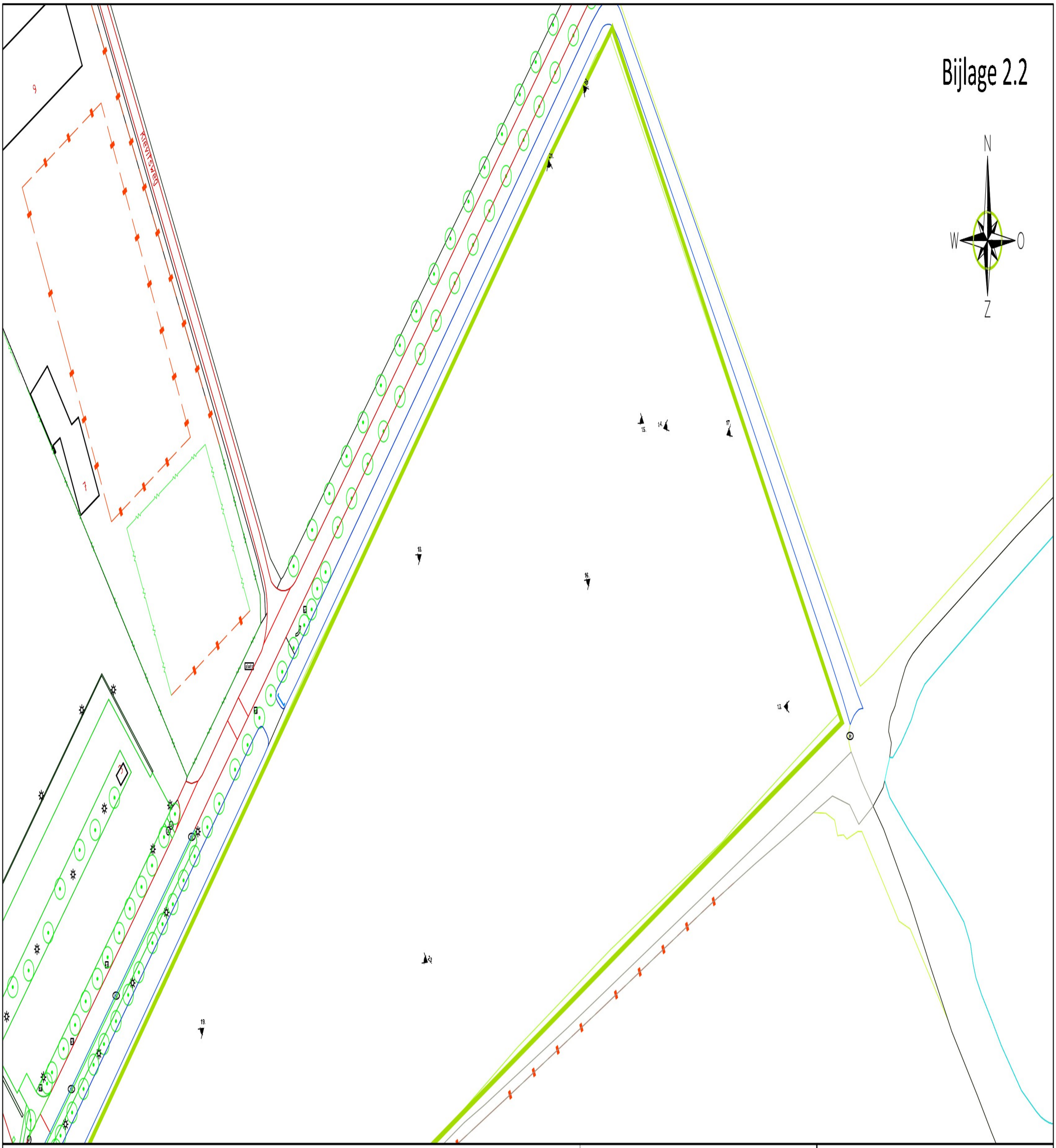
fotohoek

1 bebouwing

aelmans
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com
Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	I. Stel Beheer BV				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging fotohoeken				
Locatie	Allee 2 te Limbricht				
Projectnummer	E231562				
Datum	30-08-2023	A: -		B: -	
Getekend	RHO	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 2.2



LEGENDA

0 50

onderzoekslocatie

drupzones

1. fotohoek

1 bebouwing

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**I. Stel Beheer BV**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging fotohoeken					
Locatie	Allee 2 te Limbricht					
Projectnummer	**E231562**					
Datum	30-08-2023	A:	-	B:	-	
Getekend	RHO	*Schaal*	1:1000	*Formaat*	A3	

Bijlage 3

Foto’s onderzoekslocatie

aelmans



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23

Bijlage 4

Kadastrale gegevens



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2900

Kadastrale gemeente	Sittard
Sectie	T
Perceel	64

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 29 augustus 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BETREFT
Sittard T 64

UW REFERENTIE
E231562

GELEVERD OP
29-08-2023 - 08:31

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11159864985

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
28-08-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
28-08-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Sittard T 64 Kadastrale objectidentificatie: 036410006470000		
Locatie	Allee 2 6141 AV Limbricht BAG identificatie: 1883010000001092 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen		
Kadastrale grootte	43.880 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	186938 - 336435		
Omschrijving	Wonen Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 950.000	**Koopjaar**	2022

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend		
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9878/12 Roermond	**Ingeschreven op**	21-05-1996

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1 en 1.2)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	[redacted]	**Ingeschreven op**	29-07-2022 om 12:10
Naam gerechtigde	Landgoed de Lemborgh B.V.		
Adres	[redacted]		
Statutaire zetel			
KvK-nummer	86608665 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 15251/59 Roermond	**Ingeschreven op**	29-11-2004 om 09:00

kadaster

BETREFT
Sittard T 64

UW REFERENTIE
E231562

GELEVERD OP
29-08-2023 - 08:31

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11159864985

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
28-08-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
28-08-2023 - 14:59

Naam gerechtigde	N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg
Adres	[redacted]
Statutaire zetel	
KvK-nummer	
Vermeld in stukken	

1.2 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stukken	[redacted] **geschreven op** 14-04-2021 om 10:43
	geschreven op 21-05-1996
Naam gerechtigde	
Adres	
Postadres	
Statutaire zetel	
KvK-nummer	

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

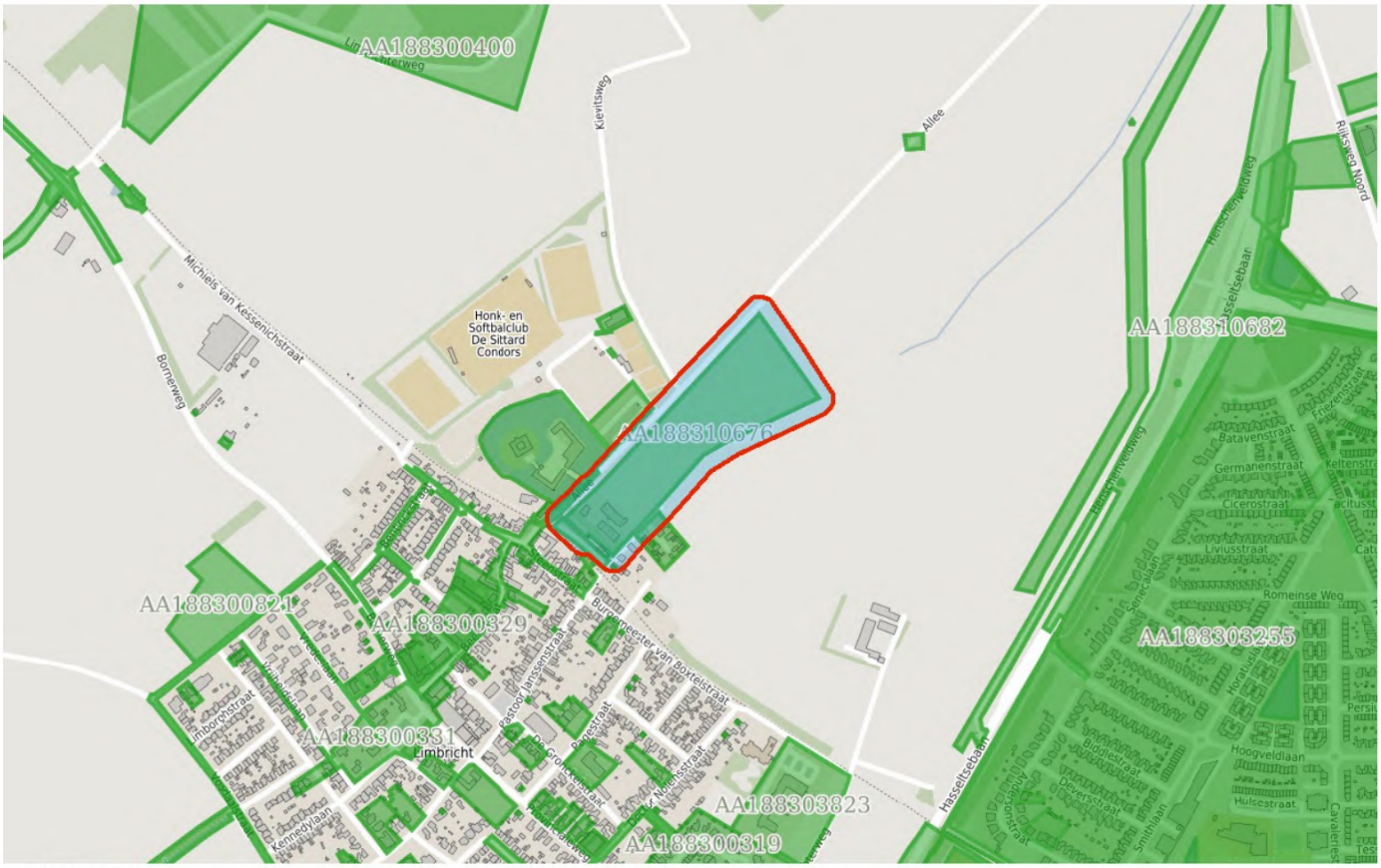
Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Bijlage 5

Bodemrapportage gemeente

E231562 HO Kasteel Limbricht

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Platz 3
Tank: Dalstraat 8
Kasteel Limbricht
Allee (ong.)
Woonwagenlocatie
Goederen Born/Sittard
Beekstraat, Steenstraat en Allee tracé te Sittard
Indicatief Bodemonderzoek Allee
Tank: Dalstraat 3
Allee
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincies en een aantal grotere gemeenten zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS).

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad
   Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied
2. Informatie over het geselecteerde gebied
   De in het bodeminformatiesysteem aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage
   Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Locatie: Platz 3

Locatie

Adres	Platz 3 6141AT Limbricht
Locatiecode	AA188309300
Locatienaam	Platz 3
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LI188301907

Status

Vervolg WBB	uitvoeren OO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
20-08-2008	Historisch onderzoek	Platz 3	MWH			

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Platz 3	yrwphqhr.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1929	9999	Ja	Per definitie		Nee	
benzine-service-station	1929	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
benzine-service-station	1956	1963	Ja	Per definitie		Nee	
benzinepompinstallatie	9999	9999	Nee	Per definitie		Nee	
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1956	1963	Ja	Per definitie		Nee	
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1956	1963	Nee	Nee	Nee	Nee	
metaalconstructiebedrijf	1956	1963	Ja	Per definitie		Nee	
metaalconstructiebedrijf	1956	1963	Nee	Nee	Nee	Nee	
rijwielreparatiebedrijf	1956	1963	Ja	Per definitie		Nee	
rijwielreparatiebedrijf	1956	1963	Nee	Nee	Nee	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

VISMA | roxit

Locatie: Tank: Dalstraat 8

Locatie

Adres	Dalstraat 8 6141AR Limbricht
Locatiecode	AA188307498
Locatienaam	Tank: Dalstraat 8
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kasteel Limbricht

Locatie

Adres	Allee Limbricht
Locatiecode	AA188305999
Locatienaam	Kasteel Limbricht
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-2001	Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Kasteel Limbricht	Consulmij			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Allee (ong.)

Locatie

Adres	Allee Limbricht
Locatiecode	AA188310676
Locatienaam	Allee (ong.)
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Niet onderzocht
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
12-04-2010	Verkennend onderzoek NEN 5740	Allee (ong.)	Grontmij			

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Allee (ong.)	wjwlil4h.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	
hbo-tank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Woonwagenlocatie

Locatie

Adres	Dalstraat Limbricht
Locatiecode	AA188300436
Locatienaam	Woonwagenlocatie
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-08-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Woonwagenlocatie	CSO	96022.01	niet wijzigen in gis	
18-04-2011	Verkennend onderzoek NEN 5740	Dalstraat 14 t/m 28	Econsultancy bv			

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Dalstraat 14 t/m 28	zt21j2kr.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Goederen Born/Sittard

Locatie

Adres	Dalstraat Limbricht
Locatiecode	AA188300791
Locatienaam	Goederen Born/Sittard
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Ernstig, niet urgent
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
13-11-1998		Goederen Born/Sittard Overgang Limbr	Oranjewoud	98003.01		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Beekstraat, Steenstraat en Allee tracé te Sittard

Locatie

Adres	Beekstraat Sittard
Locatiecode	AA188303818
Locatienaam	Beekstraat, Steenstraat en Allee tracé te Sittard
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
16-12-2003	Bouwstoffenbesluit	Beekstraat, Steenstraat en Allee	Heel BV			
15-07-2014	Verkennend onderzoek NEN 5740	verkennend bodem- en asbestonderzoek tracé Steenstraat Michiels van Kessenichstraat	Aelmans			
19-12-2018	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek Beekstraat 19 te Limbricht	Antea Group			Zintuiglijk: og tot zwak roesthoudend, sporen kolen. Bg: Co > Aw; Og: Olie > Aw; Gw: niet onderzocht ivm gw-stand ruimschoots beneden maximale werkdiepte.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
verkennend bodem- en asbestonderzoek tracé Steenstraat Michiels van Kessenichstraat	vyxmsxw1.pdf
Verkennend bodemonderzoek Beekstraat 19 te Limbricht	vlgjswyi.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Indicatief Bodemonderzoek Allee

Locatie

Adres	Allee Limbricht
Locatiecode	AA188300326
Locatienaam	Indicatief Bodemonderzoek Allee
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Status rapporten	Saneringsevaluatie	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-03-1993	Indicatief onderzoek	Indicatief Onderzoek Allee Limbricht	Tauw	93001.01		
20-09-2001	Nader onderzoek	Dalstraat	Kragten			
28-03-2003	Saneringsevaluatie	verbindingsweg dalstraat-allee	Kragten			

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
verbindingsweg dalstraat-allee	2apmnw0a.pdf
Dalstraat	uofru5q3.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Dalstraat 3

Locatie

Adres	Dalstraat 3 6141AR Limbricht
Locatiecode	AA188307497
Locatienaam	Tank: Dalstraat 3
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1995	Nee	Nee	Nee	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Allee

Locatie

Adres	Allee 1 6141AV Limbricht
Locatiecode	AA188300766
Locatienaam	Allee
Plaats	Sittard-Geleen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
29-10-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	Allee	CSO	97046.01		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De inhoud hiervan is grotendeels gebaseerd op werkelijke gegevens maar de actualiteit en betrouwbaarheid hiervan zijn niet gegarandeerd.
Verder kunnen ook testgegevens zonder relatie met de werkelijkheid voorkomen.

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS) Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

Het WBB-traject / WBB vervolg
(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rappor twordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg WBB-traject):

WBB traject starten
De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren
Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren
Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen
Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren
Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraadv an de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren
Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd
Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)
De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie
Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zng. zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status
In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten
Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen
Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

*Rapporten*Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

Besluiten
Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Sanering
In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Saneringscontouren
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen
Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

VISMA | roxit

Bijlage 6

Bodemonderzoek
Aelmans Eco B.V. 2012

aelmans

Rapportnummer	12/01451/V/E/HW
Projectcode	E20017.02
Datum	26 maart 2012
Opdrachtgever	Vitaal Wonen
	[redacted]
Contactpersoon	ing. [redacted]
Aelmans Eco B.V.	Milieukundig adviseur
Monstername door	[redacted]
Datum monstername	29 februari 2012

Verkennend bodem- en asbestonderzoek Allee 2 te Limbricht Gemeente Sittard-Geleen

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

[redacted]

Erkende monsternemers

[redacted]

Eerland

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

aelmans

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK, HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	3
2.1.	Vooronderzoek	3
2.2.	Onderzoekshypothese	6
2.3.	Onderzoeksstrategie	6
3.	OPZET VELDONDERZOEK	10
3.1.	Veldwerkzaamheden	10
3.2.	Resultaten veldwerkzaamheden	10
4.	RESULTATEN EN BEOORDELING CHEMISCHE ANALYSE	15
4.1.	Toetsing van de analyseresultaten	15
4.2.	Interpretatie van de analyseresultaten	17
4.3.	Toetsingskader asbest	19
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21

Figuur 1	Ligging onderzoekslocatie
Figuur 2 en 2a	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	Asbestinspectierapport + analyseresultaten asbest
Bijlage 7	Berekening veldinspectie asbest
Bijlage 8	Foto's

1. INLEIDING

Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg, heeft van de heer [redacted], namens Vitaal Wonen, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Allee 2 te Limbricht (gemeente Sittard-Geleen).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Sittard, sectie T, kavelnr. 64 (ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormen de ophanden zijnde koop-/verkoop situatie van het te onderzoeken terrein en de hieraan gekoppelde bestemmingsplanwijzigingen. Het te onderzoeken terrein betreft momenteel een agrarisch bedrijf met omliggende landbouwgrond. Opdrachtgever (Vitaal Wonen) is voornemens om het terrein aan te kopen, de aanwezige opstallen te slopen en ter plaatse zorgwoningen op te richten. Het woonhuis met omliggende tuin en een gedeelte van de oprit zal niet mee genomen worden in het onderzoek.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de vigerende Nederlandse Normen NEN-5740 en NEN-5707. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie.

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 bodem- en asbestonderzoek 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 terreindelen en boorlocaties in de figuren 2 en 2a.

Het te onderzoeken terrein betreft een agrarisch bedrijf (varkensstallen, oprit/erf en schuren) met omliggende landbouwgrond.

De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 5.000 m².

Omgeving van het terrein
De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van de dorpskern Limbricht, onderhavig dorp bevindt zich te noordwesten van Sittard.

De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de weg "Allee". De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door landbouwgrond. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door een tuin/woning van derden. De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Dalstraat. Tevens bevindt zich ten zuiden van de onderzoekslocatie een woonwagencentrum. Aan de overzijde van de weg Allee (noordzijde) bevindt zich het uit 1811 daterende kasteel Limbricht.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing omgeven door een agrarisch buitengebied.

Vroeger en huidig gebruik
Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van een door de Grontmij in 2010 uitgevoerd historisch vooronderzoek. De historisch informatie is aangevuld met de verkregen informatie van de heer Lemans (pachter en exploitant van het agrarisch bedrijf).

Het te onderzoeken terrein is van oudsher voornamelijk in gebruik geweest als zijnde landbouwgrond. In de periode 1970-1975 is ter plaatse van het te onderzoeken terrein het agrarisch bedrijf opgericht.

Op de onderzoekslocatie bevinden zich een tweetal varkensstallen. Een van deze stallen is gedeeltelijk verbouwd c.q. ingericht tot een machineberging/loods. Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek waren de stallen niet meer als dusdanig in gebruik.

In 2006 is een gedeelte van de dakconstructie van de westelijk gelegen varkensstal/schuur verwoest door een brand. Tijdens voornoemde brand is tevens de werkplaats grotendeels verwoest.

Ten zuiden van de varkensstal (zie figuur 2) heeft in het verleden één bovengrondse tank gelegen. Deze tank bevindt zich nu in de voormalige varkensstal, welke destijds deels is verwoest door de eerder aangehaalde brand.

De bestrijdingsmiddelenopslag en de opslag van oliën vond voorheen plaats in de werkplaats. Daar de werkplaats nu is afgebrand wordt een deel van de voormalige varkensstal (west) gebruikt voor de opslag van oliën en jerrycans. Voornoemde materialen werden ten tijde van het onderzoek opgeslagen in een olieopvangbak.

Nadat de agrarisch bedrijfsactiviteiten circa 10 jaar geleden zijn beëindigd (varkenshouderij) zijn de gebouwen leeg komen te staan c.q. gebruikt als berging. Landbouwmachines en tractoren worden wel nog gestald in de machineberging. Tevens vindt in deze ruimte nog opslag plaats van stro.

Het terrein ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is in gebruik als bossage/groenvoorzieningen. Dit terreingedeelte is grotendeels begroeid met diverse bomen en struiken. Tevens vindt hier opslag plaats van allerhande prullaria, welke de milieuhygiënische bodemkwaliteit niet negatief beïnvloeden.

Overige onderzoeken
In 2010 is door de Grontmij een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie (rapportnr. 286690.rm.231.R001, d.d. april/mei 2010).

In 2010 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van zowel het agrarisch bedrijf als het naast gelegen perceel landbouwgrond. Uit de analyseresultaten van dit onderzoek is het volgende geconstateerd.

Uit de analyseresultaten van het onderzoek blijkt, dat de bovengrond van het weiland plaatselijk licht verontreinigd is met cadmium, koper, zink, PAK en PCB. Voornoemde concentraties overschrijden de achtergrondwaarden (AW 2000), doch veelal niet de maximale waarden voor de klasse wonen.

De fundatielaag onder de tegelverharding ter plaatse van het erf blijkt licht verontreinigd te zijn met kwik, zink en PCB. De concentratie lood overschrijdt de tussenwaarde.

Behoudens voornoemde verhoogde concentraties zijn verder geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetroffen.

Uit de analyseresultaten van het grondwateronderzoek (4 peilbuizen) blijkt, dat de concentraties barium, nikkel en/of naftaleen de betreffende streefwaarden overschrijden. Uit het onderzoek van de Grontmij blijkt echter dat de grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie varieert vanaf minimaal 3,77 m-mv tot maximaal 5,48 m-mv.

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.

In het verleden (2006) is een gedeelte van de bedrijfsgebouwen verwoest door een brand. Daar de brand heeft gewoed in een schuur welke voorzien was van golfplaten valt niet uit te sluiten dat bij deze brand asbestdeeltjes zijn vrijgekomen. Volgens informatie van de heer Lemans (pachter) en de eigenaren van het terrein (zijnde de erven van Jonkvrouw Smits van Ooyen, vertegenwoordigd door de heer rentmeester C.W.J. Baron de Weichs de Wenne) zou het terrein na de brand zijn opgeruimd met betrekking tot eventueel vrijgekomen asbestdeeltjes en "asbest vrij" zijn verklaard.

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

Opgemerkt dient te worden dat, op basis van voornoemde historische informatie m.b.t. asbest, als onderzoeksstrategie voor asbest in eerste instantie is uitgegaan van de strategie onverdacht.

Terreininspectie
Tijdens de uitvoering van deze terreininspectie (29 februari 2012) voorafgaande aan de grond boringen zijn geen afwijkingen c.q. bevindingen waargenomen welke in strijd waren met hetgeen staat verwoord in de voorgaande paragraaf "Vroeger en Huidig gebruik"

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

De onderzoekslocatie c.q. aanwezige bebouwing is verhard met een beton tegels en/of klinkers. Een gedeelte van de onderzoekslocatie is echter onverhard en in gebruik als gazon, bossage danwel landbouwgrond.

Tijdens de uitvoering van de terreininspectie zijn rondom de uitbouw van de varkensstal enkele losse stukjes asbest aangetroffen aan het aardoppervlak. In bijlage 8 zijn enkele foto's van deze plaatjes aangetroffen.

Daarnaast zijn ter hoogte van de bossage/gazon diverse stukjes asbest verdacht materiaal aangetroffen, welke naar alle waarschijnlijkheid zijn weggesprongen tijdens de brand. Daar hier dusdanig veel stukjes zijn aangetroffen en een deugdelijke terreininspectie niet mogelijk was (begroeiing) is besloten om ter plaatse van deze terreindelen (hierna te benoemen zijnde terreindelen 3 en 5) geen onderzoek uit te voeren (zie ook informatie paragraaf 3.2.). Dit is in mondeling overleg met de opdrachtgever besproken.

Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens
De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Sittard, kaartbladen 60 west en 60 oost, 1977.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 42 m +NAP.

Aan het maaiveld bevindt zich een circa 0 tot 3 meter dikke matig tot slecht doorlatende deklaag bestaande uit löss-/leemgronden (Formatie van Nuenen).

Onder deze deklaag bevindt een circa 2 á 3 meter dikke laag. Deze laag bevat goed doorlatende grove grinden en zanden (terrasafzettingen van de Maas en de Formatie van Breda). Op een diepte van 4,0 á 5,0 m-mv bevindt een scheidende laag bestaande uit klei/leem. Onder voornoemde lagen bevindt zich een uiterst grind/zandhoudende laag (Formaties van Sterksel, Veghel en Kreftenheye).

Hieronder bevindt zich een pakket zanden en kleien, behorende tot de Formaties van Rupel en Tongeren. De dikte van dit pakket varieert van 10 tot 100 meter. Deze laag wordt als weinig doorlatend beschouwd.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie fluctueert rond de 35 m+NAP.

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. Uitzondering op vorenstaande betreffen de voormalige werkplaats, opslag van oliën en bovengrondse dieseltanks.

Deze terreindelen zullen aanvullend c.q. afzonderlijk worden onderzocht.

Asbest
Op basis van de historische feiten wordt de locatie, ondanks de brand die in het verleden op de locatie heeft gewoed, als "onverdacht" beschouwd voor asbest. Dit als gevolg van het feit dat de locatie na opruiming 'asbest vrij' zou zijn verklaard.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden in het veld zijn ter plaatse van de terreindelen 3 en 5 echter dusdanig veel asbestplaatsjes aangetroffen, dat besloten is om alhier geen bodemonderzoek uit te voeren. In onderhavige rapportage zal hierop nog worden teruggekomen.

2.3. Onderzoeksstrategie

Grond en asbest
Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740 (tabel 3) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters. De potentieel verdachte terreindelen zoals eerder aangehaald zullen in voornoemd onderzoeksopzet separaat worden 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 mogelijk het geval.

Op basis van het in 2010 uitgevoerd bodemonderzoek van de Grontmij, zou ter plaatse van het te onderzoeken terrein geen grondwater binnen 5 m-mv aanwezig zijn.

Op basis van de historie en gebruik van de onderzoekslocatie zijn de diverse terreindelen te onderscheiden. In verband met het onderzoek is de onderzoekslocatie hiertoe opgesplitst in de navolgende deellocaties:

- deellocatie 1: noordelijke leegstaande varkensstal: oppervlakte circa 600 m²;
- deellocatie 2: zuidelijke varkensstal/loods incl. bovengrondse opslag diesel en oliën: oppervlakte circa 470 m²;
- deellocatie 3: v.m.l. werkplaats incl. bestrijdingsmiddelenkast/opslag oliën: oppervlakte circa 50 m²;
- deellocatie 4: erf: oppervlakte circa 1.050 m²;
- deellocatie 5: groenstrook/bossage ten zuiden van varkensstal/loods: oppervlakte circa 800 m²;
- deellocatie 6: voormalige bovengrondse dieseltank tegen gevel varkensstal: oppervlakte circa 15 m²;
- deellocatie 7: landbouwgrond: oppervlakte circa 1.500 m².

In de onderstaande tabellen 2.3.1. t/m 2.3.7 is per deellocatie een onderzoeksstrategie uitgewerkt. De onderzoeksstrategie heeft betrekking op de veldwerk- en analyseopzet conform NEN-5740 (voor verdachte of onverdachte situaties) en de NEN-5707 (op basis van alleen de historische feiten is vooraleerst gekozen voor een onverdachte situatie).

Tabel 2.3.1 Overzicht uit te voeren boringen en analyses deellocatie 1:

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m-mv[1)]	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket[2)]
circa 600 m²	4	0,0-0,5	1	NEN-5740 grond
	2	0,0-2,0	1	NEN-5740 grond
	combi	peilbuis	combi	NEN-5740 grondwater
	4	proefgaten t.b.v. asbest	-	NEN-5707 grond NEN-5897 puin

Indien zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen dient de boring doorgezet te worden tot 0,50 meter in de zintuiglijk schone laag. Bij de uitvoering dienen de boringen te allen tijde doorgezet te worden tot de aangegeven diepte;

1. afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen kan afgeweken worden van de voorgestelde te analyseren dieptetrajecten;
2. zware metalen (barium, cadmium, kobalt, molybdeen, koper, lood, zink, nikkel en kwik), PAK 10 VROM, minerale olie, PCB, organisch stof en lutum.

Tabel 2.3.2 Overzicht uit te voeren boringen en analyses deellocatie 2:

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m-mv[1)]	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket[2)]
circa 470 m²	6 (*)	0,0-0,5	1	NEN-5740 gr./ 3 x m.o
	2	0,0-2,0	1	NEN-5740 grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 grondwater
	4	proefgaten t.b.v. asbest	-	NEN-5707 grond NEN-5897 puin

(*) extra boringen en analyses i.v.m. dieseltank en opslag oliën.

Tabel 2.3.3 Overzicht uit te voeren boringen en analyses deellocatie 3:

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m-mv[1)]	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket[2)]
circa 50 m²	2 (*)	0,0-0,5	1	NEN-5740 gr./ 1 x m.o/ 1 X ocb/pcb
	2	0,0-2,0	1	NEN-5740 grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 grondwater
	2	proefgaten t.b.v. asbest	-	NEN-5707 grond NEN-5897 puin

(*) extra boringen en analyses i.v.m. opslag oliën en bestrijdingsmiddelenopslag.

Tabel 2.3.4 Overzicht uit te voeren boringen en analyses deellocatie 4:

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m-mv[1)]	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket[2)]
circa 1.050 m²	6	0,0-1,0	3	NEN-5740 grond/fundatie
	2	0,0-2,0	1	NEN-5740 grond
	combi	peilbuis	combi	NEN-5740 grondwater
	6	proefgaten t.b.v. asbest	-	NEN-5707 grond NEN-5897 puin

Tabel 2.3.5 Overzicht uit te voeren boringen en analyses deellocatie 5:

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m-mv[1)]	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket[2)]
circa 800 m²	4	0,0-0,5	1	NEN-5740 grond
	2	0,0-2,0	1	NEN-5740 grond
	combi	peilbuis	combi	NEN-5740 grondwater
	4	proefgaten t.b.v. asbest	-	NEN-5707 grond NEN-5897 puin

Tabel 2.3.6 Overzicht uit te voeren boringen en analyses deellocatie 6:

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m-mv[1)]	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket[2)]
circa 15 m²	2	0,0-0,5	2	Minerale olie
	-	0,0-2,0	-	-
	1	peilbuis	1	NEN-5740 grondwater
	-	proefgaten t.b.v. asbest	-	NEN-5707 grond NEN-5897 puin

Tabel 2.3.7 Overzicht uit te voeren boringen en analyses deellocatie 7:

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m-mv[1)]	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket[2)]
circa 1.500 m²	6	0,0-0,5	1	NEN-5740 grond
	1	0,0-2,0	1	NEN-5740 grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 grondwater
	6	proefgaten t.b.v. asbest	-	NEN-5707 grond NEN-5897 puin

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

Tabel 2.3.2 Relevante gegevens project

Projectnaam	verkennend bodem- en asbestonderzoek Allee 2 te Limbricht (gemeente Sittard–Geleen)
Projectcode	E20017.02
Huidig gebruik	(voormalig) agrarisch bedrijf
Gebruik omgeving	woonbebouwing grenzend aan een agrarisch buitengebied
Oppervlakte locatie	circa 5.000 vierkante meter
Hoogteligging	circa 42 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 35 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
De boringen in combinatie met de proefgaten voor het asbestonderzoek zijn op 29 februari 2012 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen/proefgaten.

Tijdens de uitvoeringen van het veldwerk en de verrichtte maaiveldinspectie voor het asbestonderzoek zijn er aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.

Voornoemde aanwijzingen hebben betrekking op het aantreffen van losse stukjes asbest verdachte materialen (voornamelijk verbrande golfplaten) ter plaatse van het aardoppervlak in de bossage/gazon en de voormalige werkplaats. Dit heeft ons ter plaatse doen besluiten om voornoemde terreindelen vanuit veiligheidsoogpunt niet te onderzoeken. In figuur 2 is dit gebied rood omlijnd. Als gevolg van voornoemde komen, zoals reeds vermeld, de terreindelen 3 en 5 te vervallen.

Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn de boringen 9 en 38 doorgezet tot een diepte van 5,0 á 5,5 m-mv. Tijdens het plaatsen van beide boringen is geen grondwater aangetroffen. Dit betekend dat op de onderzoekslocatie geen grondwater binnen 5 m-mv is aangetroffen en grondwateronderzoek voor deze locatie achterwege kan worden gelaten.

De geplaatste boringen zijn als volgt verdeeld over de onderzoekslocatie:

Deellocatie 1, varkensstal:	boringen 1 t/m 8;
Deellocatie 2, varkensstal/berging:	boringen 9 t/m 17;
Deellocatie 4, erf:	boringen 21 t/m 28;
Deellocatie 6, voormalige tank:	boringen 35 en 36;
Deellocatie 7, landbouwgrond:	boringen 37 t/m 44.

Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn uitsluitend ter plaatse van het erf geroerde fundatielagen aangetroffen met diverse bodemvreemde materialen in de vorm van stol vermengd met puin (hele stoeptegels), asfalt en bakstenen. Voor het overige bevindt zich onder de betonvloeren veelal schone leemgrond. Met name ter plaatse van boring 21 werd een uiterst geroerde fundatielaag aangetroffen. Daarnaast zijn bij de boringen 23 en 24 enkele asbestplaatjes aangetroffen in het fundatiemateriaal.

Ter plaatse van de boringen 9 en 10 (huidige bovengrondse dieseltank) en 11 (olieopslagen in losse vaten en jerrycans) zijn visueel geen verontreinigingen met minerale olie aangetroffen, welke te wijten zouden kunnen zijn aan de ter plaatse gebezigde opslag. Hetzelfde geldt feitelijk voor de grond ter plaatse van de boringen 35 en 36, welke ter hoogte van de voormalige bovengrondse tanks zijn geplaatst.

Op basis van de visuele waarnemingen en terreinindeling zijn een 15-tal grondmengmonsters samengesteld, welke zijn 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)	2 t/m 8	0,1 – 1,0 #	leem	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	3 en 8	0,5 – 2,0 #	leem	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	9	0,05 – 0,5	leem, zwak baksteenhoudend	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	11	0,1 – 0,5	leem, sporadisch kool houdend	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	10, 12, 13, 14	0,1 – 1,0 #	leem	NEN-5740 pakket grond
MM 6 (X06)	15, 16, 17	0,1 - 0,5 #	leem	NEN-5740 pakket grond
MM 7 (X07)	9, 12, 16	0,5 - 2,0 #	leem	NEN-5740 pakket grond
MM 8 (X08)	21	0,13 - 0,45	geroerde laag: stol/puin/bakstenen/asfalt	NEN-5740 pakket grond
MM 9 (X09)	22, 23, 28	0,15 - 0,4 #	geroerde laag: stol/puinhoudend, plaatje asbest	NEN-5740 pakket grond
MM 10 (X10)	25, 26, 36	0,1 - 0,5 #	leem	NEN-5740 pakket grond
MM 11 (X11)	22 t/m 28	0,35 - 1,0 #	leem	NEN-5740 pakket grond
MM 12 (X12)	22, 23, 26, 28	0,9 – 2,0 #	leem	NEN-5740 pakket grond
MM 13 (X13)	35 en 36	0,05 – 0,5 #	leem	NEN-5740 pakket grond
MM 14 (X14)	37 t/m 44	0,0 – 0,5 #	leem, zwak baksteen-/ koolhoudend	NEN-5740 pakket grond
MM 15 (X15)	38 en 43	0,5 – 2,0 #	leem	NEN-5740 pakket grond

Asbest

Maaiveldinspectie
Voorafgaande aan de uitvoering van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie verricht door een tweetal hiertoe gecertificeerde veldmedewerkers. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn ter plaatse van de bossage/gazon en vervallen bebouwing (terreindelen 3 en 5) diverse stukjes verdachte asbesthoudende materialen (zijnde verweerde/verbrande golfplaatjes) aangetroffen.

Daar hier relatief gezien veel stukjes asbest verdacht materialen worden aangetroffen is vanwege de arbeidsveiligheid besloten om deze terreindelen niet te onderwerpen aan het onderzoek.

Daarnaast is de bossage dusdanig begroeid met diverse bodembedekkers dat een deugdelijke maaiveldinspectie feitelijk niet mogelijk is. In overleg met betrokken partijen is dan ook overeengekomen om hier geen verder onderzoek uit te voeren.

Daarnaast zijn tijdens de maaiveldinspectie diverse asbestverdachte materialen aangetroffen ter plaatse van de uitbouw van de varkensstal. De alhier aangetroffen plaatjes zijn afkomstig van het dakbeschot.

Voor het overig zijn aan het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdacht materialen aangetroffen.

Visuele inspectie uitkomende grond/fundatielagen
Na de uitvoering van de terreininspectie zijn een 35-tal proefgaten/boringen geplaatst ter plaatse van de overige terreindelen (zijnde 1, 2, 4, 6 en 7). Hiervoor is gebruik gemaakt van een spade danwel edelmanboor met een groter diameter (boringen in de beton). De hierbij vrijkomende grond/fundatielagen is ter plaatse visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Tijdens de visuele inspectie van de uitkomende grond en/of fundatielagen zijn bij de proefgaten 23 en 24 (erf) enkele stukjes asbestverdachte golfplaat aangetroffen in de fundatielaag. Daarnaast zijn in de proefgaten ter plaatse van het erf fundatielagen aangetroffen, welke bestaan uit diverse grove puinresten (lees: hele bakstenen en tegels).

Voor het overige zijn er geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Analytisch onderzoek
Van de aangetroffen plaatjes aan het aardoppervlak dan wel in de grond zijn een viertal materiaalmonsters (materiaal groter dan 16 mm) verzameld, welke analytisch zijn onderzocht op asbest in het laboratorium.

Van de uitkomende fundatielagen ter plaatse van het erf/oprit (deellocatie 4) zijn een tweetal monsters samengesteld, welke analytisch onderzocht zijn op het standaard NEN-5897 pakket (asbest in puin).

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

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.

Voor de op de locatie voorkomende grondsoort zijn de gehalten aan lutum en organische stof bepaald in grondmengmonster 1. Dit grondmengmonster is representatief voor de grondslag van de gehele onderzoekslocatie.

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, gemeente Voerendaal.

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 ½ (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 ½ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium ½ (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 weergeven 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 NEN-5740 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 bodemfunctieklasse (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".

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.

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. 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 Bbk	
varkensstal (terreindeel 1)							
1	leem	2 t/m 8 (0,1-1,0)	-	-	-	-	klasse AW 2000
2	leem	3 en 8 (0,5-2,0)	-	-	-	-	klasse AW 2000
varkensstal, machineberging en huidige bovengrondse tanks/olieopslag (terreindeel 2)							
3	leem, zwak baksteen-houdend	9 (0,05-0,5)	-	-	-	-	klasse AW 2000
4	leem, sporadisch koolhoudend	11 (0,1-0,5)	-	-	-	-	klasse AW 2000
5	leem	10, 12, 13, 14 (0,1-1,0)	-	-	-	-	klasse AW 2000

Tabel 4.2.1. Samenvatting analyseresultaten grond(meng)monsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodem-laag	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc.	Toetsing Wbb	Toetsing Bbk	
6	leem	15, 16, 17 (0,1-0,5)	-	-	-	-	klasse AW 2000
7	leem	9, 12, 16 (0,5-2,0)	-	-	-	-	klasse AW 2000
oprit/erf (terreindeel 4)							
8	fundatielaag: stol, sterk tot uiterst puin en baksteen-houdend en matig asfalthoudend	21 (0,13-0,45)	cadmium kobalt lood nikkel zink PAK PCB minerale olie	0,7 5,3 45 13 190 11 0,0099 110	• • • • • • • •	<MWW <MWW <MWW <MWW <MWI <MWI <MWI <MWI	klasse industrie
9	stol, puinhoudend (zwak), asbestplaatje	22, 23, 28 (0,15-0,4)	PAK minerale olie	4,8 60	• •	<MWW <MWI	klasse industrie
10	leem	25, 26, 36 (0,1-0,5)	-	-	-	-	klasse AW 2000
11	leem	22 t/m 28 (0,35-1,0)	-	-	-	-	klasse AW 2000
12	leem	22, 23, 26, 28 (0,9-2,0)	-	-	-	-	klasse AW 2000
vml. bovengrondse tank (terreindeel 6)							
13	leem/stol	35 en 36 (0,05-0,5)	-	-	-	-	klasse AW 2000
landbouwgrond/weiland (terreindeel 7)							
14	leem	37 t/m 44 (0,0-0,5)	cadmium koper zink	0,5 59 110	• • •	<MWW <MWI <MWW	klasse industrie
15	leem	38 en 43 (0,5-2,0)	-	-	-	-	klasse AW 2000

4.3. Toetsingskader asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat)' definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kgds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:

(10x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mgkgds.

Crysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T condities) te worden uitgevoerd.
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het verkennend onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kgds.

4.3.1 Interpretatie analyseresultaten asbest

De analyseresultaten zijn samengevat in de tabellen 4.3.1. t/m 4.3.3. De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 6. De berekening van de veldinspectie asbest is bijgevoegd in bijlage 7.

Tabel 4.3.1: Analyseresultaten materiaalmonsters

Monster-code	Monster-Nummer	analyse-rapport	Soort asbest	Asbest gehalte (%)	Ondergrens (%)	Bovengrens (%)	Hechtgebondenheid
plaatje proefgat 23	001	Alcontrol (117599255)	chrysotiel	12,5	10	15	hechtgebonden
plaatje proefgat 24	002	Alcontrol (117599255)	chrysotiel crocidoliet	12,5 3,5	10 2	15 5	hechtgebonden
plaat van de brand	003	Alcontrol (117599255)	chrysotiel	12,5	10	15	hechtgebonden
plaatje rond varkensstal	004	Alcontrol (117599255)	chrysotiel	12,5	10	15	hechtgebonden

Tabel 4.3.2: Analyseresultaten grond(meng)monsters

(meng) monster-nummer	sleuf	diepte (m-mv)	Soort asbest	Gemeten asbest (mg/kgds)	Gewogen asbest (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Niet hecht-gebonden asbest
1	proefgat 23 en 24	0,0-0,5	chrysotiel crocidoliet	15 4,3	58	37	80	nee
2	proefgat 21, 22, 27	0,0-0,5	chrysotiel	0,8	0,8	0,3	1,9	nee

Tabel 4.3.3: Overzicht asbestconcentraties per proefgat

proefgat	Diepte (m-mv)	Asbestgehalte grove fractie (mg/kgds)	Asbestgehalte fijne fractie (mg/kgds)	Asbestgehalte totaal gewogen (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Toets
23	0,0-0,5	14	58	72	48,2	96,8	+/-
24	0,0-0,5	571	58	629	398,1	862,5	+
21	0,0-0,5	-	0.8	0.8	0.3	1.9	+/-
22	0,0-0,5	-	0.8	0.8	0.3	1.9	+/-
27	0,0-0,5	-	0.8	0.8	0.3	1.9	+/-

\- : geen asbest aangetoond (conc. beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd;
+/- : conc. is groter dan bepalingsgrens maar overschrijdt niet de restconcentratienorm van 100 mg/kgds;
\+ : conc. overschrijdt de restconcentratienorm van 100 mg/kgds.

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 geroerde fundatielagen bestaande uit puin-, baksteen- en asfaltresten, ter plaatse van het erf en de oprit. Daarnaast zijn bij de boringen/proefgaten 23 en 24 enkele asbestverdachte plaatjes aangetroffen in de fundatielaag.

Varkensstallen, machineberging en bovengrondse tank/olieopslag (terreindelen 1 en 2)
De boven- en ondergrond van deze deelterreinen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 t/m 7. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden.

Op basis van het besluit bodemkwaliteit kunnen we concluderen dat deze grond als klasse AW 2000 grond bestempeld kan worden.

Middels voornoemde grondmengmonsters is tevens aangetoond dat ter plaatse van de huidige bovengrondse dieseltank (boringen 9 en 10) en ter plaatse van de huidige opslag van losse olievaten en jerrycans (boring 11) zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreiniging met minerale olie is aangetroffen.

Erf/oprit (terreindeel 4)
De boringen 21 t/m 28 zijn geplaatst ter hoogte van het erf/oprit.

Fundatielaag
Bij het plaatsen van deze boringen is ter hoogte van boring 21 een afwijkende fundatielaag aangetroffen. Deze laag is separaat onderzocht in mengmonster 8. Voornoemd laag betreft stol met meer dan 50% bijmenging aan grove brokken puin, brokjes asfalt en bakstenen.

Uit de analyseresultaten van mengmonster 8 blijkt, dat diverse concentraties zware metalen, PAK PCB en minerale olie de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden. Voornoemde concentraties overschrijden echter niet de maximale waarden voor de klasse industrie.

De aangetroffen fundatielaag aangetroffen bij de overige boringen ter hoogte van het erf, is analytisch onderzocht in grondmengmonster 9.

Uit de analyseresultaten van dit grondmengmonster blijkt, dat de concentraties minerale olie en PAK de achtergrondwaarden overschrijden. Voornoemde concentratie overschrijden echter niet de maximale waarden voor de klasse industrie.

Voor de huidige toepassing van de fundatiematerialen zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien geen bezwaren. Indien men de materialen in de toekomst wilt afvoeren zullen deze conform het Besluit bodemkwaliteit bouwstoffen onderzocht moeten worden.

Grond
De onder liggende visuele schone leemgrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 10 t/m 12. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt vormen de aangetroffen concentraties in de grond geen belemmeringen voor het voorgenomen gebruik.

Voormalige bovengrondse tank (terreindeel 6)
De boringen 35 en 36 zijn in en naast de gemetselde lekbak geplaatst, alwaar voorheen een bovengrondse dieseltank heeft gestaan. De leemgrond van deze beide boringen is analytisch onderzocht in grondmengmonster 13.

Uit de analyseresultaten van onderhavig grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden. Op basis van vorenstaande mogen we concluderen dat de voormalige opslag van oliën geen nadelige invloed op de bodemkwaliteit heeft veroorzaakt.

Landbouwgrond/weiland (terreindeel 7)
De boringen 37 t/m 44 zijn geplaatst ter hoogte van het akkerland. Bij het plaatsen van deze boringen zijn sporadisch kooldeeltjes aangetroffen. De boven- en ondergrond van deze boringen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 14 en 15.

Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt, dat de concentraties cadmium, zink en koper de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden. Daarnaast overschrijdt de concentratie koper tevens de maximale waarde voor de klasse wonen, doch niet de maximale waarde voor de klasse industrie.

Voornoemde licht verhoogde concentratie koper in de bovengrond is waarschijnlijk het gevolg van de jarenlange bemesting van het perceel met varkensmest. In deze mest worden veelal verhoogd concentraties koper aangetoond, daar deze "koper" als supplement aan het varkensvoer werd toegevoegd.

Formeel gezien zou tengevolge van de aangetroffen licht verhoogde concentratie koper de bovengrond niet geschikt zijn voor het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie, zijnde 'wonen'. Gezien de mate (slechts licht verontreinigd) van de aangetroffen verontreiniging is het echter niet doelmatig om deze verontreiniging te verwijderen.

In de ondergrond worden geen verhoogde parameters aangetroffen. Op basis van het besluit bodemkwaliteit kan deze grond als klasse AW 2000 grond worden bestempeld.

Aan het aardoppervlak rondom de uitbouw van de varkensstal zijn asbestverdacht plaatjes aangetroffen. Men moet derhalve rekening houden met het feit dat alhier nog een nader asbest bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit teneinde aan te kunnen tonen dat de plaatjes zich uitsluitend aan het aardoppervlak bevinden en niet in de grond.

Asbest
Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zowel aan het aardoppervlak als in de bodem asbest verdachte materialen aangetroffen. Uit het analytisch onderzoek (materialen) blijkt, dat deze materialen daadwerkelijk asbesthoudend zijn.

Daarnaast is analytisch aangetoond dat ter plaatse van proefgat 24 sprake is van meer dan 100 m/kgds asbest in de fundatielaag.

Naar aanleiding van vorenstaande dient een nader asbestonderzoek opgestart te worden teneinde de omvang van de verontreinigingen nader in beeld te brengen. Op basis van vorenstaand dient echter al geconcludeerd te worden dat er sprake is van ernstig met asbest verontreinigd fundatiemateriaal, ongeacht de omvang van de verontreiniging.

Op basis zowel de visuele waarnemingen als het analytisch onderzoek moeten we concluderen dat de hypothese "onverdacht" met betrekking tot asbest verworpen dient te worden.

Toetsing hypothese
De hypothese 'onverdacht' wordt op basis van de onderzoeksresultaten niet bevestigd. Echter de aangetroffen verontreinigingen in de grond vormen geen directe belemmeringen voor de bouwplannen.

Nader bodemonderzoek
Voor wat betreft de onderzoekslocatie, dient een nader asbest bodemonderzoek opgestart te worden ter hoogte van proefgat 24 evenals rondom de uitbouw van de varkensstal.

Daarnaast zijn er nog een tweetal deellocaties(3 en 5), welke analytisch niet zijn onderzocht vanwege de aan het aardoppervlak gelegen "asbest plaatjes". Wanneer de plaatjes alhier zijn verwijderd kan alsnog het verkennend bodem- en asbestonderzoek worden uitgevoerd.

Resumé
Resumerend kan gesteld worden dat ondanks de verhoogde concentraties met zware metalen, oliën, PAK en PCB in zowel de fundatielagen danwel de bovengrond, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor de koop-/verkoop situatie en de beoogde wijzigingen van het terrein.

Wat echter wel een belemmering c.q. aanvullende kostenpost zal opleveren betreft de aangetroffen asbest aan zowel het aardoppervlak op diverse terreindelen dan wel in de fundatielagen (boring 24).

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 26 maart 2012

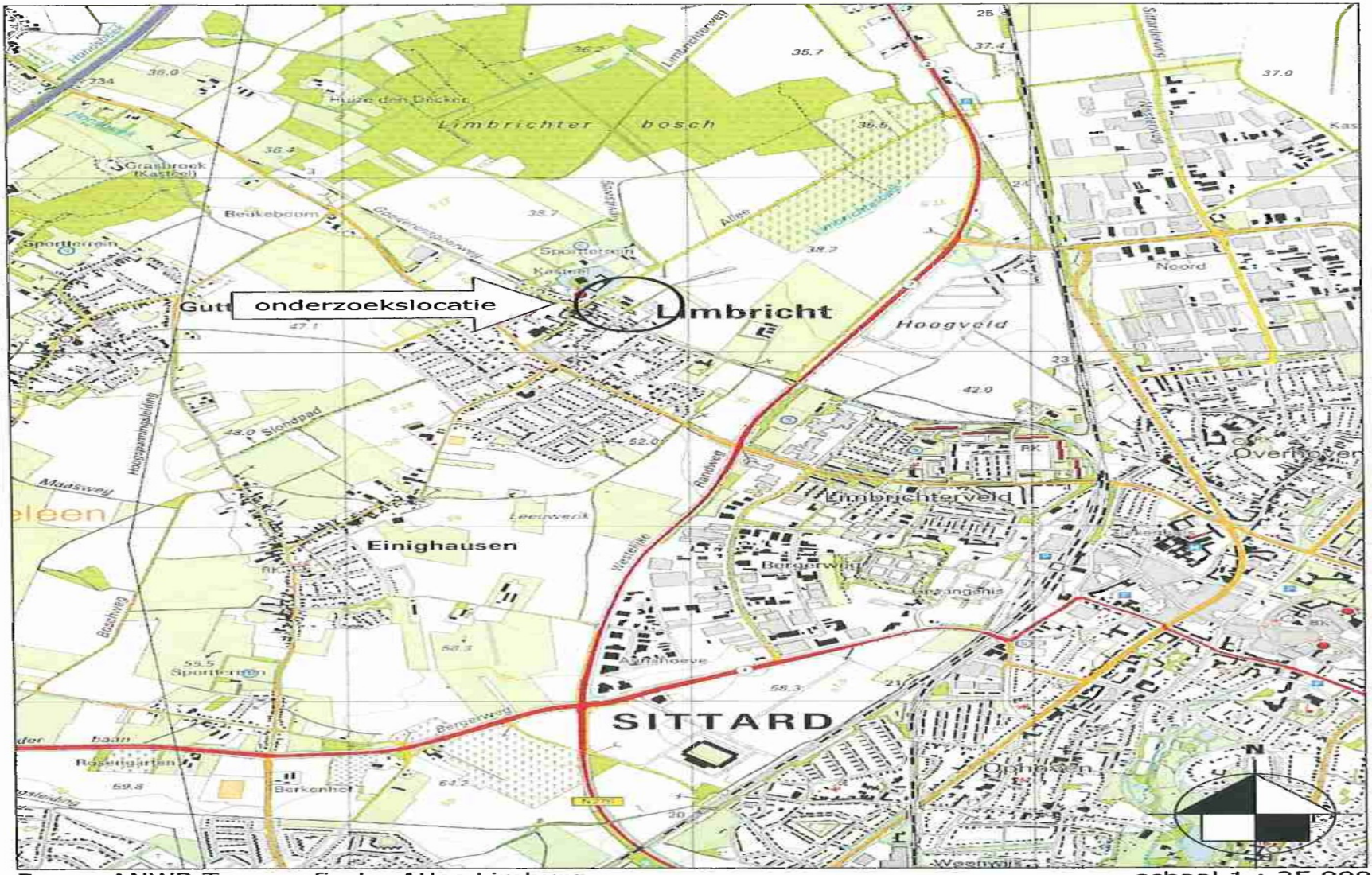
Aelmans Eco B.V.

[redacted]

Rapport opgesteld door:
ing. [redacted]
Milieukundig adviseur

aelmans

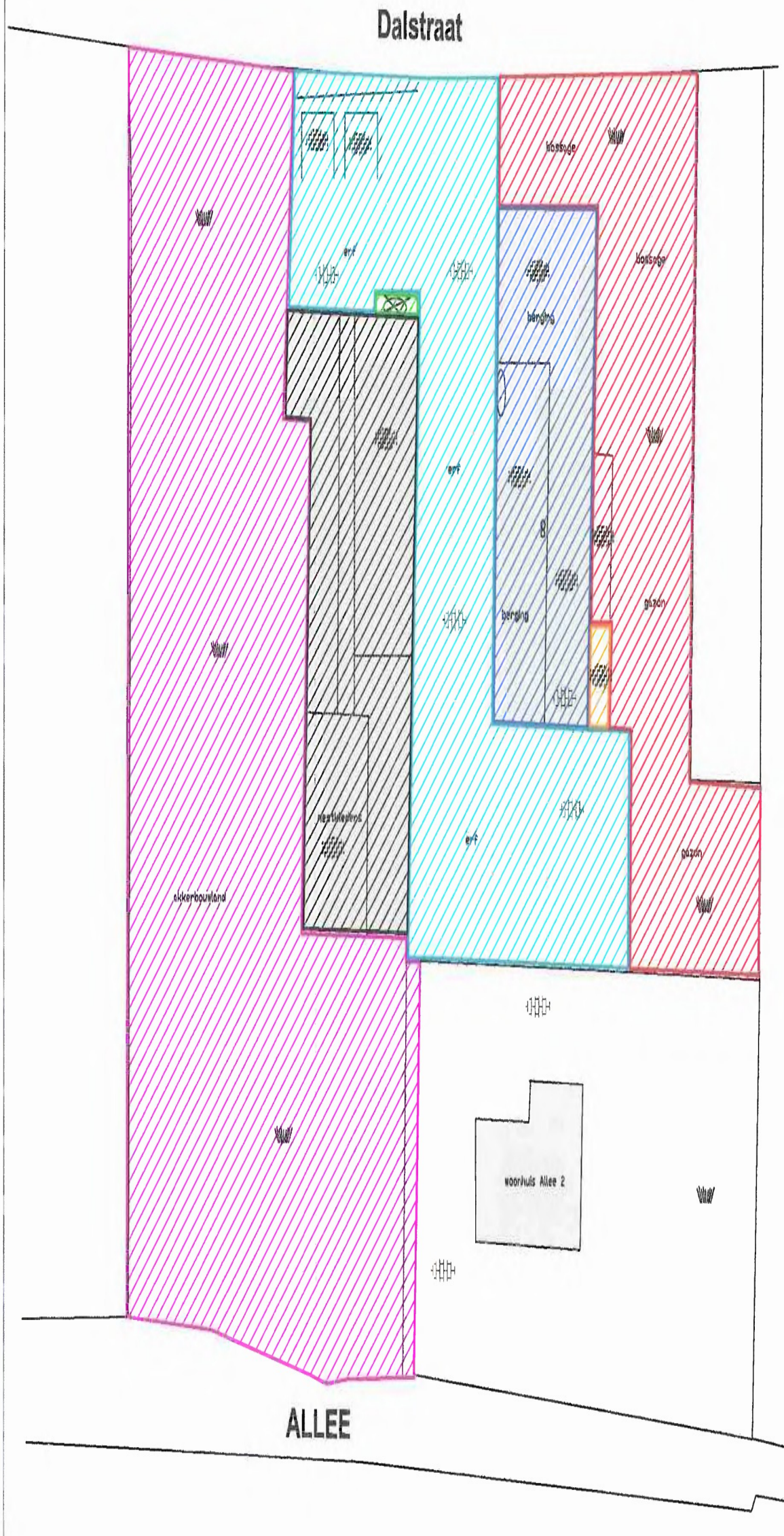
Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: ANWB Topografische Atlas Limburg

schaal 1 : 25.000

Figuur 2





LEGENDA

- = deellocatie 1, noordelijke leegstaande varkensstal
- = deellocatie 2, zuidelijke varkensstal/loods, incl. bovengrondse diesel-en olieopslag
- = deellocatie 3, v.m.l. werkplaats incl. bestrijdingsmiddelenopslag
- = deellocatie 4, erf
- = deellocatie 5, groenstrook/bossage
- = deellocatie 6, v.m.l. bovengrondse dieseltank
- = deellocatie 7, landbouwgrond
- = vml. bovengrondse (diesel) tank
- = huidige bovengrondse dieseltank
- = huidige olieopslag
- = beton
- = klinkerverharding
- = gazon/lanbouwgrond/bossage

Opdrachtgever: Vital Wonen	
TITEL: Onderzoekslocatie met ligging deelgebieden ter hoogte van het adres Allee 2 te Limbricht	
Projectnummer: E20017.02	SCHAAL 1 : 500 bij A3

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
Tel: 045-575 32 55
Fax: 045-575 15 09

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
Tel: 0475-459 260
Fax: 0475-459 282

www.aelmans.com
info@aelmans.com

Figuur 2a



LEGENDA

- = onderzoekslocatie
- * = boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv incl. proefgat asbest
- # = boorpunt 0,0 - 5,0/5,5 m-mv
- = bebouwing
- = vml. bovengrondse (diesel) tank
- = huidige bovengrondse dieseltank
- = bebouwing grotendeels vervallen
- = gebied verdacht op asbest aan 't maaiveld, niet mee onderzocht

Opdrachtgever: Vital Wonen	
TITEL: Onderzoekslocatie met ligging boorpunten ter hoogte van het adres Allee 2 te Limbricht	
Projectnummer: E20017.02	SCHAAL 1:500

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
Tel: 045-575 32 55
Fax: 045-575 15 09

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
Tel: 0475-459 260
Fax: 0475-459 282

www.aelmans.com
info@aelmans.com

aelmans

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Allee 2 Limbricht
Uw projectnummer	: E20017.02
ALcontrol rapportnummer	: 11759861, versie nummer: 1

Rotterdam, 08-03-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E20017.02. 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 15 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,

[redacted]
Laboratory Manager

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24269286

AS3000

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759861 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.3	80.9	82.1	85.5	85.5
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	2.2	1.5	1.3	1.2	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	14	16	18	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	64	48	61	68	55
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	6.7	7.7	8.1	7.4	7.2
koper	mg/kgds	S	18	12	16	15	14
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	26	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	14	17	17	15	15
zink	mg/kgds	S	66	41	49	54	49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.16 1)	0.08 1)	0.07 1)	0.07 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 03 (10-50) 04 (15-50) 06 (20-50) 02 (65-100) 05 (30-80) 08 (25-50) 07 (40-90)
002	Grond (AS3000)	02 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)
003	Grond (AS3000)	03 09 (5-50)
004	Grond (AS3000)	04 11 (10-50)
005	Grond (AS3000)	05 10 (10-50) 12 (10-50) 13 (30-50) 14 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265288

AS3000

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759861 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

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 03 (10-50) 04 (15-50) 06 (20-50) 02 (65-100) 05 (30-80) 08 (25-50) 07 (40-90)
002	Grond (AS3000)	02 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)
003	Grond (AS3000)	03 09 (5-50)
004	Grond (AS3000)	04 11 (10-50)
005	Grond (AS3000)	05 10 (10-50) 12 (10-50) 13 (30-50) 14 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265286

AS3000

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759861 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265280

AS3000

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759861 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	86.6	82.6	82.9	92.2	78.5
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	2.0	<0.5	3.6	1.1	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	17	2.2	5.9	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	51	43	66	26	60
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.7	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	6.9	6.4	5.3	4.8	7.4
koper	mg/kgds	S	12	10	16	<10	18
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	17	<13	45	<13	31
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	16	15	13	11	16
zink	mg/kgds	S	47	42	190	51	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.13	0.06	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	1.1	0.15	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.26	0.11	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	3.3	0.51	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	1.3	0.31	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	1.1	0.20	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.88	0.56	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	1.4	1.0	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.98	0.94	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	1.1	0.95	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.08 [1)]	0.07 [1)]	11 [1)]	4.8 [1)]	0.14 [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	1.4	<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
006	Grond (AS3000)	06 15 (10-50) 16 (10-50) 17 (10-50)
007	Grond (AS3000)	07 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (175-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)
008	Grond (AS3000)	08 21 (13-45)
009	Grond (AS3000)	09 22 (15-40) 23 (15-40) 23 (15-40) 28 (15-35)
010	Grond (AS3000)	10 25 (15-50) 26 (10-50) 36 (10-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265286

AS3000

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759861 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	2.5	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.3	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.6	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 1)	4.9 1)	9.9 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	7	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	24	10	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	80	45	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	110	60	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 15 (10-50) 16 (10-50) 17 (10-50)
007	Grond (AS3000)	07 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (175-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)
008	Grond (AS3000)	08 21 (13-45)
009	Grond (AS3000)	09 22 (15-40) 23 (15-40) 23 (15-40) 28 (15-35)
010	Grond (AS3000)	10 25 (15-50) 26 (10-50) 36 (10-50)

Paraaf :

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

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

AS3000

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759861 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265286

AS3000

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759861 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	81.6	82.2	84.7	80.9	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	1.3	0.8	0.8	3.0	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	16	13	13	17
METALEN							
barium	mg/kgds	S	57	41	51	63	63
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	0.5	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	7.7	7.2	5.8	6.3	7.5
koper	mg/kgds	S	17	11	11	59	20
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	0.12	<0.10
lood	mg/kgds	S	16	<13	<13	34	19
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	17	17	13	14	17
zink	mg/kgds	S	51	37	37	110	58
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.07
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.09	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.20	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.12	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.13	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.09	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.12	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.10	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.11	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1]	0.07 [1]	0.07 [1]	1.0 [1]	0.19 [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
011	Grond (AS3000)	11 22 (40-50) 22 (50-100) 23 (40-90) 24 (50-100) 25 (50-100) 26 (50-100) 27 (50-100) 28 (35-50) 28 (50-100)
012	Grond (AS3000)	12 22 (100-150) 22 (150-200) 23 (90-125) 26 (100-125) 28 (100-150) 28 (150-200)
013	Grond (AS3000)	13 35 (5-15) 35 (15-50) 36 (10-50)
014	Grond (AS3000)	14 38 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)
015	Grond (AS3000)	15 38 (50-100) 38 (100-150) 38 (150-200) 43 (50-100) 43 (100-150) 43 (150-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265288

AS3000

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759861 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
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
011	Grond (AS3000)	11 22 (40-50) 22 (50-100) 23 (40-90) 24 (50-100) 25 (50-100) 26 (50-100) 27 (50-100) 28 (35-50) 28 (50-100)
012	Grond (AS3000)	12 22 (100-150) 22 (150-200) 23 (90-125) 26 (100-125) 28 (100-150) 28 (150-200)
013	Grond (AS3000)	13 35 (5-15) 35 (15-50) 36 (10-50)
014	Grond (AS3000)	14 38 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)
015	Grond (AS3000)	15 38 (50-100) 38 (100-150) 38 (150-200) 43 (50-100) 43 (100-150) 43 (150-200)

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265286

AS3000

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759861 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265286

AS3000

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759861 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
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	Y3669828	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
001	Y3669829	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
001	Y3669836	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
001	Y3669837	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
001	Y3669840	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
001	Y3669842	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
001	Y3669848	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
002	Y3669812	02-03-2012	29-02-2012	ALC201

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24295286

AS3000

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759861 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3669826	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
002	Y3669831	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
002	Y3669845	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
002	Y3669846	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
002	Y3669849	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
003	Y3669798	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
004	Y3669803	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
005	Y3668278	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
005	Y3669745	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
005	Y3669783	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
005	Y3669794	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
006	Y3670490	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
006	Y3670495	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
006	Y3670496	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
007	Y3669785	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
007	Y3669790	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
007	Y3669793	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
007	Y3669795	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
007	Y3669797	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
007	Y3669801	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
007	Y3670498	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
007	Y3670499	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
007	Y3670503	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
008	Y3669100	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
009	Y3669103	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
009	Y3669114	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
009	Y3669750	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
010	Y3669751	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
010	Y3670494	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
010	Y3670501	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
011	Y3668990	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
011	Y3669057	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
011	Y3669099	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
011	Y3669752	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
011	Y3669758	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
011	Y3670488	02-03-2012	29-02-2012	ALC201

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265286

AS3000

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759861 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	Y3670489	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
011	Y3670493	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
011	Y3670500	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
012	Y3669021	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
012	Y3669122	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
012	Y3669736	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
012	Y3669759	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
012	Y3669832	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
012	Y3670502	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
013	Y3669716	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
013	Y3669749	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
013	Y3669751	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
014	Y3667823	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
014	Y3669061	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
014	Y3669064	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
014	Y3669066	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
014	Y3669079	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
014	Y3669095	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
014	Y3669101	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
014	Y3669119	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
015	Y3669784	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
015	Y3669786	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
015	Y3669789	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
015	Y3669791	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
015	Y3669792	02-03-2012	29-02-2012	ALC201
015	Y3669799	02-03-2012	29-02-2012	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265286

AS3000

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht
Projectnummer	E20017.02
Rapportnummer	11759861 - 1

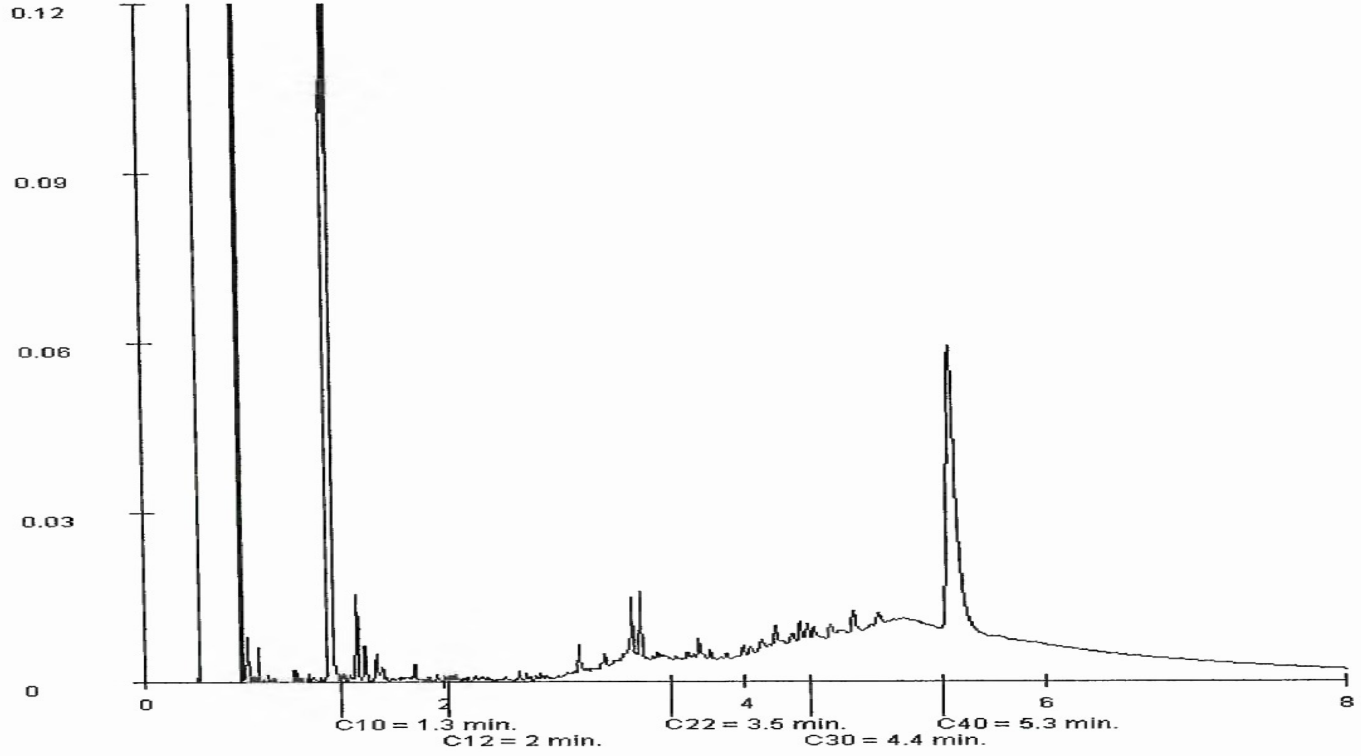
Orderdatum	01-03-2012
Startdatum	01-03-2012
Rapportagedatum	08-03-2012

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	0821 (13-45)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265286

A53000

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

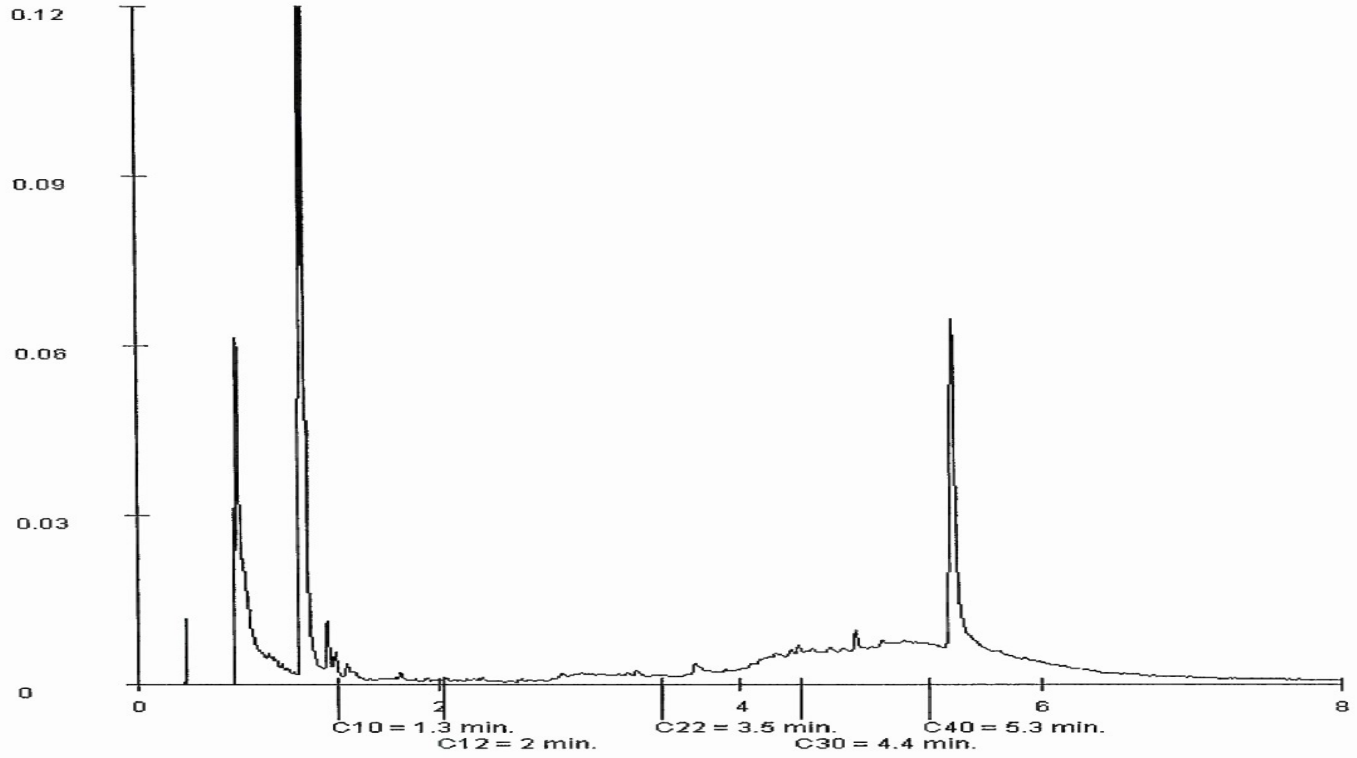
Projectnaam	Allee 2 Limbricht	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759861 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen 0922 (15-40) 23 (15-40) 23 (15-40) 28 (15-35)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265288

AS3000

aelmans

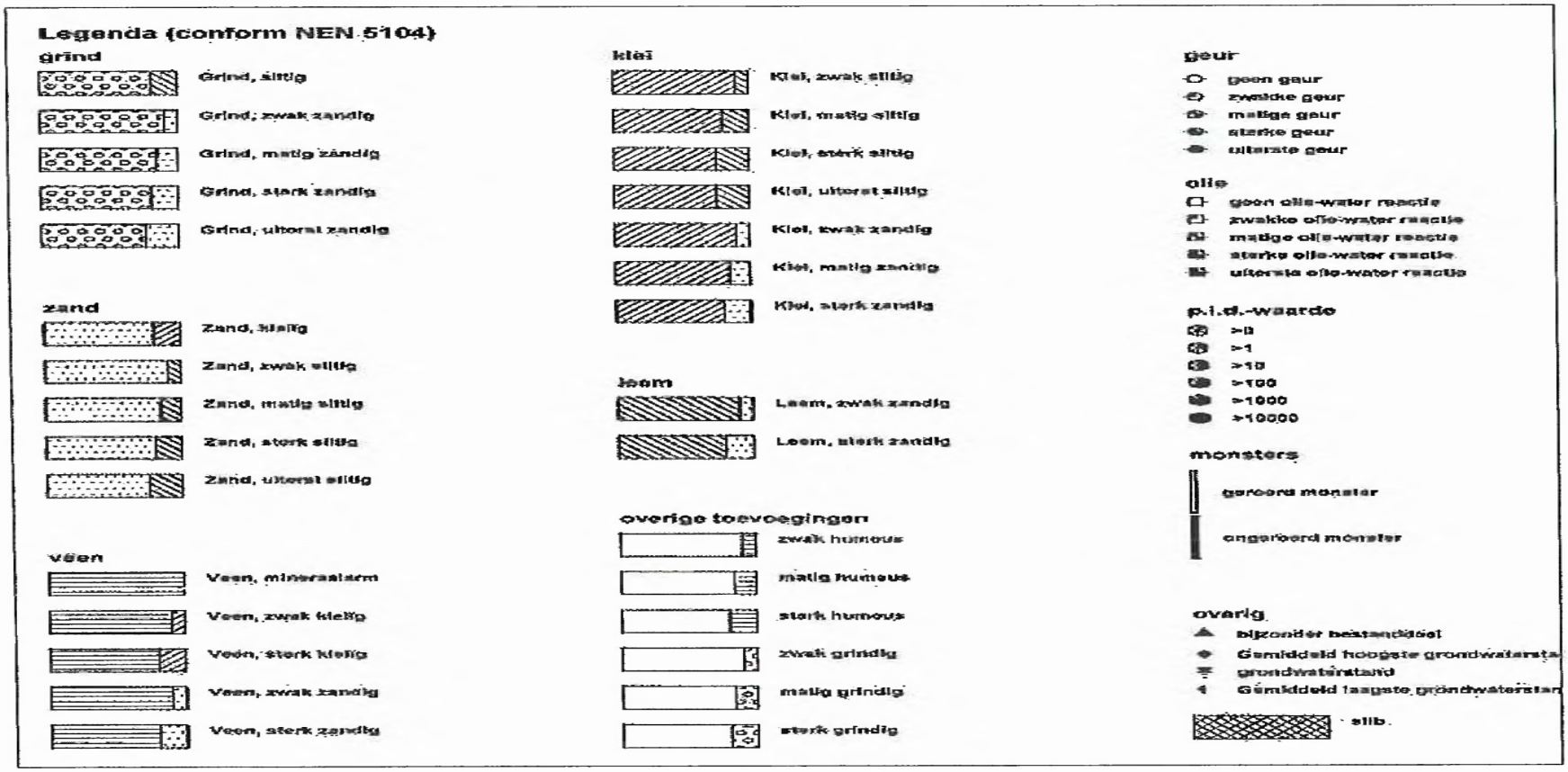
Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma	: Aelmans Eco B.V.	Beschrijver	: [redacted]
Boormethode	: Edelmanboor	Datum	: 29 februari 2012
Locatie	: Allee 2 te Limbricht	Maaiveld	: ± 42 m +NAP

Ligging boorpunten: zie figuur 2.



aelmans

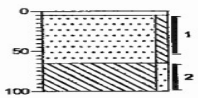
Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boring: 01
Datum: 29-2-2012



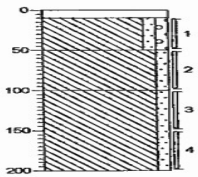
0 beton
-2
-15 Zand, uiterst fijn, zw ak siltig, beigegeel, gestaakt (mestkelde)

Boring: 02
Datum: 29-2-2012



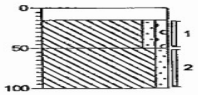
0 beton
-5 Zand, uiterst fijn, zw ak siltig, licht w ijgrijs
-65 Leem, zw ak zandig, neutraalbruin
-100

Boring: 03
Datum: 29-2-2012



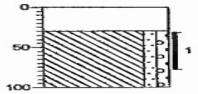
0 beton
-30 Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, neutraalbruin
-50 Leem, zw ak zandig, lichtbruin
-100 Leem, zw ak zandig, licht beigebruin
-200

Boring: 04
Datum: 29-2-2012



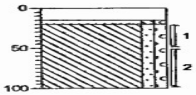
0 beton
-15 Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, neutraalbruin
-50 Leem, zw ak zandig, lichtbruin
-100

Boring: 05
Datum: 29-2-2012



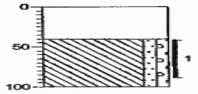
0 beton
-30 Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, beigebruin
-100

Boring: 06
Datum: 29-2-2012



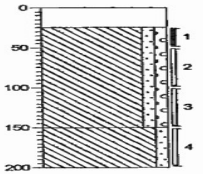
0 beton
-15
-30 Zand, uiterst fijn, zw ak siltig, zw ak grindig, beigegeel
Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, beigebruin
-100

Boring: 07
Datum: 29-2-2012



0 beton
-40 Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, neutraalbruin
-100

Boring: 08
Datum: 29-2-2012



0 beton
-25 Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, sporen kolen, donkerbruin
-150 Leem, zw ak zandig, lichtbruin
-200

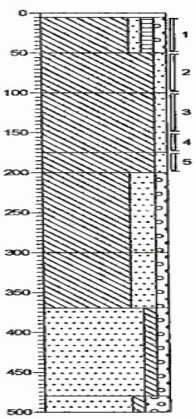
Projectcode: E20017.02

aelmans

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boring: 09

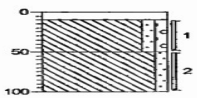
Datum: 29-2-2012



0 beton
-5
Leem, zw ak zandig, zw ak humeus, zw ak grindig, zw ak baksteenhoudend, donkerbruin
-50
Leem, zw ak zandig, lichtbruin
-100
Leem, zw ak zandig, licht beigebruin
-175
Leem, zw ak zandig, licht w ïgrijs
-200
Leem, sterk zandig, zw ak grindig, matig roesthoudend, licht w ïgrijs
-300
Leem, sterk zandig, zw ak grindig, zw ak roesthoudend, licht oranjegrijs
-370
Zand, uiterst fijn, zw ak siltig, zw ak grindig, lichtgrijs
-480
-500
Zand, uiterst fijn, zw ak siltig, sterk grindig, lichtgrijs

Boring: 10

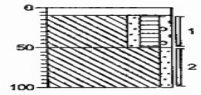
Datum: 29-2-2012



0 beton
-10
Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, sporen kolen, donkerbruin
-90
Leem, zw ak zandig, lichtbruin
-100

Boring: 11

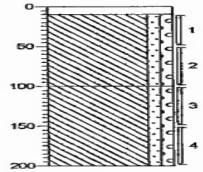
Datum: 29-2-2012



0 beton
-10
Leem, zw ak zandig, matig humeus, zw ak grindig, sporen kolen, donkerbruin
-50
Leem, zw ak zandig, bruinbeige
-100

Boring: 12

Datum: 29-2-2012



0 beton
-10
Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, lichtbruin
-100
Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, lichtbruin
-200

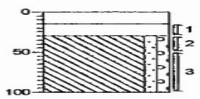
Projectcode: E20017.02

aelmans

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boring: 13

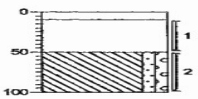
Datum: 29-2-2012



0	beton
-15	
-30	volledig stol, grijsbruin
	Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, bruin
-100	

Boring: 14

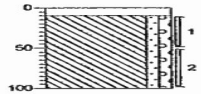
Datum: 29-2-2012



0	beton
-10	
-50	volledig stol, grijsbruin
	Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, beigebruin
-100	

Boring: 15

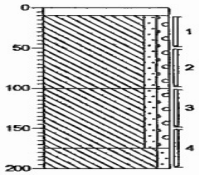
Datum: 29-2-2012



0	beton
-10	
	Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, sporen stenen, bruinbeige
-100	

Boring: 16

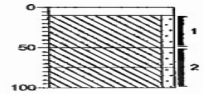
Datum: 29-2-2012



0	beton
-10	
	Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, lichtbruin
-100	
	Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, licht grijsbruin
-175	
	Leem, zw ak zandig, licht witgrijs
-200	

Boring: 17

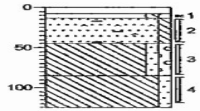
Datum: 29-2-2012



0	beton
-10	
	Leem, zw ak zandig, zw ak steenhoudend, grijsbruin
-50	
	Leem, zw ak zandig, grijsbruin
-75	
	Leem, zw ak zandig, lichtbruin
-100	

Boring: 21

Datum: 29-2-2012



0	klinker
-5	
-13	Zand, uiterst fijn, zw ak siltig, zw ak grindig, bruingrijs
-45	Zand, uiterst fijn, zw ak siltig, sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend, matig koolhoudend, matig asfalthoudend, donkergrijs, hele stoeptegels geroerde
-85	Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, donkergrijs
-125	Leem, zw ak zandig, licht oranjebruin

Projectcode: E20017.02

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boring: **24**

Datum: 29-2-2012



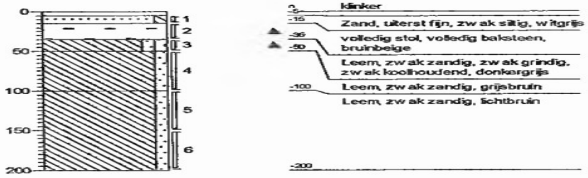
Projectcode: E20017.02

aelmans

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

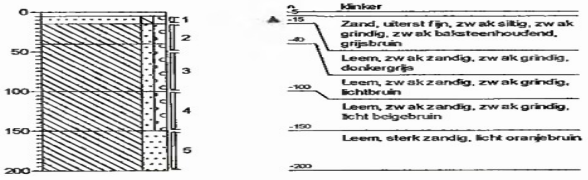
Boring: 28

Datum: 29-2-2012



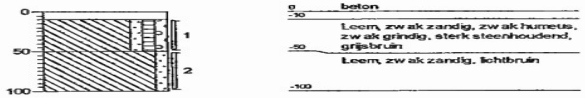
Boring: 35

Datum: 29-2-2012



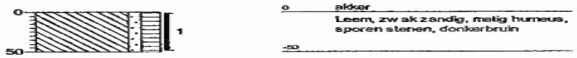
Boring: 36

Datum: 29-2-2012



Boring: 37

Datum: 29-2-2012

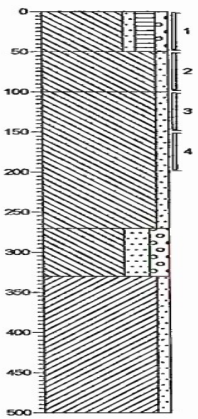


Projectcode: E20017.02

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boring: **38**

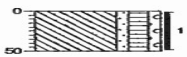
Datum: 29-2-2012



0 akker
Leem, zw ak zandig, matig humeus, zw ak grindig, kolen, donker grijsbruin
-50
Leem, zw ak zandig, grijsbruin
-100
Leem, zw ak zandig, bruingrijs
-270
Leem, sterk zandig, matig grindig, geelbeige
-300
Klei, zw ak zandig, beigegrijs
-500

Boring: **39**

Datum: 29-2-2012



0 akker
Leem, zw ak zandig, matig humeus, zw ak grindig, grijsbruin
-50

Boring: **40**

Datum: 29-2-2012



0 akker
Leem, zw ak zandig, matig humeus, zw ak grindig, sporen kolen, donker bruingrijs
-50

Boring: **41**

Datum: 29-2-2012



0 akker
Leem, zw ak zandig, matig humeus, zw ak grindig, sporen kolen, donkerbruin
-35
-50
Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, grijsbruin

Projectcode: E20017.02

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boring: **42**

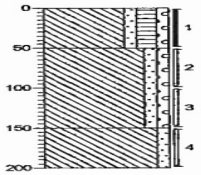
Datum: 29-2-2012



0 akker
Leem, zw ak zandig, matig humeus, neutraalbruin
-50

Boring: **43**

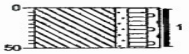
Datum: 29-2-2012



0 akker
Leem, zw ak zandig, matig humeus, zw ak grindig, donkerbruin
-50
Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, beigebruin
-150
Leem, zw ak zandig, bruingrijs
-200

Boring: **44**

Datum: 29-2-2012



0 akker
Leem, zw ak zandig, matig humeus, zw ak grindig, donkerbruin
-50

Projectcode: E20017.02

aelmans

Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten grond conform Wbb

aelmans

Projectnaam	Allee 2 Limbricht
Projectcode	E20017.02

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

Monstercode	01		02		03		04	
Bodemtype[1)]	1		2		3		4	
droge stof(gew.-%)	81,3	--	80,9	--	82,1	--	85,5	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,2	--	1,5	--	1,3	--	1,2	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	16	--	14	--	16	--	18	--
METALEN								
barium[+]	64		48		61		68	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	6,7		7,7		8,1		7,4	
koper	18		12		16		15	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
lood	26		<13		<13		<13	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	14		17		17		15	
zink	66		41		49		54	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,02	--	0,02	--	<0,01	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	0,03	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)antraceen	0,02	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
chryseen	0,02	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,16		0,08		0,07		0,07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	[a]	4,9	[a]	4,9	[a]	4,9	[a]
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject
1: 03 (10-50) 04 (15-50) 06 (20-50) 02 (65-100) 05 (30-80) 08 (25-50) 07 (40-90)
2: 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)
3: 09 (5-50)
4: 11 (10-50)

aelmans

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 16% ; humus 2.2%
2 lutum 14% ; humus 1.5%
3 lutum 16% ; humus 1.3%
4 lutum 18% ; humus 1.2%

aelmans

Projectnaam	Allee 2 Limbricht
Projectcode	E20017.02

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

Monstercode	05		06		07		08	
Bodemtype[1)]	5		6		7		8	
droge stof(gew.-%)	85,5	--	86,6	--	82,6	--	82,9	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,9	--	2,0	--	<0,5	--	3,6	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	15	--	13	--	17	--	2,2	--
METALEN								
barium[+]	55		51		43		66	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35		0,7	*
kobalt	7,2		6,9		6,4		5,3	*
koper	14		12		10		16	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
lood	<13		17		<13		45	*
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	15		16		15		13	*
zink	49		47		42		190	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	0,13	--
fenantreen	<0,01	--	0,01	--	<0,01	--	1,1	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	0,26	--
fluoranteen	<0,01	--	0,01	--	<0,01	--	3,3	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	1,3	--
chryseen	<0,01	--	0,01	--	<0,01	--	1,1	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	0,88	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	0,01	--	1,4	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	0,98	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	1,1	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07		0,08		0,07		11	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	1,4	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	2,5	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	2,3	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	1,6	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a	4,9	a	4,9	a	9,9	*
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	7	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--	24	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--	80	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20		110	*

Monstercode en monstertraject

5: 10 (10-50) 12 (10-50) 13 (30-50) 14 (50-100)

6: 15 (10-50) 16 (10-50) 17 (10-50)

7: 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (175-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

8: 21 (13-45)

aelmans

Projectnaam Allee 2 Limbricht
Projectcode E20017.02

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

Monstercode	09		10		11		12	
Bodemtype[1)]	9		10		11		12	
droge stof(gew.-%)	92,2	--	78,5	--	81,6	--	82,2	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,1	--	2,7	--	1,3	--	0,8	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	5,9	--	15	--	18	--	16	--
METALEN								
barium[+]	26		60		57		41	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	4,8		7,4		7,7		7,2	
koper	<10		18		17		11	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
lood	<13		31		16		<13	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	11		16		17		17	
zink	51		66		51		37	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0,06	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,15	--	0,02	--	<0,01	--	<0,01	--
antraceen	0,11	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	0,51	--	0,03	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)antraceen	0,31	--	0,02	--	<0,01	--	<0,01	--
chryseen	0,20	--	0,02	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	0,56	--	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	1,0	--	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	0,94	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,95	--	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4,8	*	0,14		0,07		0,07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	[a]	4,9		4,9	[a]	4,9	[a]
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	10	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	45	--	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	60	*	<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject

9	22 (15-40) 23 (15-40) 23 (15-40) 28 (15-35)
10	25 (15-50) 26 (10-50) 36 (10-50)
11	22 (40-50) 22 (50-100) 23 (40-90) 24 (50-100) 25 (50-100) 26 (50-100) 27 (50-100) 28 (35-50) 28 (50-100)
12	22 (100-150) 22 (150-200) 23 (90-125) 26 (100-125) 28 (100-150) 28 (150-200)

12 lutum 16% ; humus 0.8%

aelmans

Projectnaam	Allee 2 Limbricht
Projectcode	E20017.02

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

Monstercode	13		14		15	
Bodemtype[1)]	13		14		15	
droge stof(gew.-%)	84,7	--	80,9	--	81,3	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,8	--	3,0	--	0,7	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	13	--	13	--	17	--
METALEN						
barium[+]	51		63		63	
cadmium	<0,35		0,5	*	<0,35	
kobalt	5,8		6,3		7,5	
koper	11		59	*	20	
kwik	<0,10		0,12		<0,10	
lood	<13		34		19	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	13		14		17	
zink	37		110	*	58	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	0,03	--	0,07	--
fenantreen	<0,01	--	0,09	--	0,04	--
antraceen	<0,01	--	0,02	--	<0,01	--
fluoranteen	<0,01	--	0,20	--	0,03	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	0,12	--	<0,01	--
chryseen	<0,01	--	0,13	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	0,09	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	0,12	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	0,10	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	0,11	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07		1,0		0,19	
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		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

13	35 (5-15) 35 (15-50) 36 (10-50)
14	38 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)
15	11759861-015 15 38 (50-100) 38 (100-150) 38 (150-200) 43 (50-100) 43 (100-150) 43 (150-200)

aelmans

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%.)
13 lutum 13% ; humus 0.8%
14 lutum 13% ; humus 3%
15 lutum 17% ; humus 0.7%

aelmans

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	0,43	4,8	9,2	0,43
kobalt	11	74	137	11
koper	29	83	137	29
kwik	0,13	15	31	0,13
lood	40	233	425	40
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	26	50	74	26
zink	101	311	521	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)	4,4	112	220	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	42	571	1100	42

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 16%; humus 2.2%

aelmans

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	0,41	4,7	8,9	0,41
kobalt	9,9	67	125	9,9
koper	27	79	130	27
kwik	0,12	15	30	0,12
lood	39	225	412	39
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	24	46	69	24
zink	95	292	489	95
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:
2: lutum 14%; humus 1.5%

aelmans

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-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

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

aelmans

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-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 18%; humus 1.2%

aelmans

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			623	129
cadmium	0,42	4,7	9,1	0,42
kobalt	10	71	131	10
koper	28	80	133	28
kwik	0,13	15	30	0,13
lood	39	229	418	39
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	25	48	71	25
zink	98	301	504	98
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 15%; humus 0.9%

aelmans

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	0,41	4,6	8,8	0,41
kobalt	9,4	64	119	9,4
koper	27	77	127	27
kwik	0,12	15	30	0,12
lood	38	222	405	38
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	23	44	66	23
zink	92	283	473	92
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:
6: lutum 13%; humus 2%

aelmans

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:
7: lutum 17%; humus 0.5%

aelmans

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			243	50
cadmium	0,38	4,3	8,1	0,38
kobalt	4,4	30	55	4,4
koper	21	59	98	21
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	33	190	348	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	62	190	319	62
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)	7,2	184	360	18
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	68	934	1800	68

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
8: lutum 2.2%; humus 3.6%

aelmans

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			353	73
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	6,1	42	77	6,1
koper	22	63	104	22
kwik	0,11	13	27	0,11
lood	34	198	361	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	31	45	16
zink	71	217	364	71
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:
9: lutum 5.9%; humus 1.1%

aelmans

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			623	129
cadmium	0,43	4,9	9,3	0,43
kobalt	10	71	131	10
koper	28	82	135	28
kwik	0,13	15	30	0,13
lood	40	231	422	40
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	25	48	71	25
zink	99	304	509	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)	5,4	138	270	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	51	701	1350	51

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
10: lutum 15%; humus 2.7%

aelmans

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-, 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:
11: lutum 18%; humus 1.3%

aelmans

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-, 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:
12: lutum 16%; humus 0.8%

aelmans

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	0,41	4,6	8,8	0,41
kobalt	9,4	64	119	9,4
koper	27	77	127	27
kwik	0,12	15	30	0,12
lood	38	222	405	38
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	23	44	66	23
zink	92	283	473	92
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:
13: lutum 13%; humus 0.8%

aelmans

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	9,2	0,42
kobalt	9,4	64	119	9,4
koper	27	79	130	27
kwik	0,12	15	30	0,12
lood	39	225	412	39
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	23	44	66	23
zink	94	287	481	94
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)	6,0	153	300	15
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	57	778	1500	57

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:
14: lutum 13%; humus 3%

aelmans

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:
15: lutum 17%; humus 0.7%

aelmans

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten grond conform Bbk

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

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 Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11759861 Datum toetsing: 26-3-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Allee 2 Limbricht
Monster: 01 03 (10-50) 04 (15-50) 06 (20-50) 02 (65-100) 05 (30-80) 08 (25-50) 07 (40-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,2 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																				<T	<T
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	64	90,182																	AW	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,345	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,7	9,306	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	18	25,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,082	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	26	32,405	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni] $)	mg/kg ds	14	18,846	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	66	91,214	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0318																		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,0909																		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0318																		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,1364																		
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,0909																		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,0909																		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0455																		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0455																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0909																		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,0455																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,16	0,160	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW	*		AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW	*		AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW	*		AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW	*		AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)	mg/kg ds	0,0049	0,0223	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	63,636	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	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.
* 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 overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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 Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11759861 Datum toetsing: 26-3-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Allee 2 Limbricht
Monster: 02 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,5 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																					<T	<T
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	48	74,400																	AW	AW
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,356	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,7	11,706	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	17,561	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,084	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	11,720	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	17	24,792	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	41	60,421	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Anthraceen		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)anthraceen		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)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,08	0,080	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geloetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	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.
* 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 overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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 Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11759861 Datum toetsing: 26-3-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Allee 2 Limbricht
Monster: 03 09 (5-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- luturngehalte 16,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																					<T	<T
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	61	85,955																	AW	AW
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,347	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,1	11,250	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	22,326	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,082	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	11,375	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	17	22,885	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	49	67,921	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		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)anthraceen		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)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			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW	*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	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.
* 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 meegetekd.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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 Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.□ (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11759861 Datum toetsing: 26-3-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Allee 2 Limbricht
Monster: 04 11 (10-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,2 % @
- lutumgehalte 18,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																					<T	<T
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	68	87,833																		AW	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,339	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,4	9,460	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	20,000	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,080	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	11,050	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni] $)	mg/kg ds	15	18,750	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	54	70,654	AW				AW			AW											
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																			
Anthraceen	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)anthraceen	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)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			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*		AW	*		AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	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.
* 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 overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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 Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.□ (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11759861 Datum toetsing: 26-3-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Allee 2 Limbricht
Monster: 05 10 (10-50) 12 (10-50) 13 (30-50) 14 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @
- lutumgehalte 15,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																					<T	<T
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	55	81,190					AW			AW			AW			AW			AW	AW
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,352	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,2	10,452	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	20,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,083	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	11,545	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	15	21,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	49	70,000	AW				AW			AW										
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		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)anthraceen		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)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			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW	*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geloetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	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.
* 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 overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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 Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.□ (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11759861 Datum toetsing: 26-3-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Allee 2 Limbricht
Monster: 06 15 (10-50) 16 (10-50) 17 (10-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,0 % @
- lutumgehalte 13,0 % @

				Grond								Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1			Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen																			<T	<T
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	51	83,211																AW	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,361	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,9	11,011	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	18,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,085	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	22,231	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni] $)	mg/kg ds	16	24,348	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	47	71,522	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,0500																	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0500																	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,0500																	
Benzo(a)anthraceen	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)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,08	0,080	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	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.
* 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 overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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 Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11759861 Datum toetsing: 26-3-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Allee 2 Limbricht
Monster: 07 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (175-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 17,0 % @

				Grond								Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1			Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen															<T	<T
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	43	57,957												AW	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,343	AW			AW			AW		AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,4	8,521	AW			AW			AW		AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	13,636	AW			AW			AW		AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,081	AW			AW			AW		AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	11,210	AW			AW			AW		AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW		AW			AW	AW
Nikkel [Ni] $)	mg/kg ds	15	19,444	AW			AW			AW		AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	42	56,538	AW			AW			AW						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350													
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350													
Anthraceen	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)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0350													
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0500													
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)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		AW	AW	AW
PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*	AW	*			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*	AW	*			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*	AW	*			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		AW				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		AW				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		AW				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*	AW	*			
PCB (7) (som, 0,7 factor) $)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW	*	AW	*	AW *	AW	AW
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW		AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	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.
* 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 overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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 Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.□ (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11759861 Datum toetsing: 26-3-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Allee 2 Limbricht
Monster: 08 21 (13-45)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,6 % @
- lutumgehalte 2,2 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																					<T	<T
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	66	127,875								A			A			wonen			<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,7	1,119	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,3	18,234	wonen				wonen			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	31,169	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW				AW			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	45	68,548	wonen				wonen			A			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			A			A			wonen			<T	<T
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	13	37,295	wonen				wonen			A			A	X		industrie	X		<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	190	429,032	industrie	X	X		industrie	X		A	X									
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,13	0,3611																		
Fenanthreen		mg/kg ds	1,1	3,0556																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,26	0,7222																		
Fluorantheen		mg/kg ds	3,3	9,1667																		
Chryseen		mg/kg ds	1,1	3,0556																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1,3	3,6111																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1,4	3,8889																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,88	2,4444																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	1,1	3,0556																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,98	2,7222																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	11	11,000	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	0,0014	0,0038								A	X		A	X						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,0025	0,0069								A			A							
PCB 153		mg/kg ds	0,0023	0,0064								A			A							
PCB 180		mg/kg ds	0,0016	0,0044								A			A							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0099	0,0275	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	110	305,556	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	8	4	4	2	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	8	4	4	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	12	5	3	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	12	5	4	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	8	4	4	NVT	2	NVT	industrie	<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 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 overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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 Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.□ (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11759861 Datum toetsing: 26-3-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Allee 2 Limbricht
Monster: 09 22 (15-40) 23 (15-40) 23 (15-40) 28 (15-35)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,1 % @
- lutumgehalte 5,9 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																				<T	<T
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	26	50,375																	AW	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,398	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,8	11,829	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	12,766	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,095	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	13,359	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni] $)	mg/kg ds	11	24,214	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	51	100,990	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,3000																		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,7500																		
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,5500																		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,51	2,5500																		
Chryseen	mg/kg ds	0,2	1,0000																		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	1,5500																		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	5,0000																		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,56	2,8000																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,95	4,7500																		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,94	4,7000																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	4,8	4,800	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
PCB													*			*					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW		*					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*											
Overige stoffen																				<T	<T
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	60	300,000	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen: > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	2	2	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<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 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 gekt 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 overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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 Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.□ (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11759861 Datum toetsing: 26-3-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Allee 2 Limbricht
Monster: 10 25 (15-50) 26 (10-50) 36 (10-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,7 % @
- lutumgehalte 15,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
																					<T	<T
Metalen																					AW	AW
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	60	88,571																		AW	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,342	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,4	10,742	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	18	25,293	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,083	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	31	38,922	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni] $)	mg/kg ds	16	22,400	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	66	93,286	AW				AW			AW											
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0259																			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,0741																			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0259																			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,1111																			
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,0741																			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,0741																			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0370																			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0370																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0370																			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0259																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,14	0,140	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW	*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW	*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW	*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW	*							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	51,852	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	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.
* 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 overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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 Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11759861 Datum toetsing: 26-3-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Allee 2 Limbricht
Monster: 11 22 (40-50) 22 (50-100) 23 (40-90) 24 (50-100) 25 (50-100) 26 (50-100) 27 (50-100) 28 (35-50) 28 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte 18,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																				<T	<T
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	57	73,625					AW			AW			AW			AW			AW	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,339	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,7	9,844	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	22,667	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,080	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	16	18,429	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni] $)	mg/kg ds	17	21,250	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	51	66,729	AW				AW													
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen	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)anthraceen	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)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			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW	*		AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	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.
* 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 overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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 Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.□ (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11759861 Datum toetsing: 26-3-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Allee 2 Limbricht
Monster: 12 22 (100-150) 22 (150-200) 23 (90-125) 26 (100-125) 28 (100-150) 28 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,8 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																				<T	<T
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	41	57,773					AW			AW			AW			AW			AW	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,347	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,2	10,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	15,349	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,082	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	11,375	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni] $)	mg/kg ds	17	22,885	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	51,287	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen	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)anthraceen	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)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			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW	*			AW	*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW				AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geloetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	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.
* 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 overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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 Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.□ (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11759861 Datum toetsing: 26-3-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Allee 2 Limbricht
Monster: 13 35 (5-15) 35 (15-50) 36 (10-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,8 % @
- lutumgehalte 13,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																				<T	<T
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	51	83,211																	AW	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,361	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,8	9,255	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	16,500	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,085	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	11,900	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni] $)	mg/kg ds	13	19,783	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	56,304	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen	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)anthraceen	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)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			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW	*		AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	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.
* 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 overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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 Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.□ (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11759861 Datum toetsing: 26-3-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Allee 2 Limbricht
Monster: 14 38 (0-50) 37 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 13,0 % @

				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1			Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen																				
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	63	102,789																<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,5	0,708	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,3	10,053	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	59	86,341	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,12	0,145	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	34	43,788	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni] $)	mg/kg ds	14	21,304	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	164,706	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,1000																	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,3000																	
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,0667																	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,6667																	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,4333																	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,4000																	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,4000																	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,3000																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,3667																	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,3333																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	1	1,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW	*		AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW	*		AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW	*		AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	46,667	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	3	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<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 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 overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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 Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.□ (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11759861 Datum toetsing: 26-3-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Allee 2 Limbricht
Monster: 15 38 (50-100) 38 (100-150) 38 (150-200) 43 (50-100) 43 (100-150) 43 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,7 % @
- lutumgehalte 17,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																				<T	<T
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	63	84,913																		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,343	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,5	9,985	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	27,273	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,081	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	19	23,406	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni] $)	mg/kg ds	17	22,037	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	58	78,077	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen	mg/kg ds	0,07	0,3500																		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,2000																		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen	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)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,19	0,190	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW	*		AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	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.
* 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 overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Normenblad AP04 onderzoek in grond en waterbodem:

ALcontrol Laboratories

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 (gehaltes 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: ALcontrol12102011

parameter		GROND *)				WATERBODEM **)				AP04 eisen ***)	
		achtergrond-waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond-waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
Metalen											
Arseen [As]		20	27	76	76	20	29	85	85	6,6	6,6
Barium [Ba]	5				920				625	62	62
Cadmium [Cd]		0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,17	0,17
Chroom [Cr]	1	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]	2	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]	4	6,5	180	900	900	6,5				11	11
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80				26,3	26,3
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	45,1	45,1
Beryllium [Be]	4				30					15,6	15,6
Antimoon		4	15	22	22	4		15	15	1,3	1,3
Seleen [Se]	4				100					10	10
Tellurium [Te]	4				600					10	10
Thallium [Tl]	4				15					5	5
Zilver [Ag]	4				15					5	5
Overige anorganische stoffen											
Chloride	3	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	4	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-Dichlooretheen		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:

ALcontrol Laboratories

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 (gehaltes 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: ALcontrol12102011

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
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	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)	4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50		
Dichlooranilinen (som)	4				50						
Trichlooranilinen	4				10						
Tetrachlooranilinen					10						
Pentachlooraniline	4	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				
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		
Chloorfenoxy azijnzuur herbiciden											
4-Chloor-2-methylfenoxy-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	4	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)	4	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						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:

ALcontrol Laboratories

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 (gehaltes 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: ALcontrol12102011

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 interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)
2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft 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.

aelmans

Bijlage 5

Verklaring van functiescheiding

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 03 Pagina 1 van 1

projectnaam	Allee 2 Rimbricht
projectnummer	E 20017.02

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

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001
O protocol 1002

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

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: [redacted]

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

Datum uitvoering: 29 februari 2019

Handtekening: [redacted]

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 03 Pagina 1 van 1

projectnaam	Allee 2 Limbricht
projectnummer	E 20017.02

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

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001
O protocol 1002

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

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: [redacted]

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

Datum uitvoering: 26 februari 2019

Handtekening: [redacted]

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 03 Pagina 1 van 1

projectnaam	Allee 2 Rimbricht
projectnummer	E 20017.02

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

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001
O protocol 1002

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

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: [redacted]

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

Datum uitvoering: 29 februari 2019

Handtekening: [redacted]

aelmans

Bijlage 6

Asbestinspectierapport
+
analyseresultaten asbest

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer : E 2017.02 Allee 2. → Limbricht.

3. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden
- ☐ nee
- ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie SF302H
  aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A 1	Veestallen	± 600 m²
B 2	Veestallen + Berging	± 490 m²
C 3	Vml. weeg plaat	± 56 m².
D 4	erf / oprit	± 1050 m²
E 5	Bossage / gazon	900 m².
7	landbouwgrond	1500 m²

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	4	6,3 x 0,3 x 0,5	
B	4		
C	2		
D	6		
E	6		

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
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

☑ 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

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 02 Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	:

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco BV	datum uitvoering: 29-2-2012
Projectleider: LR – HW	telefoon:
Veldmedewerker: LR – HW – GH	telefoon:

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?
- ☐ nee
- ☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Veestallen	
B	Veestallen + machine hok	
C	Werf plaats	
D	erf koput	
E	Bossage + garage	
F	weiland	

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% → Bossage + garage	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	diverse stuk golfplaat ter hoogte v.d. uitbouw varkensstal zie foto 1
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	~~1 diverse stuks~~ veel stukjes verbrande asfalt in de bossage → weggesprongen bij diverse Bramen
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

	codering	afmetingen	asbest(gr)	grondmonster (gr)	kaart/ foto's
proefvlakken/ rasters					
gaten					
D erf/asfalt	21 t/m 28	0,3 x 0,3 x 0,5			
	pf 23		8 gram plaatje	1 monst	X
	pf 24		of grein plek	EOG5.826 t28	
	21 + 22 + 27	0,3 x 0,3 x 0,5	—	monster 2	
				EOG5 827 + 29	
sleuven					
boringen					
A+B stallen + mahi beg.	2 t/m 17	ø 100 mm	—	—	—

7. AFRONDING VELDWERK

Bijlagen aanwezig?	ø kaart	ø foto's
Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN5707	ø ja, → terrein indelen Bossage/garage + werkplaats zijn buiten	0 nee
Paraaf veldmedewerker		AW GI
Voor accoord projectleider		

het onderzoek gelaten.

Notities/opmerkingen:

Visueel en analytisch is aan het oppervlak asbest
alsook in de grond (fundatielaag) derhalve dient
een nader onderzoek opgestart te worden

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

- spade, hark, folie, werkschets

0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0 _____

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Allee 2 Limbricht, asbest
Uw projectnummer	: E20017.02
ALcontrol rapportnummer	: 11759925, versie nummer: 1

Rotterdam, 08-03-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E20017.02. 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 13 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,

[redacted]

Laboratory Manager

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265286

ALcontrol Laboratories

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht, asbest	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759925 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal	kg						28.552
aangeleverd materiaal	g		8.12	86.39	8.87	21.17	
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK							
chrysotiel	mg/kgds						15
amosiet	mg/kgds						<0.1
crocidoliet	mg/kgds						4.3
anthophylliet	mg/kgds						<0.1
tremoliet	mg/kgds						<0.1
actinoliet	mg/kgds						<0.1
ASBEST IN MATERIAALMONSTERS							
amosiet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1	3.5	<0.1	<0.1	
chrysotiel	% (m/m)	Q	12.5	12.5	12.5	12.5	
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
hechtgebondenheid		Q	hechtgebonden	hechtgebonden	hechtgebonden	hechtgebonden	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds						20
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q					58
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q					15
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q					24
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds						12
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds						18
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds						<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds						<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds						2.4
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds						6.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	plaatjes proefgat 23
002	Asbestverdacht	plaatjes proefgat 24
003	Asbestverdacht	plaatje besmet brand
004	Asbestverdacht	plaatje schop
005	Asbestverdacht	monster 1 (proefgat 23+24)

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht, asbest	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759925 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds						<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds						<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds						<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds						<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds						<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds						<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q					15
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q					4.3
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q					<0.88
niet-hechtgebonden asbest	-	Q					nee

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	plaatjes proefgat 23
002	Asbestverdacht	plaatjes proefgat 24
003	Asbestverdacht	plaatje besmet brand
004	Asbestverdacht	plaatje schop
005	Asbestverdacht	monster 1 (proefgat 23+24)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht, asbest	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759925 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Analyse	Eenheid	Q	006
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	kg		26.876
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK			
chrysotiel	mg/kgds		0.83
amosiet	mg/kgds		<0.1
crocidoliet	mg/kgds		<0.1
anthophylliet	mg/kgds		<0.1
tremoliet	mg/kgds		<0.1
actinoliet	mg/kgds		<0.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		0.80
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.80
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	0.30
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	1.9
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds		0.32
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds		1.9
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	monster 2 (proefgat 19 t/m 22)

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht, asbest	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759925 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Analyse	Eenheid	Q	006
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	0.80
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	N.v.t.
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	ja

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	monster 2 (proefgat 19 t/m 22)

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265288

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht, asbest	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759925 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5111271	02-03-2012	01-03-2012	ALC295
002	P5074214	02-03-2012	01-03-2012	ALC295

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht, asbest
Projectnummer	E20017.02
Rapportnummer	11759925 - 1

Orderdatum	01-03-2012
Startdatum	01-03-2012
Rapportagedatum	08-03-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	P5102035	02-03-2012	01-03-2012	ALC295
004	P5111278	02-03-2012	01-03-2012	ALC295
005	E0952826	02-03-2012	01-03-2012	ALC291
005	E0952828	02-03-2012	01-03-2012	ALC291
006	E0952827	02-03-2012	01-03-2012	ALC291
006	E0952829	02-03-2012	01-03-2012	ALC291

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. 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 24295286

ALcontrol Laboratories

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht, asbest	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759925 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen plaatjes proefgat 23

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5895

Alcontrolnummer: 11759925-001
Datum analyse: 3/2/2012

Projectnummer: E20017.02
Projectnaam: Allee 2 Limbricht, asbest
Monsteromschrijving: plaatjes proefgat 23

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	8.12	chrysotiel	12.50	H	1.02	0.81	1.22

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			1.02	0.81	1.22
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:
1. Geen.

ALcontrol Laboratories

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht, asbest	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759925 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen plaatjes proefgat 24

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11759925-002
Datum analyse: 3/2/2012

Projectnummer: E20017.02
Projectnaam: Allee 2 Limbricht, asbest
Monsteromschrijving: plaatjes proefgat 24

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	86.39	chrysotiel	12.50	H	10.80	8.64	12.96
		crocidoliet	3.50	H	3.02	1.73	4.32

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			10.80	8.64	12.96
	Amfibolen			3.02	1.73	4.32

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:
1. Het totaal gewicht is 159.01 gram.

ALcontrol Laboratories

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht, asbest
Projectnummer	E20017.02
Rapportnummer	11759925 - 1

Orderdatum	01-03-2012
Startdatum	01-03-2012
Rapportagedatum	08-03-2012

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	plaatje besmet brand

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer:	11759925-003	Projectnummer:	E20017.02
		Projectnaam:	Allee 2 Limbricht, asbest
Datum analyse:	3/2/2012	Monsteromschrijving:	plaatje besmet brand

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	8.87	chrysotiel	12.50	H	1.11	0.89	1.33

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			1.11	0.89	1.33
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:
1. Geen.

ALcontrol Laboratories

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht, asbest
Projectnummer	E20017.02
Rapportnummer	11759925 - 1

Orderdatum	01-03-2012
Startdatum	01-03-2012
Rapportagedatum	08-03-2012

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	plaatje schop

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5895

Alcontrdnummer:	11759925-004	Projectnummer:	E20017.02
		Projectnaam:	Allee 2 Limbricht, asbest
Datum analyse:	3/2/2012	Monsteromschrijving:	plaatje schop

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	21.17	chrysotiel	12.50	H	2.65	2.12	3.18

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			2.65	2.12	3.18
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:
1. Geen.

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht, asbest
Projectnummer	E20017.02
Rapportnummer	11759925 - 1

Orderdatum	01-03-2012
Startdatum	01-03-2012
Rapportagedatum	08-03-2012

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	monster 1 (proefgat 23+24)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN ONBEWERKTE BOUW- EN SLOOPAFVAL EN RECYCLINGGRANULAAT CONFORM NEN 5897

Alcontrolnummer:	11759925-005	Datum analyse:	08-03-2012
Totaal gewicht na drogen(g):	25177	Projectnummer:	E20017.02
Totaal gewicht voor drogen(g):	28552	Projectnaam:	Allee 2 Limbricht, asbest
Droge stof(%):	88.2	Monsteromschrijving:	monster 1 (proefgat 23+24)

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn**	15	12	18	N.v.t.	15	12	18
Amfibool**	4.3	2.4	6.1	N.v.t.	43	24	61
Totaal asbest**	20	15	24	< 0.88	58	37	80

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende concentraties.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Anthofylliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1	Golfplaat	j	12.5		3.5			
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (mg)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg)	Ondergrens (mg/kg)	Bovengrens (mg/kg)	Bepalingsgrens **** (mg/kg)
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	524	100										--	--	--	--	--
8 - 16	11190	100	X		X				Golfplaat	6	2.92	18.583	--	13.937	23.229	--
4 - 8	2521	100	X		X				Golfplaat	2	0.14	0.885	--	0.664	1.107	--
2 - 4	2501	51	X		X				Golfplaat	1	0.003	0.033	--	0.013	0.133	--
1 - 2	2304	20.1										--	--	--	--	< 0.47
0,5 - 1	2114	5.6										--	--	--	--	< 0.4
< 0,5	3874															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereomicroscoop.

Gevonden vezels m.b.v. stereomicroscoop								Losse vezelbundels	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM								Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten SEM/EDS meting.

Opmerkingen :

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid: VROM, 03-03-'04.
** Alle aforderingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897:2005
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bijelkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Overige opmerkingen :
1. Geen

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Allee 2 Limbricht, asbest	Orderdatum	01-03-2012
Projectnummer	E20017.02	Startdatum	01-03-2012
Rapportnummer	11759925 - 1	Rapportagedatum	08-03-2012

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen: monster 2 (proefgat 19 t/m 22)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN ONBEWERKTE BOUW- EN SLOOPAFVAL EN RECYCLINGGRANULAAT CONFORM NEN 5897

Alcontrolnummer:	11759925-006	Datum analyse:	08-03-2012
Totaal gewicht na drogen(g):	23686	Projectnummer:	E20017.02
Totaal gewicht voor drogen(g):	25876	Projectnaam:	Allee 2 Limbricht, asbest
Droge stof(%):	89.1	Monsteromschrijving:	monster 2 (proefgat 19 t/m 22)

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn**	0.8	0.3	1.9	N.v.t.	0.8	0.3	1.9
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	**0.8**	**0.3**	**1.9**	**N.v.t.**	**0.8**	**0.3**	**1.9**

Tabel 1: Overzicht gemeten/gewogen concentraties asbest

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (J / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Anthofylliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1	Bundels chry.	n	60					
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie totaal hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	36	100										--	--	--	--	--
8 - 16	7296	100										--	--	--	--	--
4 - 8	3579	100										--	--	--	--	--
2 - 4	3783	28	X						Bundels chry.	10	0.001	--	0.119	0.056	0.238	--
1 - 2	3080	20.0	X						Bundels chry.	10	0.0010	--	0.159	0.074	0.353	--
0,5 - 1	2344	5.0	X						Bundels chry.	8	0.0009	--	0.538	0.166	1.293	--
< 0,5	3408															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereomicroscoop/staaf.

Gevonden vezels na bov. elastiekfractie pb							Losse vezelbundeltjes	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels na bov. SD4							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten staaf(s) < 0,5 mm.

Opmerkingen:
- De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid: VROM, 03-03-'04.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897;2005
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897;2005.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Overige opmerkingen:
1. Geen

aelmans

Bijlage 7

Berekening veldinspectie asbest

Berekening veldinspectie asbest

$C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i}/100)/M_{loc}$

$M_{loc} = (1000 \times V \times n_s) \times (\%E/100) \times M_a/M_{va}$

nr.			23(0-50)	ondergrens	bovengrens	24(0-50)	ondergrens	bovengrens	24(0-50)	ondergrens	bovengrens
groep			serpentijn			serpentijn			amfibool		
soort			chysotiel			chysotiel			crocidoliet		
l	m	:	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
b	m	:	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
h	m	:	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
n_s	kg/dm^3	:	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
M_k	kg	:	0,008	0,008	0,008	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
$\%_{k,i}$	%	:	12,5	10	15	12,5	10	15	3,5	2	5
V	m^3	:	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
%E		:	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ds	%	:	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2
M_{va}	kg	:	28,55	28,55	28,55	28,55	28,55	28,55	28,55	28,55	28,55
M_a	kg	:	25,1811	25,1811	25,1811	25,1811	25,1811	25,1811	25,1811	25,1811	25,1811
M_a/M_{va}		:	0,882	0,882	0,882	0,882	0,882	0,882	0,882	0,882	0,882
M_{loc}		:	71,442	71,442	71,442	71,442	71,442	71,442	71,442	71,442	71,442
$C_{m,i}$	mg/kgds	:	14,00	11,20	16,80	150,47	120,38	180,57	42,13	24,08	60,19
									421,3	240,8	601,9
Analysemonster			MM 1								
$C_{a,i}$	mg/kgds	:	58	37	80	58	37	80			

Totale gehalte (veldinspectie+ analysemonster)

C_i	mg/kgds	:	72,00	48,20	96,80	208,47	157,38	260,57	421,32	240,75	601,89
Totaal						629,79	398,13	862,45			

aelmans

Bijlage 8

Foto's



























