



Historisch vooronderzoek en verkennend asbestonderzoek

Kapelkesstraat ong. te Eijsden
(gemeente Eijsden-Margraten)

Historisch vooronderzoek en verkennend asbestonderzoek

Kapelkesstraat ong. te Eijsden
(gemeente Eijsden-Margraten)

Rapportnummer: E154966.001

Datum: 26 oktober 2015

Naam opdrachtgever: De heer J.P.J.M. van Aubel

Adres opdrachtgever: Kapelkesstraat 61, 6245 AK Eijsden

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

Monstername door: Hans Wolfs en Guido Hamers

Datum monstername: 19 oktober 2015

Aelmans Eco B.V.

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

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282
www.aelmans.com

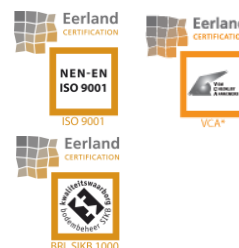
Medewerkers

ing. J.V.M. Aelmans
ing. H.E.J. Schrouff
ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
ing. R.I.H. Eeken
Ir. K.E.J.M. Leers
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers
J.M.C. Kusters
K.A.H. Kortsmid
P.L.M. Moonen
J.W.M.L. Hoogma
R. Vrancken

Erkende monsternemers

ing. H.E.J. Schrouff
ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ir. K.E.J.M. Leers
G.A.P. Hamers
J.M.C. Kusters

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



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

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	2
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek.....	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	5
2.3	Onderzoeksstrategie	5
3	Opzet veldonderzoek	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	7
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	9
4.1	Toetsingkader asbest.....	9
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten	9
5	Conclusies en aanbevelingen	10
	 Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie	
	Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten	
	 Bijlage 1 Analysecertificaten grond	
	Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten	
	Bijlage 3 Historische en hydrologische gegevens	
	Bijlage 4 Verklaring van functiescheiding	
	Bijlage 5 Asbestinspectierapport	
	Bijlage 6 Foto's	
	Bijlage 7 Kadastrale gegevens	

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer J.P.J.M. van Aubel, het verzoek gekregen een aanvullend historisch bodemonderzoek (NEN-5725) en verkennend asbestonderzoek (NEN-5707) te verrichten op het adres Kapelkesstraat ong. te Eijsden.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Eijsden, sectie L, kavelnr. 389 (ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging van onderhavig perceel en de toekomstige functies ten behoeve van woondoeleinden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in 2007 reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Aelmans Eco B.V., de bevindingen staan staat verwoord in “Verkennend bodemonderzoek Kapelkesstraat 70/70a te Eijsden”, rapportnr. 07/03087/V/E/HW, d.d. 29 mei 2007.

Onderhavig onderzoek betreft feitelijk een aanvulling (asbest) op dit eerder alhier uitgevoerd onderzoek. Daarnaast is de geldigheid van het eerder onderzoek feitelijk verstreken. Middels een aanvullend historisch vooronderzoek dient bepaald te worden of er wijzigingen hebben plaatsgevonden waardoor de bodemkwaliteit in de tussenliggende periode mogelijk is gewijzigd.

Hiertoe is in onderhavige rapportage een historisch vooronderzoek conform de NEN-5725 evenals een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN-5707.

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 4.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een historisch bodemonderzoek, ook wel vooronderzoek genoemd, is het verzamelen van relevante informatie over de locatie. Het verzamelen van informatie heeft betrekking op het voormalig gebruik, het huidig gebruik, toekomstig gebruik, bodemopbouw, verdachte locaties etc. Indien hieruit blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van puntverontreinigingen, dan zal hiertoe een aanvullend bodemonderzoek conform de NEN-5740 moeten worden uitgewerkt.

Het doel van een verkennend asbestonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd met asbest, en zo ja of de asbestconcentraties aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens 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 asbestonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “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, met een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten van de veldwerkzaamheden (hoofdstuk 3);

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van een voormalig agrarisch bedrijf en een weiland. Ter plaatse van het voormalig agrarisch bedrijf bevinden zich enkele veestallen, betonverharding (erf en veevoederopslag) en een weiland.

De oppervlakte van het te onderzoeken perceel bedraagt circa 5.780 m². In bijlage 7 is een kadastrale situatie van onderhavig perceel opgenomen.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in het buurtschap “Caestert” dat zich ten zuiden van het centrum van het kerkdorp Eijsden bevindt.

De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de te handhaven carré-boerderij, een bedrijfsloods en een gedeelte van het erf behorende tot het adres Kapelkesstraat 70/70a. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door een fruitboomgaard. De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de woning met tuin en oprit van het adres Kapelkesstraat 72. De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Kapelkesstraat.

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

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van het eerder ter plaatse uitgevoerde onderzoek, betreffende:

- Verkennend bodemonderzoek Kapelkesstraat 70/70a te Eijsden, rapportnr. 07/03087/V/E/HW, d.d. 29 mei 2007.

In bijlage 3 van dit schrijven is een samenvatting weergegeven van het eerder alhier uitgevoerd bodemonderzoek.

Ten tijde van de uitvoering van voornoemde onderzoek in 2007 was de onderzoekslocatie nog in gebruik als zijnde een agrarisch melkveehouderijbedrijf. Voornoemde bedrijfsactiviteiten zijn omstreeks 2009 alhier gestaakt en elders voortgezet.

Nadat de bedrijfsactiviteiten alhier zijn gestaakt, is onderhavige onderzoekslocatie tijdelijk verhuurd aan een containerverhuurbedrijf. Voornoemde bedrijfsactiviteiten kunnen beschreven worden als zijnde het plaatsen/stallen van containers en machines. Voornoemde opslagen vinden allemaal plaats ter hoogte van een met beton verharde ondergrond.

De bedrijfsgebouwen (lees: veestallen) worden voornamelijk gebruikt als opslagruimte c.q. berging voor allerlei bouwmaterialen en attributen. Voor het overige vinden er geen bedrijfsactiviteiten meer plaats.

Het terreingedeelte dat destijds in gebruik was als weiland, is momenteel nog als dusdanig in gebruik.

Bodemonderzoek

In 2007 is ter plaatse van het adres Kapelkesstraat 70/70a een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De bevindingen van dit onderzoek staan verwoord in het eerder benoemd rapportnummer (zie ook bijlage 3).

In 2007 zijn een 48-tal boringen systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie. Voornoemde boringen zijn zowel in de bebouwing, het erf, buitenterrein en belendend weiland geplaatst. Van de uitkomende grond is een 19-tal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het toenmalige standaard NEN-5740 pakket voor grond.

Uit de analyseresultaten van dit onderzoek is gebleken dat de bovengrond (van het oude erf, de oude bedrijfsgebouwen en de werktuigenberging) veelal matig tot sterk met zink en arseen is verontreinigd. De bovengrond van de overige terreindelen is weliswaar nog licht verontreinigd met diverse zware metalen en eventueel matig met zink, doch geen van voornoemde parameters overschrijden de interventiewaarden. In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv), worden incidenteel nog licht verhoogde concentraties zink en cadmium aangetroffen. Uit de analyseresultaten van het merendeel van de grondmengmonsters voor de ondergrond blijkt, dat alhier geen overschrijdingen worden aangetroffen.

Daar de sterk verhoogde concentraties zich bevinden in een gebied alwaar momenteel geen wijzigingen plaatsvinden, vormen de verontreinigingen vooraleerst geen directe belemmeringen voor de beoogde bestemmingsplanwijzigingen. De aangetroffen lichte tot matige verontreinigingen bevinden zich veelal ter plaatse van het gebied dat in gebruik dient te worden genomen ten behoeve van woondoeleinden. Daar voornoemde verontreinigingen veelal bestempeld kunnen worden als gebiedseigen verontreinigingen, vormen deze geen directe belemmeringen voor het beoogde gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

2.1.4 Asbest

Uit het onderzoek van Aelmans Eco B.V. blijkt, dat er sprake is van zwakke bijmengingen van baksteen en puin. Deze bijmengingen dienen formeel als asbest "verdacht" te worden beschouwd.

Om voornoemde te kunnen bevestigen c.q. te ontcrachten, zal middels een aanvullend asbestbodemonderzoek zowel zintuiglijk als analytisch onderzoek dienen plaats te vinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.5 Terreininspectie

Op 19 oktober 2015 is voorafgaande aan het veldwerk, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

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

Het te onderzoeken terrein is met uitzondering van het weiland en enkele stroken rondom de bebouwing en tussen de betonplaten veelal voorzien van betonverharding.

Op het maaiveld (lees: betonvloer) bevinden zich plaatselijk diverse bouwmaterialen in de vorm van zand, grind, hout en puin. Voornoemde materialen zijn tijdelijk ter plaatse opgeslagen.

Verontreinigingen met minerale olie of anderszins vlekken ten gevolge van lekkages worden niet aangetroffen aan het aardoppervlak.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van de maaiveldinspectie zijn, behoudends een depot bakstenen annex puin, geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 70%.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

Voor de gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens verwijzen wij naar bijlage 3.

2.2 Onderzoekshypothese

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie, met betrekking tot de aangetroffen bijmengingen van bakstenen en metselpuin, als “verdacht” dient te worden beschouwd voor asbest. Conform de NEN-5707 wordt hiertoe de strategie “verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogene verdeling” gevolgd.

Het weiland zal weliswaar betrokken worden in onderhavig onderzoek, doch kan op basis van het eerder uitgevoerd bodemonderzoek (geen puinresten) als onverdacht op het aantreffen van asbest worden bestempeld.

2.3 Onderzoeksstrategie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zullen een 15-tal inspectiegaten worden gegraven (30 x 30 x 50 cm). Met betrekking tot het asbestonderzoek zal de opgegraven grond visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Indien de oorspronkelijke bodemlaag hierbij niet wordt aangetroffen, zal met behulp van een edelmanboor tot de oorspronkelijke bodemlaag worden geboord. Afhankelijk van de bevindingen zullen analyses op asbest worden ingezet (NEN-5707 en/of NEN-5897).

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

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Historisch vooronderzoek en verkennend asbestbodemonderzoek Kapelkesstraat ong. te Eijsden
<i>Projectcode</i>	E154966
<i>Huidig gebruik</i>	gedeelte van een voormalige boerderij (stallen, erf, betonplaten en weiland)
<i>Gebruik omgeving</i>	woningbouw
<i>Toekomstig gebruik</i>	woondoeleinden
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 5.780 m ²

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 norm is de “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

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

De inspectiegaten zijn met behulp van een spade op 19 oktober 2015 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste proefgaten. De proefgaten zijn allemaal geplaatst ter hoogte van de onverharde deelgebieden. Dit daar onder de betonverharding veelal geen bodemvreemde materialen zijn aangetroffen ten tijde van het eerder uitgevoerd bodemonderzoek.

De proefgaten 1 t/m 9 zijn geplaatst in de onverharde stroken rondom de bebouwing en tussen de betonplaten. Tijdens het plaatsen van voornoemde boringen worden in de bovengrond zwakke bijmengingen aangetroffen met kooltjes, baksteenresten en/of puinresten, doch specifieke asbestverdachte materialen worden niet aangetroffen. Vanaf 0,5 m-mv bevinden zich visueel geen bodemvreemde bijmengingen.

In het weiland (proefgaten 10 t/m 15) blijkt, dat er geen specifieke bodemvreemde materialen dan wel asbestverdachte materialen worden aangetroffen.

Van de bovengrond, ter hoogte van de proefgaten 1 t/m 3 en de proefgaten 4 t/m 9 is een 2-tal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op de NEN-5707 voor asbest.

In bijlage 5 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer H. Wolfs

In bijlage 1 zijn de analysecertificaten toegevoegd.

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



De monstervoorbehandeling en analyse 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 Toetsingkader asbest

Algemeen

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:

- $(10x \text{ gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds.}$
(oud geval van bodemverontreiniging met asbest)
- $(10x \text{ gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = \text{nul-waarde, op basis van redelijkheidsprincipe}$
(nieuw geval van bodemverontreiniging met asbest)

Chrysotiel (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 onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

De analysecertificaten van de asbestanalyse op de grondmengmonsters 1 en 2 zijn opgenomen in bijlage 1. Analytisch blijkt dat in beide grondmengmonsters geen verhoogde concentraties aan asbest zijn aangetroffen.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden bijmengingen aangetroffen van baksteen en puinresten.

Deze bijmengingen worden in de geroerde leemlagen aangetroffen. Uit de verkregen grondmonsters van deze leemlagen zijn twee grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op de NEN-5707 voor asbest. Analytisch zijn hierbij geen verhoogde concentraties aan asbest aangetroffen, die de detectiegrens overschrijdt.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt, met betrekking tot de parameter asbest in de grond, geen belemmeringen voor de beoogde bestemmingsplanwijziging van onderhavig perceel.

Hypothese asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen asbestverdachte materialen c.q. verhoogde concentraties aangetoond. Op basis van deze bevindingen kan de hypothese “verdacht” worden verworpen.

Historisch onderzoek

Naar aanleiding van de uitvoering van onderhavig aanvullend historisch onderzoek blijkt, dat er geen directe wijzigingen zijn aangebracht waardoor de bodemkwaliteit van de grond gewijzigd zou zijn ten op zichte van het eerder alhier uitgevoerd verkennend bodemonderzoek.

Temeer daar het merendeel van onderhavig perceel is voorzien van een betonverharding en deze nog intact is.

Resumé

Resumerend kunnen we concluderen dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe beperkingen en/of belemmeringen verbonden zijn aan het beoogde gebruik van onderhavige onderzoekslocatie ten behoeve van woondoeleinden. Hierbij is echter als uitgangspunt opgenomen dat de eerder aangetroffen sterk verhoogde concentraties ter plaatse van enkele deelgebieden buiten het bouwplan vallen.

Ondanks het feit dat onderhavig terrein geschikt kan worden bevonden voor het beoogde gebruik, dient men wel rekening te houden dat alhier diffuse verontreinigingen zijn aangetroffen welke als gebiedseigen bestempeld dienen te worden.

Voorafgaande aan de sloopwerkzaamheden dient men rekening te houden dat de nog aanwezige asbesthoudende dakplaten conform de vigerende regelgeving verwijderd dienen te worden. Daarnaast kan het bevoegd gezag (gemeente Eijsden-Margraten) nog een aanvullend asbestonderzoek eisen na de sloop van de bebouwing.

Nader bodemonderzoek

Wat betreft de onderzoeklocatie zijn er geen aanleidingen over te gaan tot het uitvoeren van een aanvullend c.q. nader asbestbodemonderzoek.

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 24 oktober 2015

Aelmans Eco B.V.



Drs. L.M. Riga

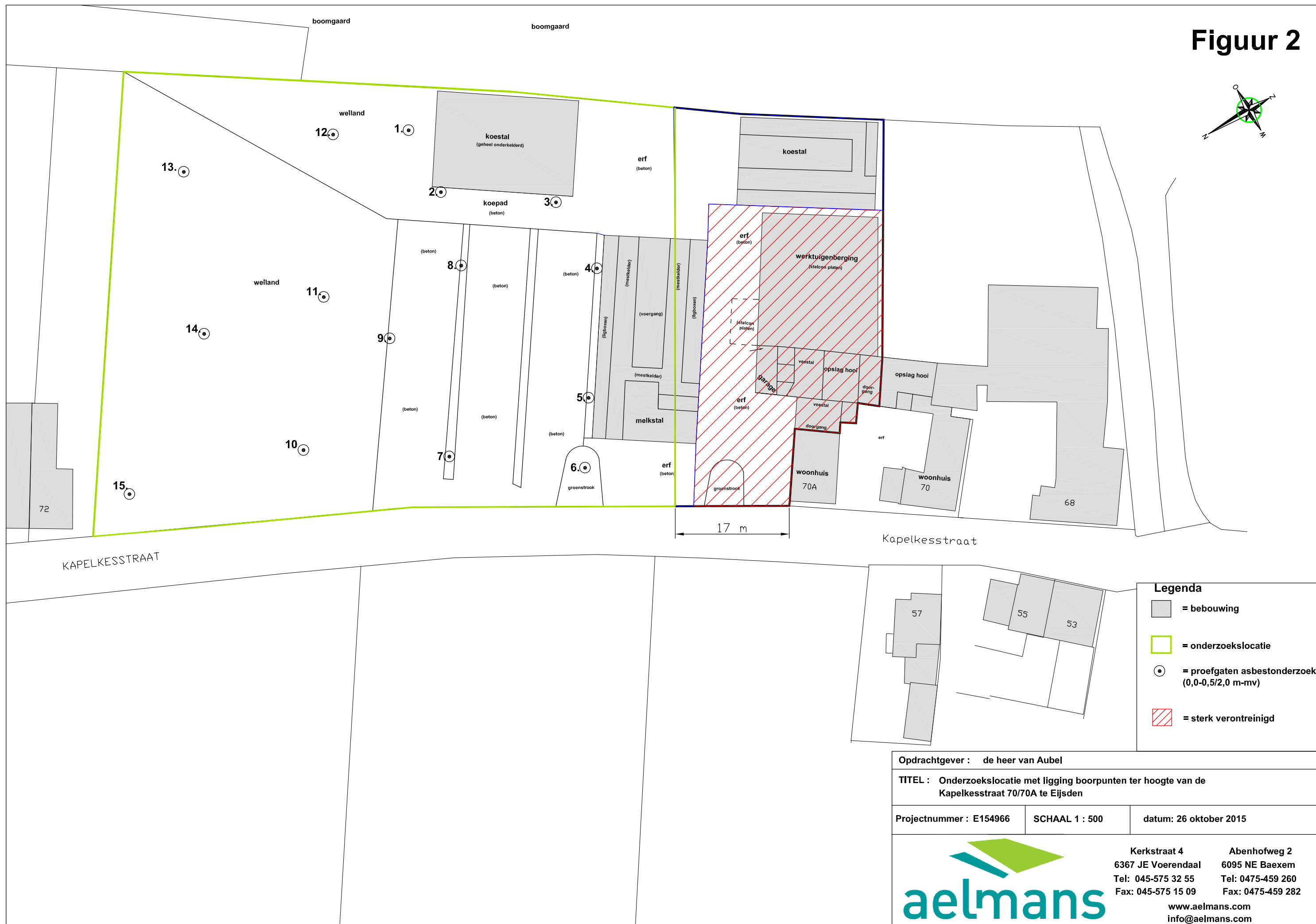
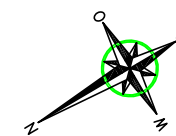
Rapport opgesteld door:
ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

Figuur 2



Legenda

- = bebouwing
- = onderzoekslocatie
- = proefgaten asbestonderzoek (0,0-0,5/2,0 m-mv)
- = sterk verontreinigd

Opdrachtgever : de heer van Aubel

TITEL : Onderzoekslocatie met ligging boorpunten ter hoogte van de Kapelkesstraat 70/70A te Eijsden

Projectnummer : E154966 SCHAAL 1 : 500 datum: 26 oktober 2015



aelmans

Kerkstraat 4 Abenhofweg 2
 6367 JE Voerendaal 6095 NE Baexem
 Tel: 045-575 32 55 Tel: 0475-459 260
 Fax: 045-575 15 09 Fax: 0475-459 282
www.aelmans.com
info@aelmans.com



Bijlage 1

Analysecertificaten



Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Asbestonderzoek Kapelkesstraat ong. te Eijsden
Uw projectnummer : E154966
ALcontrol rapportnummer : 12200163, versienummer: 1

Rotterdam, 21-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E154966. 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.

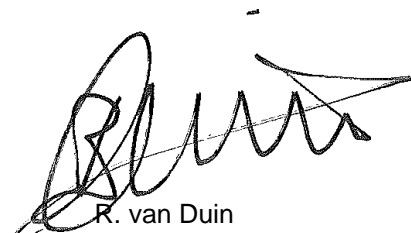
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Asbestonderzoek Kapelkesstraat ong. te Eijsden
 Projectnummer E154966
 Rapportnummer 12200163 - 1

Orderdatum 19-10-2015
 Startdatum 19-10-2015
 Rapportagedatum 21-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond kg -10.1 9.26

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :





AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Asbestonderzoek Kapelkesstraat ong. te Eijsden
Projectnummer E154966
Rapportnummer 12200163 - 1

Orderdatum 19-10-2015
Startdatum 19-10-2015
Rapportagedatum 21-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.7	1.6

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Asbestonderzoek Kapelkesstraat ong. te Eijsden
 Projectnummer E154966
 Rapportnummer 12200163 - 1

Orderdatum 19-10-2015
 Startdatum 19-10-2015
 Rapportagedatum 21-10-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1252996	19-10-2015	19-10-2015	ALC291
002	E1252995	19-10-2015	19-10-2015	ALC291

Paraaf :





Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12200163-001

Datum analyse: 21-10-2015

Projectnummer: E154966

Projectnaam: E154966

Monsteromschrijving: Monster 1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	7664	g
totaal gewicht voor drogen	9752	g
droge stof	78.6	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.7		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>32	161	100														
16-32	226	100														
8-16	239	100														
4-8	385	100														
2-4	231	100														
1-2	118	23.2														1
0.5-1	100	7.4														0.7
<0.5	6203															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12200163-002

Datum analyse: 21-10-2015

Projectnummer: E154966

Projectnaam: E154966

Monsteromschrijving: Monster 2

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	7038	g
totaal gewicht voor drogen	9264	g
droge stof	76.0	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>32	0	100														
16-32	44	100														
8-16	192	100														
4-8	220	100														
2-4	184	100														
1-2	128	24.2														1.0
0.5-1	145	9.2														0.6
<0.5	6124															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

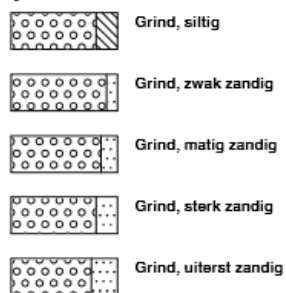
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Kapelkesstraat 70/70a

Beschrijver : Hans Wolfs
 Datum : 19 oktober 2015

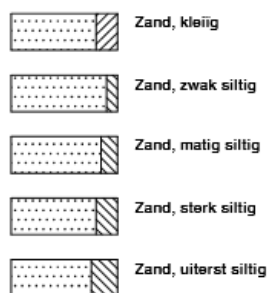
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

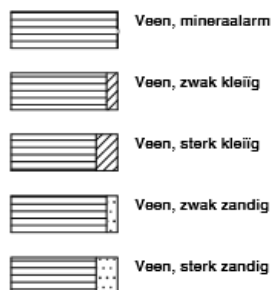
grind



zand



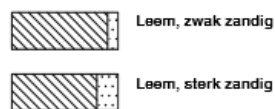
veen



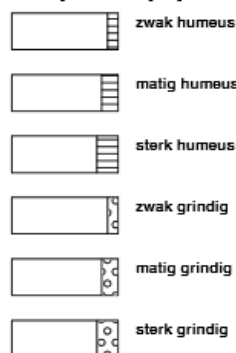
klei



leem



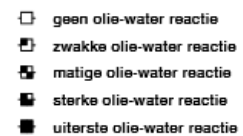
overige toevoegingen



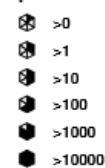
geur



olie



p.l.d.-waarde



monsters

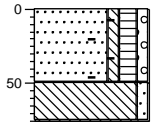


overig



Boring: 01

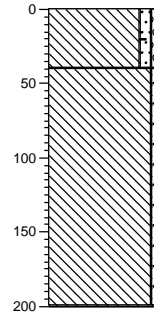
Datum: 23-10-2015



0 braak
▲ Zand, uiterst fijn, zw ak siltig, matig humeus, zw ak grindig, zw ak koolhoudend, matig baksteenhoudend, zw ak steenhoudend, donkerbruin
-50
-75 Leem, zw ak zandig, neutraalbruin

Boring: 02

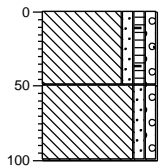
Datum: 23-10-2015



0 braak
▲ Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, zw ak baksteenhoudend, zw ak koolhoudend, sporen puin, neutraalbruin
-40
Leem, zw ak zandig, beigebruin
-200

Boring: 03

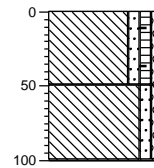
Datum: 23-10-2015



0 berm
▲ Leem, zw ak zandig, zw ak humeus, zw ak grindig, matig w ortelhoudend, zw ak steenhoudend, sporen puin, zw ak baksteenhoudend, donkerbruin
-50
Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, neutraalbruin
-100

Boring: 04

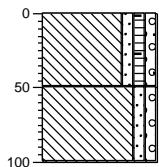
Datum: 23-10-2015



0 braak
▲ Leem, zw ak zandig, zw ak humeus, zw ak grindig, sporen baksteen, sporen kolen, donkerbruin
-50
Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, neutraalbruin
-100

Boring: 05

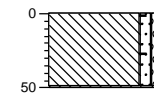
Datum: 23-10-2015



0 braak
▲ Leem, zw ak zandig, zw ak humeus, zw ak grindig, sporen baksteen, sporen kolen, donkerbruin
-50
Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, neutraalbruin
-100

Boring: 06

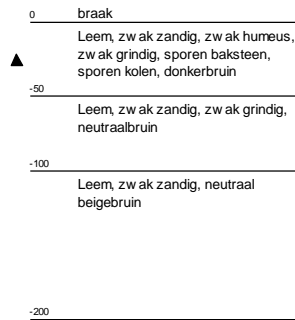
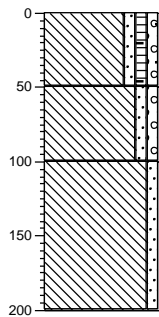
Datum: 23-10-2015



0 groenstrook
▲ Leem, zw ak zandig, zw ak grindig, zw ak baksteenhoudend, zw ak puinhoudend, zw ak steenhoudend, donker grijsbruin
-50

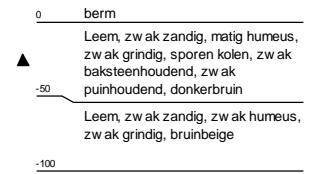
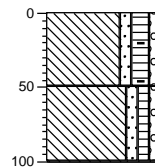
Boring: 07

Datum: 23-10-2015



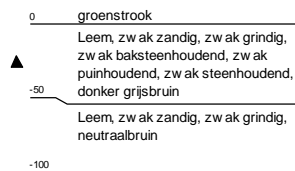
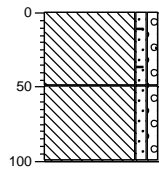
Boring: 08

Datum: 23-10-2015



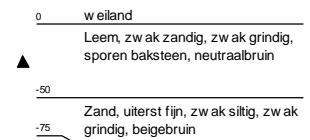
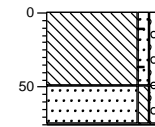
Boring: 09

Datum: 23-10-2015



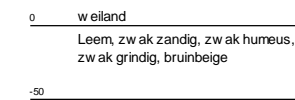
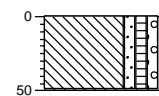
Boring: 10

Datum: 23-10-2015



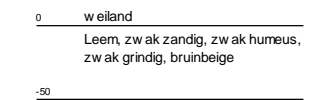
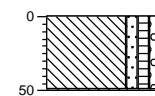
Boring: 11

Datum: 23-10-2015



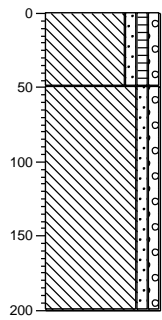
Boring: 12

Datum: 23-10-2015



Boring: 13

Datum: 23-10-2015



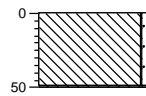
0 weiland
Leem, zw ak zandig, zw ak humeus,
zw ak grindig, bruinbeige

-50
Leem, zw ak zandig, zw ak grindig,
neutraalbruin

-200

Boring: 14

Datum: 23-10-2015

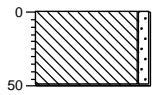


0 weiland
Leem, zw ak zandig, bruinbeige

-50

Boring: 15

Datum: 23-10-2015



0 weiland
Leem, zw ak zandig, bruinbeige

-50

Bijlage 3

Bodemonderzoek 2007



Rapportnummer 07/03087/V/E/HW
Projectcode E16096.06
Datum 29 mei 2007

Opdrachtgever De heer J.P.J.M. Van Aubel
Kapelkesstraat 70
6245 AK Eijsden

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

Aelmans Eco B.V.

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

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

info@aelmans.com
www.aelmans.com

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

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ing. R.I.H. Eeken
G.A.P. Hamers
S.J.M. Pasmans
Ir. K.E.J.M. Leers
J.M.C. Kusters
M. Cregten
P.L.M. Moonen
J.W.M.L. Hoogma
F.H.W.M. Pakbier

Verkennend bodemonderzoek Kapelkesstraat 70/70a te Eijsden



2001
Op onze dienstverlening zijn de
algemene voorwaarden van
toepassing die u vindt op
www.aelmans.com.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK, HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	2
2.1. Vooronderzoek.....	2
2.2. Onderzoekshypothese en -strategie.....	5
3. OPZET VELDONDERZOEK	8
3.1. Veldwerkzaamheden.....	8
3.2. Resultaten veldwerkzaamheden	8
4. RESULTATEN EN BEOORDELING CHEMISCHE ANALYSE	12
4.1. Toetsing van de analyseresultaten.....	12
4.2. Interpretatie van de analyseresultaten.....	13
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**

Figuur 2 **Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten**

Figuur 3 **Situatie onderzoekslocatie met verontreinigingssituatie**

Bijlage 1 **Analysecertificaten grond**

Bijlage 2 **Profielbeschrijving boorpunten**

Bijlage 3 **Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa**

1. INLEIDING

Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg heeft van de heer J.P. Van Aubel, namens de familie van Aubel - Jeukens, het verzoek gekregen een verkennend bodemonderzoek te verrichten ter plaatse van het agrarisch bedrijf van de familie Van Aubel aan de Kapelkesstraat 70/70a te Eijsden.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend onder gemeente Eijsden, sectie D, kavelnr. 201 (ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt het beëindigen van de agrarische bedrijfsactiviteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie. Opdrachtgevers zijn voornemens om een gedeelte van de agrarische bedrijfsgebouwen te slopen en ter plaatse een viertal nieuwe bouwkvavels te creëren. Daarnaast is een gedeelte van de onderzoekslocatie onderzocht alwaar de agrarische bedrijfsactiviteiten gestaakt zullen worden doch waar geen woondoeleinden gerealiseerd gaan worden.

In verband met de voornoemde voornemens dient het vigerende bestemmingsplan gewijzigd te worden.

Aelmans Eco B.V. verklaart hierbij geen bedrijfsmatige relatie te hebben met opdrachtgever over de te keuren grond.

Doel van het onderzoek

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

Opzet van het onderzoek en de rapportage

Het onderzoek is geheel uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem, "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740: 1999), alsmede "Bodem-Inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem en partijen" (NEN-5707: 2003), alsmede "Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (NVN-5725: 1999), alsmede "Bodem-Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek (NPR 5706: in voorbereiding), alsmede conform diverse opgestelde normen voor Bodem-Monsterneming van grond en grondwater (NEN-5742: 1991, NEN-5743: 1995, NEN-5744: 1991 en de NEN-5745: 1997).

Het onderzoek is uitgevoerd conform het VKB-protocol: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol nummer VKB-nr 2001, versie 3, d.d. 3 maart 2005 en de BRL "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", versie 3, d.d. 3 maart 2005.

Hierbij 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 (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2 en 3.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 7.000 m². Het bebouwde terreindeel betreft enkele veestallen en een machineloods annex berging. Het onbebouwde terreindeel is in gebruik als erf, kuilvoeropslag, mestvaalt en sleufsilos.

Het woonhuis van de adressen Kapelkesstraat 70 en 70a en het tussengelegen erf maken geen deel uit van de onderzoekslocatie daar hier enerzijds geen wijzigingen zullen plaatsvinden en deze terreindelen anderzijds de bestemming "woondoeleinden" hebben.

Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in het buurtschap "Caestert" dat zich ten zuiden van het centrum van Eijsden bevindt.

De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de woningen en binnenplaats van het adres Kapelkesstraat 70/70a. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door een fruitplantage van derden. De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de woning en tuin van het adres Kapelkesstraat 72. De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Kapelkesstraat. Op enige afstand van de onderzoekslocatie bevindt zich aan de noordzijde het riviertje "De Voer".

De omgeving van de onderzoekslocatie kan beschreven worden als woonbebouwing grenzend aan een agrarisch buitengebied.

Vroeger en huidig gebruik

Algemeen

Voor wat betreft de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de historische informatie uit de bouw- en milieuarieven van de gemeente Eijsden. Daarnaast is gebruik gemaakt van de mondelinge toelichting van opdrachtgever en de vader van opdrachtgever de heer F. van Aubel. (De tussen haakjes vermelde nummering correspondeert met de nummers in figuur 2).

Het terrein aan de Kapelkesstraat 70 betreft van oudsher een agrarisch landbouwbedrijf. Ter hoogte van de oude bedrijfsgebouwen vonden de agrarische bedrijfsactiviteiten oorspronkelijk plaats (nr. 1). Een gedeelte van deze bedrijfsgebouwen is omgebouwd tot appartement (adres Kapelkesstraat 70a).

Bouw- en milieuvergunningen

In 1978 is een vergunning verleend voor de bouw van de huidige ligboxenstal (nr. 2) incl. melkstal en tanklokaal. In die periode zijn tevens een tweetal sleufsilos opgericht voor de opslag van veevoer. Voorafgaande aan de oprichting van deze stallen was dit terrein in gebruik als weiland.

In 1982 is een bouwvergunning verleend voor de bouw van een jongveestal (nr. 3) incl. mestkelder. Ter plaatse van de stal heeft in het verleden een bakhuisje gestaan dat destijds is gesloopt en het bij de sloop vrijgekomen bouwpuin is van de onderzoekslocatie afgevoerd.

In 1985 is een bouwvergunning verleend voor de oprichting van de machineloods (nr. 4). Ter plaatse van dit terreingedeelte bevond zich voor de oprichting van de loods een oud shop. In de machineloods is een werkplaats en een bovengrondse dieseltank geïnstalleerd. Deze ruimte is verhard met stelconplaten.

In de periode 1993/1995 is een bouwvergunning verleend voor een nieuwe jongveestal (nr. 5) welke geheel is onderkelderd. In diezelfde periode is tevens een bouwvergunning afgegeven voor de aanleg van een derde sleufsilos ten behoeve van de opslag van ruwvoer.

De eerste milieuvergunning dateert uit 1982 en betreft een aanvraag voor het houden van een land-annex veeteeltbedrijf waar opslag plaatsvindt van mest en meststoffen.

In 1993 is van laatstgenoemde milieuvergunning een revisievergunning art. 8.4 Wet Milieubeheer verleend voor de uitbreiding c.q. wijziging van het melkrundveebedrijf.

In 1993 is een lozingsvergunning verleend voor het lozen van het reiniging- en spoelwater op het riool.

Huidig gebruik/situatie

Het terrein betreft van oudsher een agrarisch landbouwbedrijf waarvan de bedrijfsactiviteiten zich de laatste 20 jaar uitsluitend toespitsen op het houden van melkvee.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie vindt opslag plaats van dieselolie in een bovengrondse tank (nr. 6) omgeven door een lekbak. Deze tank is geplaatst in de machineloods. Voorzover bekend bij opdrachtgever heeft deze tank altijd op dit gedeelte van de onderzoekslocatie gestaan. Voor het overige zijn er zowel bij opdrachtgever als uit de archiefstukken van de gemeente Eijsden geen gegevens beschikbaar omtrent ondergrondse tanks voor de opslag van oliën.

De bestrijdingsmiddelen (beperkte omvang) worden opgeslagen in een hiervoor bestemde kast (nr. 7) welke zich bevindt in de garage (nr. 8).

Voor het overige hebben er op de onderzoekslocatie geen bodembedreigende bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

De op de onderzoekslocatie aanwezige bedrijfsgebouwen zijn allen voorzien van beton-, stelcon- of baksteenvloeren. Sedert de oprichting van deze bedrijfsgebouwen ter plaatse zijn deze als dusdanig verhard.

De ruwvoer opslagen zijn alle drie verhard met beton. Tussen de betonvloeren zijn groenstroken aanwezig. Daarnaast zijn ter plaatse van het erf een tweetal groenstroken aanwezig welke beplant zijn met bomen en struiken. Het erf is geheel verhard met beton. Aan de westzijde van het erf is een gedeelte in gebruik als mestvaalt (nr. 9).

Bodemonderzoeken

Voorafgaande aan de nieuwbouw van de jongveestal (nr. 5) is in 1994 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door CSO. Het destijds uitgevoerde verkennend alsmede nulsituatie bodemonderzoek aan de Kapelkesstraat 70 staat verwoord in rapportnummer Eij.B46.10, d.d. 30 -11 -1994.

Destijds zijn een zestal boringen geplaatst waarvan vier geplaatst zijn ter hoogte van de voorgenomen nieuwbouw en twee ter hoogte van de bovengrondse dieseltank.

De bovengrond ter plaatse van de nieuwbouw is matig verontreinigd met zink en licht met cadmium en fluorantheen. In de ondergrond zijn licht verhoogde concentraties EOX en nikkel aangetroffen.

Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank zijn geen verontreinigingen met minerale olie aangetroffen.

Voor het overige zijn er geen verdere bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie en de belendende percelen.

Asbest

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

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

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

Terreininspectie

Op 11 april 2007 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

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

Met uitzondering van het weiland en de groenstroken ter hoogte van het erf en de ruwvoeropslag, is de gehele onderzoekslocatie verhard met beton-, stelcon- of baksteenvloeren. Aan het aardoppervlak ter plaatse van de bovengrondse dieseltank zijn enige verontreinigingen met minerale olie aangetroffen, voor het overige worden er aan het aardoppervlak geen verontreinigingen met minerale olie of anderszins bodemvreemde materialen aangetroffen.

Ten tijde van de uitvoering van het bodemonderzoek waren in nagenoeg alle stallen vee gestald. Daarnaast was één sleufsilos gevuld met snijmaïs. De overige twee silo's waren nagenoeg leeg.

De onderzoekslocatie maakte een nette en opgeruimde indruk.

Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

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

De onderzoekslocatie ligt ten oosten van de St. Martens-Voerenbreuk op een hoogte van circa 50 m +NAP.

Vanaf het maaiveld wordt een circa 1 tot 10 meter dikke matig goed doorlatende deklaag aangetroffen. De deklaag bestaat uit lössleem van de Formatie Twente.

Onder deze deklaag bevindt zich het eerste (enige) watervoerende pakket, dat bovenin bestaat uit grind (diverse Maasterrassen) met een dikte van maximaal circa 20 meter. Dit grind staat, behalve in het Maasdal, geheel droog. Het resterende deel van het tweede watervoerende pakket bestaat uit Kalksteen van de Formatie van Gulpen.

De gemiddelde stijghoogte van het grondwater in het voornaamste watervoerende pakket bevindt zich rond de 44 m +NAP.

De regionale grondwaterstromingsrichting vindt plaats in westelijke richting. Als gevolg van lokaal aanwezig zijnde omstandigheden kan de plaatselijke stromingsrichting afwijken van voornoemde hoofdstromingsrichting.

De onderzoekslocatie is gelegen in het bodembeschermingsgebied "Mergelland". De locatie is niet gelegen in een grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

2.2. Onderzoekshypothese en -strategie

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, de terreininspectie en op basis van de mondelinge informatie van opdrachtgever luidt de onderzoekslocatie deels verdacht en deels onverdacht.

Daarnaast is de onderzoekslocatie echter gelegen in een diffuus verontreinigd gebied (zone 4). Dit gebied is licht tot sterk verontreinigd met een aantal zware metalen en PAK. Dit gebied is beschreven in een kaartmap behorende tot het rapport "Een bodemkwaliteitskaart / Bodembeheerplan voor de gemeente Eijsden" (rapportnummer 06.RB147, d.d. 23 oktober 2006). Op basis van vorenstaande dient men de onderzoekslocatie dan ook als "verdacht" te beschouwen.

Ten behoeve van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is de onderzoekslocatie onderverdeeld in een achttal terreindelen zijnde:

- Dieseltank, incl. aftankplaats;
- Machineloods en garage (opslag bestrijdingsmiddelen en werkbank);
- Veestal, melkkamer en melkstal;
- Jongveestal (oud);
- Jongveestal nieuw incl. mestopslag;
- Oude bedrijfsgebouwen en hooischaar;
- Erf, oprit inclusief ruwvoeropslag;
- Huisweide.

In de onderstaande tabel is per terreindeel een onderzoeksopzet opgesteld.

Tabel 2.2.1. Overzicht uit te voeren veldwerk locatie Kapelkesstraat 70/70a te Eijsden

Deelterrein	Aantal Boringen	Diepte in m-mv ¹⁾	Analysepakket ²⁾
Dieseltank, incl. aftankplaats	3	0,0 - 0,5/2,0	1 * minerale olie
Machineloods en garage	4	0,0 - 0,5/2,0	2 * NEN-5740 grond
Veestal, melkkamer en melkstal	4	0,0 - 0,5/2,0	2 * NEN-5740 grond
Jongveestal (oud)	4	0,0 - 0,5/2,0	2 * NEN-5740 grond
Jongveestal (nieuw), incl. mestopslag	4	0,0 - 0,5/2,0	2 * NEN-5740 grond
Oude bedrijfsgebouwen en hooischaar	4	0,0 - 0,5/2,0	2 * NEN-5740 grond
Erf, oprit incl. ruwvoeropslag	12	0,0 - 0,5/2,0	5 * NEN-5740 grond
Huisweide	13	0,0 - 0,5/2,0	3 * NEN-5740 grond

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 (arseen, cadmium, chroom, koper, lood, zink, nikkel en kwik), PAK 10 VROM, minerale olie, EOX, organisch stof en lutum.

Het grondwater is op de onderzoekslocatie niet binnen 5,0 m-mv aanwezig. Conform de eisen gesteld in de NEN-5740 zal het grondwater niet worden onderzocht.

Asbest

Met betrekking tot het asbestonderzoek zal de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Opgemerkt dient te worden dat alle uitkomende grond zintuiglijk zal worden onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

Conform NEN-5740 is gekozen voor een systematisch bemonsteringspatroon.

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

Tabel 2.3.2. Relevante gegevens project

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Kapelkesstraat 70/70a te Eijsden
Projectcode	E16096.06
Huidig gebruik	Melkveebedrijf
Gebruik omgeving	Woonbebouwing begrensd door een agrarisch buitengebied
Oppervlakte locatie	circa 7.000 vierkante meter
Hoogteligging	circa 50 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 44 meter +NAP

3. OPZET VELDONDERZOEK

3.1. Veldwerkzaamheden

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijnen die gehanteerd zijn in de Nederlandse Eenheids Norm 5740 (NEN-5740). Het veldwerk is uitgevoerd volgens de geldende Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR-5741).

De grondmonsters zijn genomen, geconserveerd en gekarakteriseerd conform de NEN-5104, NEN-5706, NEN-5707, NEN-5742, NEN-5743, ontwerp NEN-5744 en NEN-5745. Hierbij dient te worden opgemerkt dat enkele van voornoemde normen van toepassing zijn op de locatie specifieke omstandigheden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het VKB-protocol: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol nummer VKB-nr 2001, versie 3, d.d. 3 maart 2005 en de BRL "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", versie 3, d.d. 3 maart 2005.

De boorbeschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2. Resultaten veldwerkzaamheden

Grond

Tijdens het veldwerk zijn er geen aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3. Bij deze aanwijzingen moet men denken aan het omzetten van boringen naar andere terreindelen of het in combinatie gebruiken van boringen voor meerdere terreindelen.

De boringen zijn met behulp van een edelmanboor op 11 en 12 april 2007 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen in combinatie met de te onderscheiden terreindelen.

- Dieseltank, incl. aftankplaats, boringen 1, 2 en 3;
- Machineloods en garage (opslag bestrijdingsmiddelen), boringen 4 t/m 7;
- Veestal, melkkamer en melkstal, boringen 8 t/m 11;
- Jongveestal oud, boringen 12 t/m 15;
- Jongveestal nieuw incl. mestopslag, geen boringen geplaatst daar deze ruimte geheel is onderkelderd;
- Erf, oprit inclusief ruwvoeropslag, boringen 16 t/m 23 en 27 t/m 36;
- Oude bedrijfsgebouwen (stal, berging en hooisluur), boringen 24, 25 en 26;
- Huisweide, boringen 37 t/m 41.

Ter plaatse van de nieuwe veestal (nr. 5) zijn geen boringen geplaatst daar deze stal geheel is onderkelderd. De overige boringen 23, 30, 34 en 40 zijn aan de zijwanden van deze stal geplaatst tot aan de onderzijde van de putbodemplaat van de mestkelder.

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.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Bovengrondse dieseltank en tankplaats				
MM 1 (X01)	1 t/m 3	0,10 - 0,5 #	leem, zwak grindig, puin (zwak), grijs/bruin, geen olie/water reactie	Minerale olie
Machineloods, garage en werktuigenberging (incl. bestrijdingsmiddelenopslag)				
MM 2 (X02)	4, 5, 6, 7	0,1 - 0,5 #	leem, zwak grindig, zwak puin- en koolhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	4 en 6	0,5 - 2,0 #	leem, zwak zandig, lichtgrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
Veestal, melklokaal en -kamer				
MM 4 (X04)	8 en 9	0,2 - 0,5 #	leem, zwak grindig, zwak koolhoudend, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	8, 9, 10, 11	0,5 - 2,0 #	leem, zwak grindig, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
Jongveestal (oud)				
MM 6 (X06)	12, 13, 14	0,14 - 0,5 #	leem, zwak grindig, zwak tot matig kool- en puinhoudend, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 7 (X07)	12, 14, 15	0,5 - 2,0 #	leem, zwak grindig, zwak koolhoudend, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
Erf en mestvaalt				
MM 8 (X08)	18, 19, 20	0,16 - 0,5 #	leem, zwak grinding, sintels weinig, matig tot sterk koolhoudend, donkergrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 9 (X09)	16 t/m 20	0,5 - 1,0 #	leem, zwak grindig, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 10 (X10)	16, 21, 22, 23	0,1 - 0,5	leem, zwak grindig, koolhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond

Tabel 3.2.2. 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 11 (X11)	1, 16, 22	0,5 - 2,0 #	leem, zwak grindig, lichtgrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
Oude bedrijfsgebouwen				
MM 12 (X12)	24, 25, 26	0,1 - 0,5 #	leem, zwak grindig, zwak baksteen- en koolhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 13 (X13)	24 en 26	0,5 - 2,0 #	leem, zwak zandig, lichtbruin/beige	NEN-5740 pakket grond
Sleufsilos en groenstrook				
MM 14 (X04)	27, 28, 34, 35	0,0 - 0,5 #	leem, zwak grindig, zwak kool- en baksteen- houdend, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 15 (X15)	29, 30, 31, 32, 33, 36	0,14 - 0,5 #	leem, zwak grindig, zwak kool- en baksteen- houdend, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 16 (X16)	29, 30, 33	0,5 - 2,0	leem, zwak zandig, lichtbruin/beige	NEN-5740 pakket grond
Huisweide				
MM 17 (X17)	37, 38, 41, 42, 47, 48	0,0 - 0,5 #	leem, zwak grindig, zwak humeus, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 18 (X18)	39, 40, 43, 44, 45, 46	0,0 - 0,5	leem, zwak grindig, zwak koolhoudend, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 19 (X19)	40, 43, 48	0,5 - 2,0	leem, zwak grindig, koolhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond

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 grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten.

Standaard 5740 NEN-pakket grond:

- zware metalen: arseen, cadmium, kwik, lood, zink, chroom, nikkel en koper;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- extraheerbare organische halogeenverbindingen (EOX);
- minerale olie (GC);
- droge stof.

Voor de op de locatie voorkomende grondsoort zijn de gehalten aan organische stof en lutum bepaald in de grondmengmonster 17 (bovengrond) en 19 (ondergrond).

Grondmengmonster 1 is uitsluitend onderzocht op minerale olie.

In bijlage 1 zijn de analyseresultaten weergegeven.

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

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories, Milieulaboratorium te Hoogvliet (Sterlab).

Asbest

Overeenkomstig de NEN5707 is, tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, zowel het maaiveld als de uitkomende grond visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen.

Tijdens het plaatsen van de boringen en aan het bodemoppervlak zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis hiervan zijn geen analyses op asbest uitgevoerd.

4. RESULTATEN EN BEOORDELING CHEMISCHE ANALYSE

4.1. Toetsing van de analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters dienen te worden getoetst aan de referentiewaarden uit de toetsingstabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze toetsingstabel is opgenomen in de Nederlandse Staatscourant, nr. 39, van 24 februari 2000.

De streef- en interventiewaarden voor bepaalde anorganische en organische verbindingen zijn afhankelijk gesteld van het percentage lutum en organische stof. Ter bepaling van de streef- en interventiewaarden -geldend voor de grond ter plekke van de onderzoekslocatie- is van een representatief grondmengmonster het gehalte lutum en organische stof bepaald. In bijlage 3 zijn de streef- en interventiewaarden berekend op basis van de gevonden percentages lutum en organische stof.

Ten aanzien van de toetsingswaarden van PAK is uitgegaan van de circulaire "Interventiewaarde bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen". Deze circulaire is eveneens verwerkt in de toetsingstabel van het Ministerie van VROM (Staatscourant, nr. 39, van 24 februari 2000). Dit betekent dat de interventiewaarde voor de PAK-concentratie 40 mg/kgds bedraagt voor alle bodems met een organisch stofgehalte tot 10%. Dit is op onderhavige locatie het geval.

In bijlage 4 is een overzicht weergegeven van de toetsing van de grondanalyseresultaten aan de berekende streef- en interventiewaarden.

De betekenis van bovenvermelde richtwaarden is als volgt:

Streefwaarden:

De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit d.w.z. dat de streefwaarden het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft volledig te herstellen.

Interventiewaarden:

De interventiewaarden geven 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.

Criterium voor nader onderzoek (=tussenwaarde):

Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + streefwaarde) 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 streefwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde+streefwaarde). Voornoemde criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

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 hoofdstuk 4 "Resultaten veldwerkzaamheden".

Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden, met name in de bovengrond, bodemvreemde materialen in de vorm van kooldeeltjes en bouwpuinresten aangetroffen welke kunnen leiden tot bodemverontreiniging.

Actief bodembeheer

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

De nota "Bodembeheerplan voor de gemeente Eijsden" is gekoppeld aan de nota "Een bodemkwaliteitskaart voor de gemeente Eijsden" waarin het grondgebied van de gemeente Eijsden is opgesplitst in een vijftal zones. De bodemkwaliteitskaarten zijn als bijlage aan voornoemde nota toegevoegd. Per zone is aangegeven wat de achtergrondgrenswaarden zijn voor een zestal parameters (lood, zink, cadmium, koper, arseen en PAK) van de bovengrond.

De geconstateerde verontreinigingen in de boven- en ondergrond van onderhavige locatie dienen te worden getoetst aan de achtergrondgrenswaarden voor de bovengrond zoals die gelden voor het betreffende deelgebied (zone 4, matig tot sterk verontreinigd). De voor dit gebied geldende achtergrondwaarden zijn in onderstaand overzicht samengevat:

	Bovengrond (0 - 50)	Ondergrond (50 - 200)
Arseen	22	Nb.
Cadmium	2,9	Nb.
Kwik	Nb	Nb.
Nikkel	23	26,3
Chroom	Nb.	Nb.
Koper	40	28,5
Lood	153	Nb
Zink	1.300	242
PAK (10 Vrom)	Nb.	Nb.
EOX	Nb.	Nb.
Min. Olie	25	Nb.

nb : niet betrouwbaar, dus niet vastgesteld.

Naast een toetsing aan de achtergrondwaarden zijn de analyseresultaten verder getoetst aan de aanvaardbare risiconiveau (= ARN). Uitgaande van het meest gevoelige toekomstige gebruik als zijnde tuin (siertuin) is getoetst aan "Wonen/Particuliere tuin en speelterrein".

“Wonen, particuliere tuin en spelterrein”

	Arn in mg/kg ds
Arseen	583
Cadmium	48
Kwik	159
Nikkel	6.060
Chroom	1.810
Koper	12.300
Lood	440
Zink	39.600
PAK (10 Vrom)	35
EOX	Nb.
Min. Olie	1220 voor de fractie C10-C40 en 61 voor de fractie C10-C12

Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabellen samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing minimaal hoger zijn dan de desbetreffende streefwaarde. Verder is eveneens getoetst aan het “Bodembeheerplan Eijsden”.

- : niet verontreinigd: \leq streefwaarde;
- * : licht verontreinigd: $>$ streefwaarde $<$ tussengrenswaarde;
- ** : matig verontreinigd: $>$ tussengrenswaarde $<$ interventiewaarde;
- *** : sterk verontreinigd: $>$ interventiewaarde.

- # : geen achtergrondwaarde vastgesteld;
- ## : concentratie ligt onder achtergrondwaarde (AGW);
- ### : concentratie overschrijdt achtergrondwaarde, doch niet de Arn waarden

In tabel 4.2.1. is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.1. Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Monster Nummer	Aard van het materiaal	Boring	Monster-diepte (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Mate van verontreiniging	Concentratie	Actief bodembeheer
Bovengrondse dieseltank en tankplaats							
1	leem, zwak grindig/puin	1 t/m 3	0,1 - 0,5	minerale olie	*	35	###
Bovengrondse dieseltank en tankplaats							
2	leem, zwak grindig, kool- en puinhoudend	4, 5, 6, 7	0,1 - 0,5	cadmium	*	1,6	##
				koper	*	32	##
				lood	*	95	##
				nikkel	*	27	###
				zink	***	630	##
				EOX	*	0,57	#
			minerale olie	*	130	###	
3	leem	4 en 6	0,5 - 2,0	Zink	*	100	##

Tabel 4.2.1. (vervolg) Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Monster Nummer	Aard van het materiaal	Boring	Monsterdiepte (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Mate van verontreiniging	Concentratie	Actief bodembeheer
Veestal, melklokaal en -kamer							
4	leem, zwak grindig/puin en koolhoudend	8 en 9	0,2 - 0,5	cadmium zink	* **	1,0 340	## ##
5	leem	8 t/m 11	0,5 - 2,0	zink	*	180	##
Jongveestal (oud)							
6	leem, zwak grindig / puin en matig koolhoudend	12, 13, 14	0,14 - 0,5	cadmium koper zink	* * **	1,3 33 400	## ## ##
7	leem	12, 14, 15	0,5 - 2,0	-	-	-	-
Erf en mestvaalt							
8	leem, zwak grindig / puin en matig koolhoudend	18, 19, 20	0,16 - 0,5	arsen cadmium koper lood zink	*** * * * ***	49 1,9 57 110 1.000	### ## ### ## ##
9	leem	16 t/m 20	0,5 - 1,0	zink	*	100	##
10	leem, zwak grindig en koolhoudend	16, 21, 22, 23,	0,1 - 0,5	cadmium zink PAK	* * *	0,7 180 2,2	## ## #
11	leem	1, 16, 22	0,5 - 2,0	-	-	-	-
Oude bedrijfsgebouwen							
12	leem, zwak grindig / puin en matig koolhoudend	24, 25, 26	0,1 - 0,5	arsen cadmium koper zink	** * * ***	36 1,8 31 740	### ## ## ##
13	leem	24 en 26	0,5 - 2,0	-	-	-	-
Sleufsilo's en groenstroken							
14	leem, zwak grindig, zwak baksteen- en koolhoudend	27, 28, 34, 35	0,0 - 0,5	cadmium koper zink	* * **	1,2 26 420	## ## ##
15	leem, zwak grindig, zwak baksteen- en koolhoudend	29 ,30, 31, 32, 33, 36	0,14 - 0,5	cadmium zink	* *	0,7 290	## ##
16	leem	29, 30, 33	0,5 - 2,0	cadmium zink	* *	0,6 160	# ##

Tabel 4.2.1. (vervolg) Samenvatting analyseresultaten grond(meng)monsters

Monster Nummer	Aard van het materiaal	Boring	Monster- diepte (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Mate van verontreiniging	Concentratie	Actief bodembeheer
Huisweide							
17	leem, zwak koolhoudend/humeus	37, 38, 41, 42, 47, 48	0,0 - 0,5	cadmium zink	* *	0,9 240	## ##
18	leem, zwak koolhoudend/humeus	39, 40, 43, 44, 45, 46	0,0 - 0,5	zink	*	160	##
19	leem	40, 43, 48	0,5 - 2,0	-	-	-	-

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 kool- en bouwpuinresten. Daarnaast zijn ter plaatse van de boringen 18, 19 en 20 sporadisch enkele sintels aangetroffen.

Bovengrondse dieseltank en tankplaats

De boringen 1, 2 en 3 zijn geplaatst ter hoogte van dit terreindeel van de onderzoekslocatie. Bij het plaatsen van deze drie boringen zijn organoleptisch geen verontreinigingen met minerale olie aangetroffen. De uitkomende grond van deze drie boringen is onderzocht in grondmengmonster 1 op minerale olie.

Analytisch wordt ter plaatse een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. Voornoemde concentratie is dermate gering dat deze geen directe belemmeringen oplevert temeer dit terreingedeelte niet van bestemming zal wijzigingen.

Machineloods, garage en werktuigenberging

De boringen 4, 5, 6 en 7 zijn geplaatst ter hoogte van de werktuigenloods en garage. Bij het plaatsen van deze boringen zijn organoleptisch bodemvreemde materialen in de vorm van bouwpuinresten (baksteen) en kooldeeltjes aangetroffen in de bovengrond.

De bovengrond van de boringen is onderzocht in grondmengmonster 2. Uit de analyseresultaten blijkt, dat cadmium, koper, lood, nikkel, EOX en minerale olie de betreffende streefwaarden overschrijden, daarnaast overschrijdt de concentratie zink de berekende interventiewaarde.

De aangetroffen concentraties nikkel en minerale olie zijn van dien aard dat deze tevens de te hanteren achtergrondwaarden overschrijden.

Ondanks de ter plaatse aangetroffen verontreinigingen leveren deze voor het voortgezet gebruik als bebouwing/verharding geen belemmeringen op. Temeer daar dit gedeelte van de onderzoekslocatie geen wijzigingen zullen plaatsvinden en deze ruimten als machineloods en garage in gebruik blijven.

De ondergrond van dit terreindeel is onderzocht in grondmengmonster 3, behoudens een licht verhoogde concentratie zink worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.

Veestal, melklokaal en melkkamer

De boringen 8, 9, 10 en 11 zijn geplaatst ter hoogte van dit terreindeel. Bij het plaatsen van deze boringen is onder de betonvloer een laag gele vulzand aangetroffen. Deze bodemlaag is analytisch niet onderzocht daar hier organoleptisch geen verontreinigingen zijn aangetroffen.

De oorspronkelijke bovengrond van dit terreindeel is onderzocht in grondmengmonster 4. Uit deze analyseresultaten blijkt, dat de concentraties cadmium en zink weliswaar de berekende streefwaarden en of tussenwaarden overschrijden doch niet de van toepassing zijnde achtergrondwaarden.

De ondergrond van dit terreindeel is in grondmengmonster 5 onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de concentratie zink weliswaar de berekende streefwaarde overschrijdt doch niet de van toepassing zijnde achtergrondwaarde.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen of beperkingen verbonden aan het voorgenomen gebruik van dit terreindeel als zijnde woondoeleinden.

Jongveestal (oud)

De boringen 12, 13, 14 en 15 zijn geplaatst ter hoogte van de oude veestalling. De bovengrond van dit terreindeel is in grondmengmonster 6 onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de concentraties cadmium, koper en zink de berekende streefwaarden overschrijden. De concentratie zink overschrijdt tevens de tussenwaarde, doch niet de van toepassing zijnde achtergrondwaarden.

De ondergrond van dit terrein is in grondmengmonster 7 onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de berekende streef- en/of interventiewaarden overschrijden.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen of beperkingen verbonden aan het voorgenomen gebruik van dit terreindeel als zijnde woondoeleinden.

Erf en mesvaalt

De boringen 18, 19 en 20 zijn geplaatst ter hoogte van het erf tussen de veestal en machineloods. Onder de ter plaatse aanwezige betonverharding bevindt zich de oorspronkelijke leemgrond met daarin sporadisch bijmengingen met sintels.

De bovengrond van deze boringen is in grondmengmonster 8 onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de concentraties cadmium, koper en lood de berekende streefwaarden overschrijden terwijl de concentratie arseen en zink zelfs de berekende interventiewaarden overschrijden.

Daarnaast overschrijden de concentraties arseen en koper de van toepassing zijnde achtergrondwaarden doch niet de te hanteren Arn-waarden.

Ondanks de ter plaatse aangetroffen verontreinigingen leveren deze voor het voortgezet gebruik als bebouwing/verharding geen belemmeringen op. Indien dit gedeelte als woondoeleinden ingericht zal worden, dan zal de bovengrond gesaneerd dienen te worden.

De boringen 16, 21, 22 en 23 zijn geplaatst ter hoogte van het resterende gedeelte van het erf. Bij het plaatsen van deze boringen zijn weliswaar bodemvreemde materialen in de vorm van kooltjes en bouwpuinresten aangetroffen doch geen sintels.

De bovengrond van deze boringen is in grondmengmonster 10 onderzocht. Uit de analyseresultaten van dit grondmengmonster blijkt, dat de concentratie cadmium, zink en PAK de berekende streefwaarden overschrijden. De aangetroffen concentraties cadmium en zink overschrijden niet de achtergrondwaarden. Voor de parameter PAK is geen achtergrondwaarde vastgesteld, doch gezien de marginale overschrijding vormt dit ons inziens geen belemmeringen voor het voorgenomen gebruik van het terrein als zijnde woondoeleinden.

De ondergrond van dit terreingedeelte is onderzocht in de grondmengmonsters 9 en 11. Behoudens een licht verhoogde concentratie zink worden er geen overschrijdingen aangetroffen. De aangetroffen concentratie zink overschrijdt niet de berekende achtergrondwaarde. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen of beperkingen verbonden aan het voorgenomen gebruik als zijnde woondoeleinden.

Oude bedrijfsgebouwen

De boringen 24, 25 en 26 zijn geplaatst ter hoogte van de oude bedrijfsgebouwen welke momenteel gebruikt worden als berging. Bij het plaatsen van deze boringen zijn met name in de bovengrond bodemvreemde materialen met kool- en bouwpuindeeltjes aangetroffen.

De bovengrond van dit terreingedeelte is onderzocht in grondmengmonster 12. Uit de analyseresultaten van dit terreingedeelte blijkt, dat de concentraties cadmium en koper de berekende streefwaarden overschrijden, terwijl de concentraties arseen en zink respectievelijk de tussenwaarde en interventiewaarden overschrijden.

De aangetroffen concentraties cadmium, koper en zink overschrijden niet de achtergrondwaarden. De concentratie arseen daarentegen overschrijdt weliswaar de achtergrondwaarde doch niet de Arn-waarden.

De ondergrond van dit terreindeel is onderzocht in grondmengmonster 13. Uit de analyseresultaten van dit grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de betreffende streefwaarden overschrijden.

Ondanks de ter plaatse aangetroffen verontreinigingen leveren deze voor het voortgezet gebruik als bebouwing/verharding geen belemmeringen op. Temeer daar op dit gedeelte van de onderzoekslocatie geen wijzigingen zullen plaatsvinden en deze ruimten als dusdanig in gebruik blijven.

Sleufsilos en groenstroken

De boringen 27 t/m 36 zijn geplaatst ter hoogte van deze terreindelen van de onderzoekslocatie. De bovengrond van deze boringen is onderzocht in de grondmengmonsters 14 en 15. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties cadmium koper en/of zink de berekende streefwaarden en/of tussenwaarde overschrijden, doch niet de van toepassing zijnde achtergrondwaarden.

De ondergrond van dit terreindeel is in grondmengmonster 16 onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de concentraties zink en cadmium de berekende streefwaarden overschrijden doch niet de voorhanden zijnde achtergrondwaarden.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen of beperkingen verbonden voor het voorgenomen gebruik van dit terreindeel als zijn woondoeleinden.

Huisweide

De boringen 37 t/m 48 zijn geplaatst in de huisweide. Bij het plaatsen van deze boringen zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.

De bovengrond van deze boringen is in de grondmengmonsters 17 en 18 onderzocht. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties cadmium en/of zink de berekende streefwaarden overschrijden doch niet de van toepassing zijnde achtergrondwaarden.

De ondergrond van dit terreindeel is in grondmengmonster 19 onderzocht. Uit de analyseresultaten van dit grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de betreffende streefwaarden overschrijden.

Asbest

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

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de ligging van de onderzoekslocatie in een diffuus verontreinigd gebied bestaat, ons inziens, geen directe aanleiding om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Dit daar het gehele gebied ter plaatse matig tot sterk is verontreinigd.

Resumé

Naar aanleiding van het uitgevoerd bodemonderzoek blijkt, dat ter hoogte van de terreindelen garage, machineloods en oude bedrijfsgebouwen en een gedeelte van het erf, weliswaar lichte tot sterke verontreinigingen zijn aangetroffen welke leiden tot een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ondanks de sterke verontreinigingen zijn deze van dien aard dat deze geen directe belemmeringen opleveren voor de voortzetting van de huidige bestemming als zijnde verharding c.q. bebouwing. Middels onderhavig onderzoek is de eindsituatie van deze terreindelen afdoende vastgelegd.

Ervan uitgaande dat ter plaatse van deze terreindelen (zie figuur 3) geen bestemmingswijzigingen zullen worden gerealiseerd, dient hier geen grond gesaneerd te worden.

Voor wat betreft de boringen welke geplaatst zijn ter hoogte van de toekomstige bouwkavels, kan geconcludeerd worden dat de boven- en ondergrond ter plaatse van deze terreindelen slechts lichte tot matige verontreinigingen met zink, cadmium of PAK zijn aangetroffen.


De aangetroffen verontreinigingen zijn van dien aard dat de verontreinigingen geen belemmeringen opleveren voor het voorgenomen gebruik van deze gebieden ten behoeve van woondoeleinden (zie figuur 3).

Alvorens gestart kan worden met de ontgravingswerkzaamheden, zal in verband met de voorgenomen bestemmings(plan)wijzigingen, een zogenaamd saneringsplan opgesteld dienen te worden en ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag (Provincie Limburg).

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

Ubachsberg, 29 mei 2007

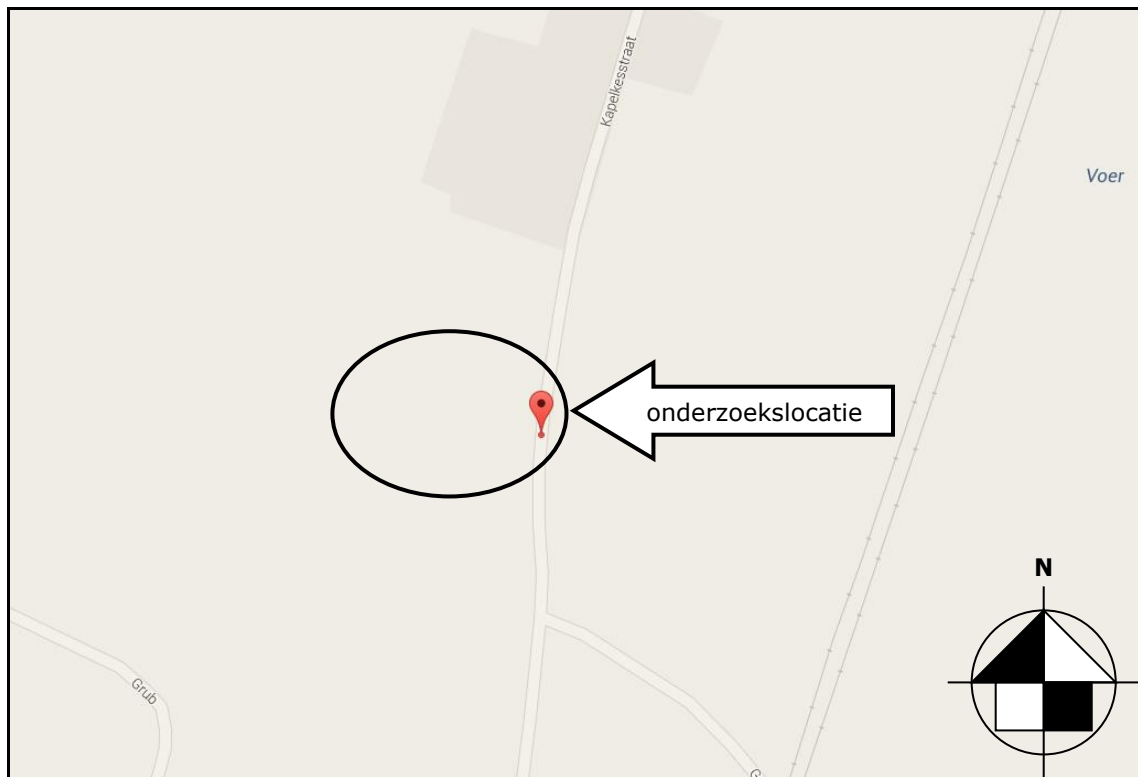
Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers", with a long horizontal stroke extending to the right.

Dhr. G.A.P. Hamers

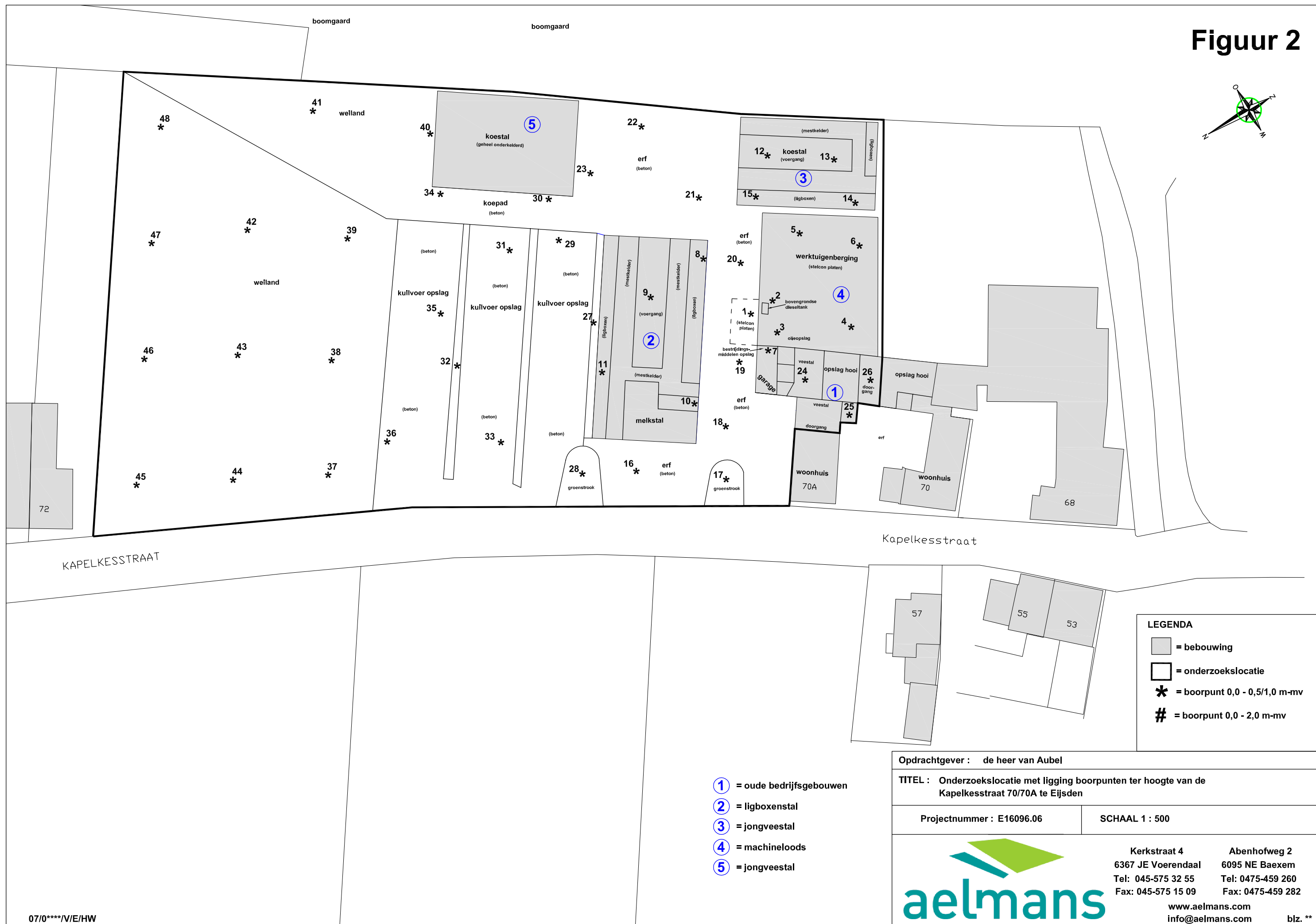
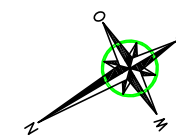
Rapport opgesteld door:
ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google maps

Figuur 2



LEGENDA

- = bebouwing
- = onderzoekslocatie
- * = boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv
- # = boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv

- 1 = oude bedrijfsgebouwen
- 2 = ligboxenstal
- 3 = jongveestal
- 4 = machineloods
- 5 = jongveestal

Opdrachtgever : de heer van Aubel

TITEL : Onderzoekslocatie met ligging boorpunten ter hoogte van de Kapelkesstraat 70/70A te Eijsden

Projectnummer : E16096.06 SCHAAL 1 : 500

aelmans

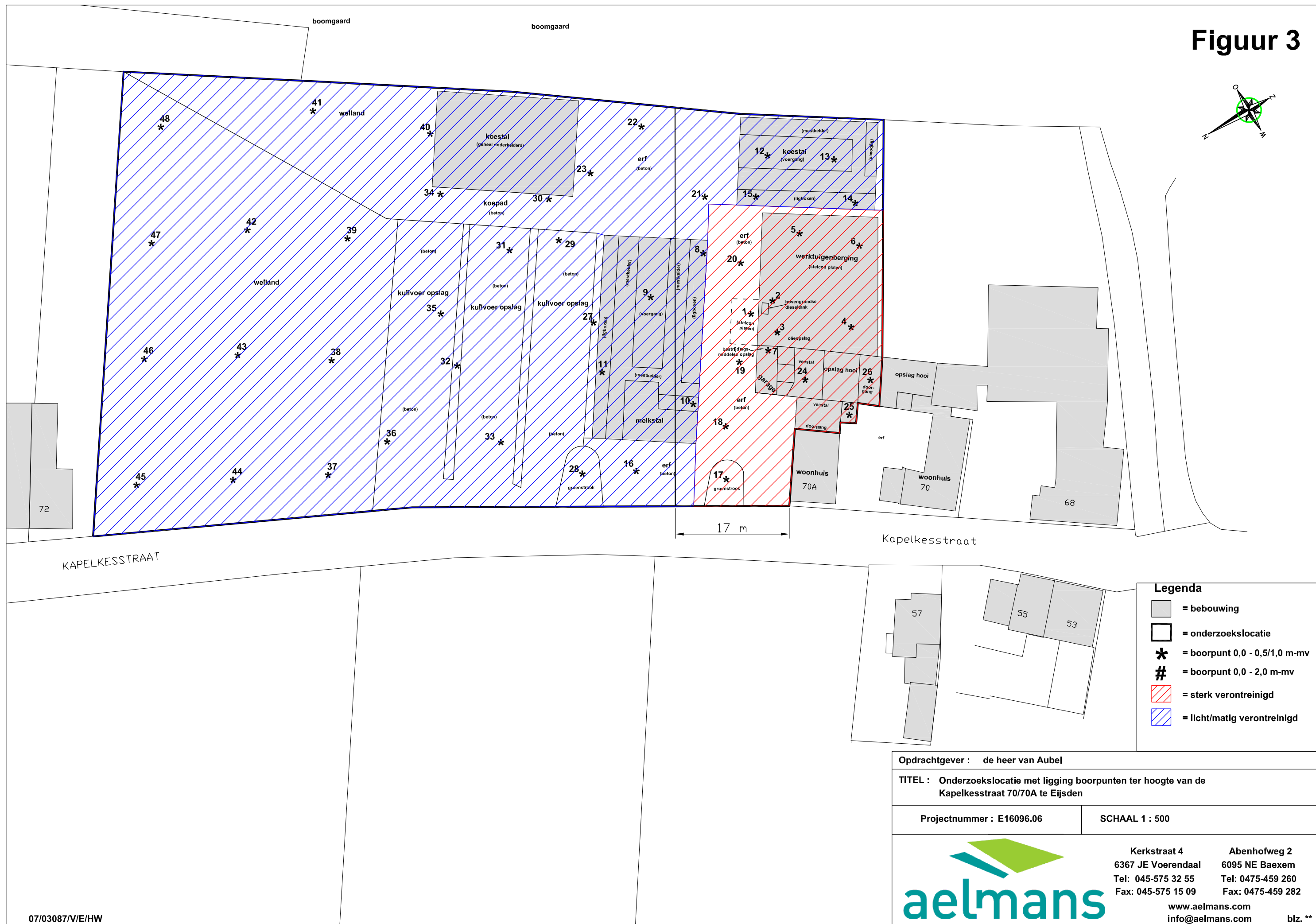
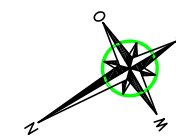
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
Tel: 045-575 32 55
Fax: 045-575 15 09

Abenhofweg 2
6095 NE Baexem
Tel: 0475-459 260
Fax: 0475-459 282

www.aelmans.com
info@aelmans.com

blz. **

Figuur 3



Legenda

- = bebouwing
- = onderzoekslocatie
- * = boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv
- # = boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- = sterk verontreinigd
- = licht/matig verontreinigd

Opdrachtgever : de heer van Aubel

TITEL : Onderzoekslocatie met ligging boorpunten ter hoogte van de Kapelkesstraat 70/70A te Eijsden

Projectnummer : E16096.06 SCHAAL 1 : 500

Kerkstraat 4 Abenhofweg 2
 6367 JE Voerendaal 6095 NE Baexem
 Tel: 045-575 32 55 Tel: 0475-459 260
 Fax: 045-575 15 09 Fax: 0475-459 282

www.aelmans.com
 info@aelmans.com blz. **



Bijlage 1

Analysecertificaten grond



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Hoogvliet, 23-04-2007

Geachte Hans Wolfs,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht. Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam : Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Uw project nummer : E16096.06
ALcontrol rapportnummer : 11165392, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 12 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 15. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Extra bijlage(n): Oliechromatogram(men)

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Bijlage 1 van 12

Projectnaam Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Projectnummer E16096.06
Rapportnummer 11165392

Orderdatum 13-04-2007
Startdatum 13-04-2007
Rapportagedatum 23-04-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	78.3	81.1	82.8	82.7	82.1
<i>METALEN</i>							
arseen	mg/kgds	Q		19	5.3	17	9.9
cadmium	mg/kgds	Q		1.6	<0.4	1.0	0.5
chrom	mg/kgds	Q		32	24	26	21
koper	mg/kgds	Q		32	11	23	17
kwik	mg/kgds	Q		0.14	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	Q		95	19	41	24
nikkel	mg/kgds	Q		27	20	16	16
zink	mg/kgds	Q		630	100	340	180
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	Q		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftaleen	mg/kgds	Q		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	Q		0.07	<0.02	<0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	Q		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q		0.18	0.02	0.04	0.02
pyreen	mg/kgds	Q		0.13	<0.02	0.03	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q		0.06	<0.02	<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	Q		0.10	<0.02	0.03	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q		0.13	<0.02	0.03	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q		0.06	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q		0.07	<0.02	<0.02	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	Q		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q		0.06	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q		0.07	<0.02	<0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q		0.66	<0.2	<0.2	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q		0.94	<0.32	<0.32	<0.32
EOX	mg/kgds	Q		0.57	<0.1	<0.1	<0.1
<i>MINERALE OLIE</i>							
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		15	55	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		20	70	<5	<5	<5

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	1 01(15-50) 02(10-50) 03(15-50)
002	Grond	2 04(15-50) 05(20-50) 06(15-50) 07(10-50)
003	Grond	3 04(50-100) 04(100-150) 04(150-200) 06(50-100) 06(100-150) 06(150-200)
004	Grond	4 09(25-50) 08(20-50)
005	Grond	5 09(50-100) 08(50-100) 08(100-150) 08(150-200) 10(50-105) 11(50-100) 11(100-150) 11(150-200)





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Bijlage 2 van 12

Projectnaam Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Projectnummer E16096.06
Rapportnummer 11165392

Orderdatum 13-04-2007
Startdatum 13-04-2007
Rapportagedatum 23-04-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	35	130	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	1 01(15-50) 02(10-50) 03(15-50)
002	Grond	2 04(15-50) 05(20-50) 06(15-50) 07(10-50)
003	Grond	3 04(50-100) 04(100-150) 04(150-200) 06(50-100) 06(1 00-150) 06(150-200)
004	Grond	4 09(25-50) 08(20-50)
005	Grond	5 09(50-100) 08(50-100) 08(100-150) 08(150-200) 10(5 5-105) 11(50-100) 11(100-150) 11(150-200)





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Bijlage 3 van 12

Projectnaam Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Projectnummer E16096.06
Rapportnummer 11165392

Orderdatum 13-04-2007
Startdatum 13-04-2007
Rapportagedatum 23-04-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	Q	81.6	83.6	78.2	82.0	78.8
<i>METALEN</i>							
arseen	mg/kgds	Q	15	5.2	49	9.7	10
cadmium	mg/kgds	Q	1.3	<0.4	1.9	<0.4	0.7
chromium	mg/kgds	Q	26	22	26	20	27
koper	mg/kgds	Q	33	9.0	57	12	17
kwik	mg/kgds	Q	0.10	<0.05	0.07	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	Q	50	<13	110	18	30
nikkel	mg/kgds	Q	20	17	25	14	17
zink	mg/kgds	Q	400	50	1000	100	180
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	0.03	0.02	0.05	<0.02	0.06
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.06	0.02	0.07	<0.02	0.59
pyreen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02	0.06	<0.02	0.45
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02	0.03	<0.02	0.37
chryseen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02	0.04	<0.02	0.31
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.06	<0.02	0.06	<0.02	0.41
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	<0.02	0.03	<0.02	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02	0.03	<0.02	0.29
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02	0.03	<0.02	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02	0.03	<0.02	0.18
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	0.29	<0.2	0.30	<0.2	2.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.39	<0.32	0.42	<0.32	3.1
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<i>MINERALE OLIE</i>							
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

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	6 12(19-50) 13(14-50) 14(10-50)
007	Grond	7 12(50-100) 12(100-150) 12(150-200) 14(50-100) 14(1 00-150) 14(150-200) 15(50-100)
008	Grond	8 18(22-50) 19(16-50) 20(35-50)
009	Grond	9 17(50-100) 16(50-100) 18(50-100) 19(50-100) 20(50- 100)
010	Grond	10 16(20-50) 21(25-50) 22(10-50) 23(15-50)





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Bijlage 4 van 12

Projectnaam Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Projectnummer E16096.06
Rapportnummer 11165392

Orderdatum 13-04-2007
Startdatum 13-04-2007
Rapportagedatum 23-04-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	6 12(19-50) 13(14-50) 14(10-50)
007	Grond	7 12(50-100) 12(100-150) 12(150-200) 14(50-100) 14(1 00-150) 14(150-200) 15(50-100)
008	Grond	8 18(22-50) 19(16-50) 20(35-50)
009	Grond	9 17(50-100) 16(50-100) 18(50-100) 19(50-100) 20(50- 100)
010	Grond	10 16(20-50) 21(25-50) 22(10-50) 23(15-50)





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Bijlage 5 van 12

Projectnaam Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Projectnummer E16096.06
Rapportnummer 11165392

Orderdatum 13-04-2007
Startdatum 13-04-2007
Rapportagedatum 23-04-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	Q	83.5	80.5	82.4	79.6	78.5
<i>METALEN</i>							
arseen	mg/kgds	Q	10	36	7.4	15	13
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	1.8	<0.4	1.2	0.7
chromium	mg/kgds	Q	27	27	30	18	26
koper	mg/kgds	Q	9.4	31	9.0	26	18
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	0.05	<0.05	0.07	0.07
lood	mg/kgds	Q	15	64	14	47	39
nikkel	mg/kgds	Q	21	18	17	15	17
zink	mg/kgds	Q	73	740	55	420	290
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	0.10
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.06	<0.02	0.13	0.24
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.05	<0.02	0.09	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	<0.02	0.04	0.09
chryseen	mg/kgds	Q	<0.02	0.05	<0.02	0.08	0.11
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.06	<0.02	0.08	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	<0.02	0.03	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.04	<0.02	0.04	0.07
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	<0.02	0.03	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	<0.02	0.04	0.05
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.2	0.27	<0.2	0.45	0.76
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	0.37	<0.3	0.62	1.1
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<i>MINERALE OLIE</i>							
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

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond	11 16(100-150) 16(150-200) 01(50-100) 01(100-150) 01(150-200) 22(50-100) 22(100-150) 22(150-200)
012	Grond	12 24(10-50) 25(15-50) 26(12-50)
013	Grond	13 24(50-100) 24(100-150) 24(150-200) 26(50-100) 26(1 00-150) 26(150-200)
014	Grond	14 27(0-50) 28(0-50) 34(0-50) 35(0-50)
015	Grond	15 29(17-50) 31(14-50) 30(15-50) 32(20-50) 33(20-50) 36(20-50)





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Bijlage 6 van 12

Projectnaam Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Projectnummer E16096.06
Rapportnummer 11165392

Orderdatum 13-04-2007
Startdatum 13-04-2007
Rapportagedatum 23-04-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
Totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond	11 16(100-150) 16(150-200) 01(50-100) 01(100-150) 01(150-200) 22(50-100) 22(100-150) 22(150-200)
012	Grond	12 24(10-50) 25(15-50) 26(12-50)
013	Grond	13 24(50-100) 24(100-150) 24(150-200) 26(50-100) 26(100-150) 26(150-200)
014	Grond	14 27(0-50) 28(0-50) 34(0-50) 35(0-50)
015	Grond	15 29(17-50) 31(14-50) 30(15-50) 32(20-50) 33(20-50) 36(20-50)





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Bijlage 7 van 12

Projectnaam Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Projectnummer E16096.06
Rapportnummer 11165392

Orderdatum 13-04-2007
Startdatum 13-04-2007
Rapportagedatum 23-04-2007

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
droge stof	gew.-%	Q	82.9	82.4	81.5	82.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q		2.3		1.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>						
lutum (bodem)	% vd DS	Q		16		15
<i>METALEN</i>						
arsen	mg/kgds	Q	11	11	9.3	11
cadmium	mg/kgds	Q	0.6	0.9	0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	Q	26	29	21	30
koper	mg/kgds	Q	15	17	12	12
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	26	39	23	18
nikkel	mg/kgds	Q	21	15	15	21
zink	mg/kgds	Q	160	240	160	94
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.04	<0.02
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02	0.10	<0.02
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.08	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.05	<0.02
chryseen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.07	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.09	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.04	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.06	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.04	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.04	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2	0.45	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	<0.3	0.63	<0.3
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond	16 29(50-100) 29(100-150) 29(150-200) 30(50-100) 30(100-150) 30(150-200) 33(50-100) 33(100-150) 33(150-200)
017	Grond	17 37(0-50) 38(0-50) 41(0-50) 42(0-50) 47(0-50) 48(0-50)
018	Grond	18 39(0-50) 40(0-50) 43(0-50) 44(0-50) 45(0-50) 46(0-50)
019	Grond	19 40(50-80) 40(80-100) 40(100-150) 40(150-200) 43(50-100) 43(100-150) 43(150-200) 48(50-100) 48(100-150) 48(150-200)





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Bijlage 8 van 12

Projectnaam Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Projectnummer E16096.06
Rapportnummer 11165392

Orderdatum 13-04-2007
Startdatum 13-04-2007
Rapportagedatum 23-04-2007

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
Totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond	16 29(50-100) 29(100-150) 29(150-200) 30(50-100) 30(100-150) 30(150-200) 33(50-100) 33(100-150) 33(150-200)
017	Grond	17 37(0-50) 38(0-50) 41(0-50) 42(0-50) 47(0-50) 48(0-50)
018	Grond	18 39(0-50) 40(0-50) 43(0-50) 44(0-50) 45(0-50) 46(0-50)
019	Grond	19 40(50-80) 40(80-100) 40(100-150) 40(150-200) 43(50-100) 43(100-150) 43(150-200) 48(50-100) 48(100-150) 48(150-200)





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Bijlage 9 van 12

Projectnaam Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Projectnummer E16096.06
Rapportnummer 11165392

Orderdatum 13-04-2007
Startdatum 13-04-2007
Rapportagedatum 23-04-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
Totaal olie C10-C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
arseen	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grond	Idem
chrom	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Eigen methode
lood	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	Grond	Idem
acenafteen	Grond	Idem
fluoreen	Grond	Idem
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
pyreen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
EOX	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
organische stof (gloeiverlies)	Grond	NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde mineralisatie

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0933676	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
001	A0933677	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
001	A0934573	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
002	A0933639	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
002	A0934550	14-04-2007	11-04-2007	ALC201





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Bijlage 10 van 12

Projectnaam Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Projectnummer E16096.06
Rapportnummer 11165392

Orderdatum 13-04-2007
Startdatum 13-04-2007
Rapportagedatum 23-04-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A0934562	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
002	A0934572	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
003	A0934559	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
003	A0934561	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
003	A0934563	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
003	A0934564	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
003	A0934566	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
003	A0934567	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
004	A0934644	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
004	A0934672	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
005	A0934620	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
005	A0934622	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
005	A0934625	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
005	A0934643	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
005	A0934647	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
005	A0934669	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
005	A0934670	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
005	A0934671	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
006	A0933648	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
006	A0933679	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
006	A0934646	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
007	A0933640	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
007	A0933675	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
007	A0933691	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
007	A0933787	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
007	A0934612	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
007	A0934615	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
007	A0934618	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
008	A0933688	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
008	A0933693	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
008	A0933694	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
009	A0933680	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
009	A0933683	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
009	A0933685	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
009	A0933687	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
009	A0933692	14-04-2007	11-04-2007	ALC201



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Bijlage 11 van 12

Projectnaam Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Projectnummer E16096.06
Rapportnummer 11165392

Orderdatum 13-04-2007
Startdatum 13-04-2007
Rapportagedatum 23-04-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	A0933684	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
010	A0934549	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
010	A0934560	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
010	A0934652	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
011	A0933678	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
011	A0933681	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
011	A0933682	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
011	A0933689	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
011	A0933690	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
011	A0934524	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
011	A0934526	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
011	A0934551	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
012	A0933737	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
012	A0933812	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
012	A0934599	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
013	A0933540	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
013	A0933667	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
013	A0933673	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
013	A0934586	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
013	A0934591	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
013	A0934597	14-04-2007	11-04-2007	ALC201
014	A0934062	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
014	A0934241	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
014	A0934580	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
014	A0934587	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
015	A0934050	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
015	A0934086	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
015	A0934576	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
015	A0934577	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
015	A0934582	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
015	A0934588	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
016	A0934076	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
016	A0934084	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
016	A0934089	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
016	A0934574	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
016	A0934575	14-04-2007	12-04-2007	ALC201



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Bijlage 12 van 12

Projectnaam Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Projectnummer E16096.06
Rapportnummer 11165392

Orderdatum 13-04-2007
Startdatum 13-04-2007
Rapportagedatum 23-04-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
016	A0934579	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
016	A0934581	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
016	A0934584	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
016	A0934585	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
017	A0934051	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
017	A0934052	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
017	A0934053	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
017	A0934066	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
017	A0934080	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
017	A0934087	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
018	A0934041	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
018	A0934047	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
018	A0934055	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
018	A0934056	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
018	A0934060	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
018	A0934063	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
019	A0934017	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
019	A0934043	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
019	A0934045	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
019	A0934054	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
019	A0934057	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
019	A0934058	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
019	A0934059	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
019	A0934082	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
019	A0934092	14-04-2007	12-04-2007	ALC201
019	A0934095	14-04-2007	12-04-2007	ALC201



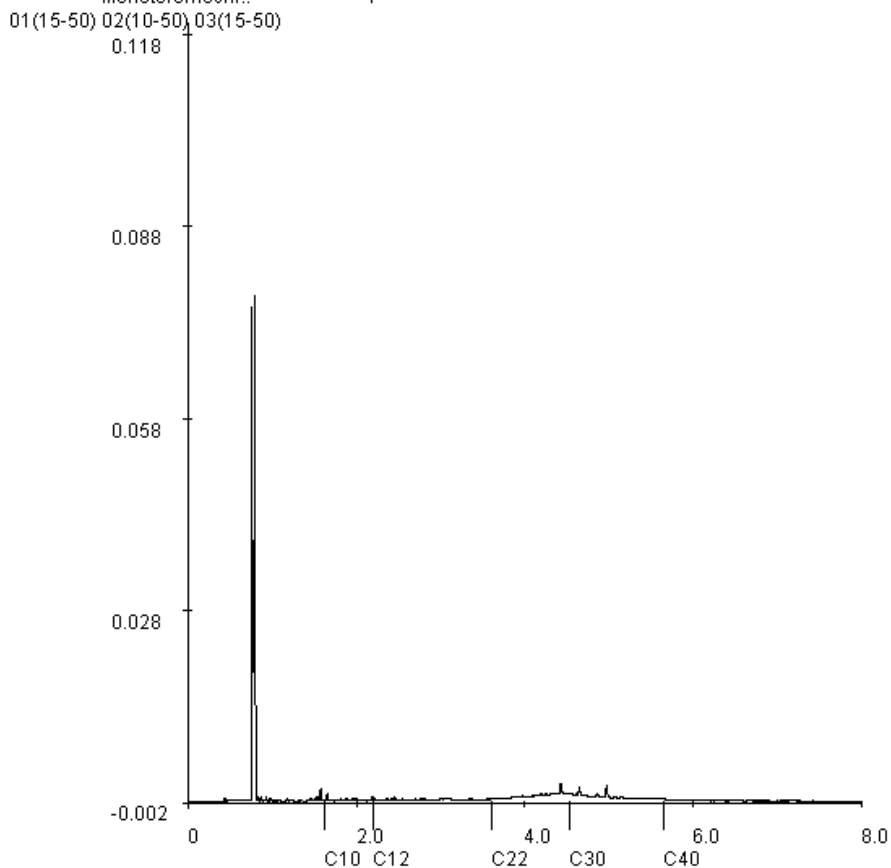
AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Projectnummer E16096.06
Rapportnummer 11165392

Orderdatum 13-04-2007
Startdatum 13-04-2007
Rapportagedatum 23-04-2007

Monsternummer: 11165392-001
Datum analyse: 19-04-2007
Projectnummer: E16096.06
Projectnaam: Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Monsteromschr.: 1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

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

Retentietijden van de even alkanen:

C10	1.6
C12	2.2
C22	3.6
C30	4.5
C40	5.7

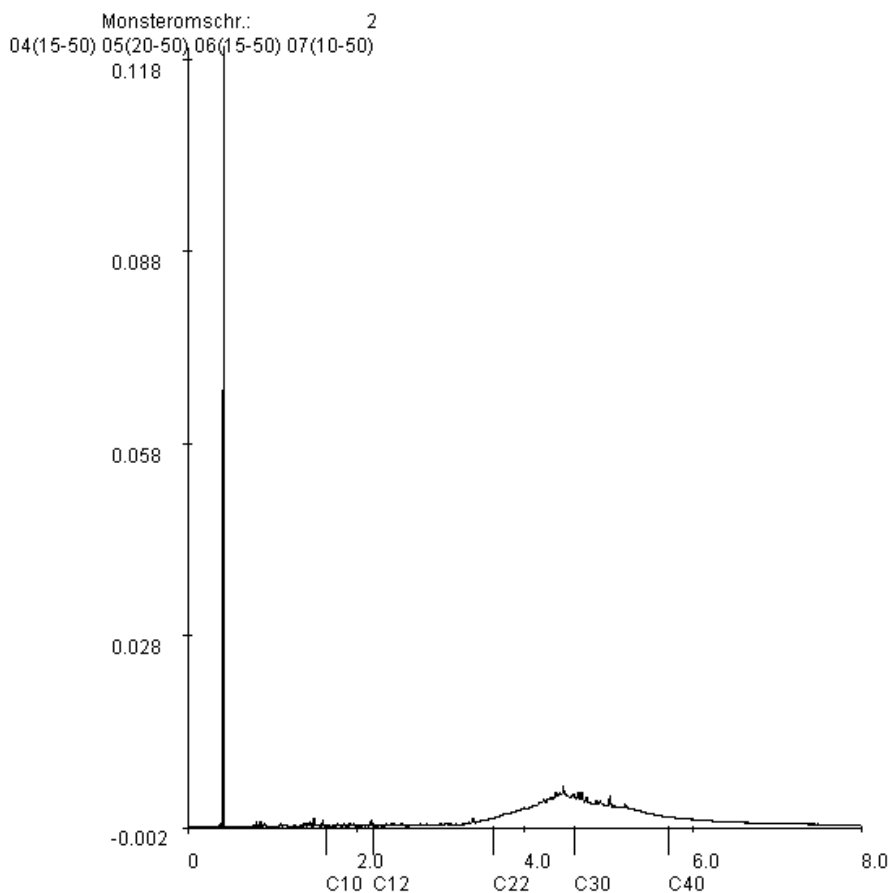


AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Projectnaam Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a
Projectnummer E16096.06
Rapportnummer 11165392

Orderdatum 13-04-2007
Startdatum 13-04-2007
Rapportagedatum 23-04-2007

Monsternummer: 11165392-002
Datum analyse: 18-04-2007
Projectnummer: E16096.06
Projectnaam: Van Aubel, boerderij a.d. Kapelkesstraat 70/70a



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.7



Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V.

Boormethode : Edelmanboor + spade

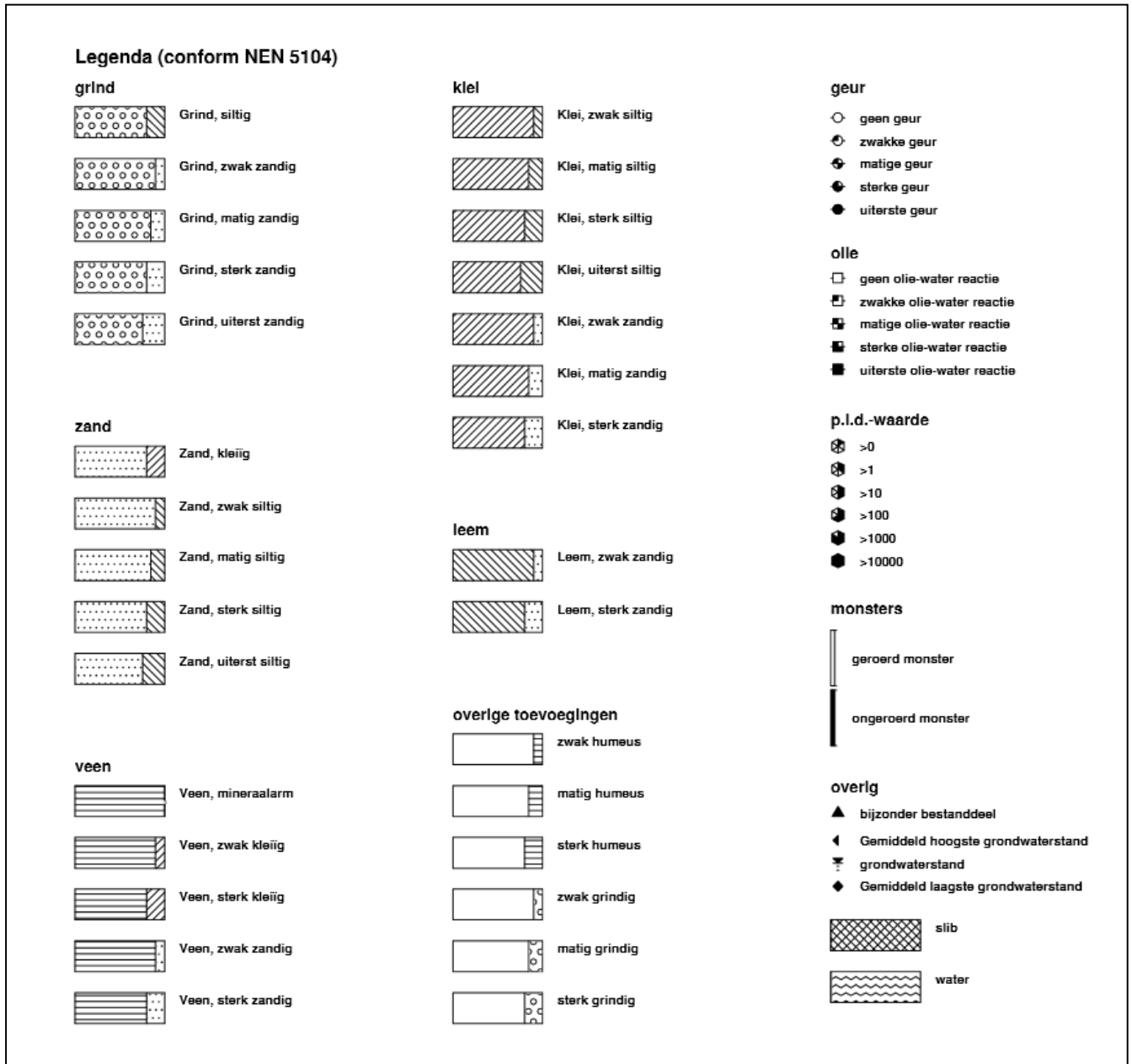
Locatie : Kapelkesstraat 70/70a te Eijsden

Beschrijver : Hans Wolfs

Datum : 11 april 2007

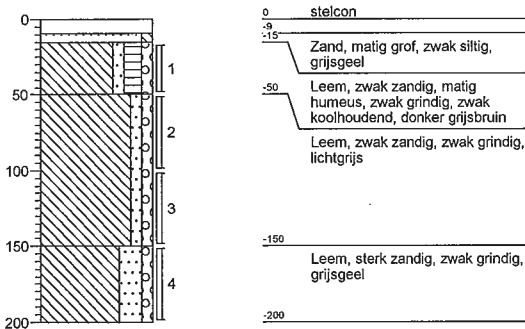
Maaiveld : ± 50 m +NAP

Ligging boorpunten: zie figuur 2 en 3



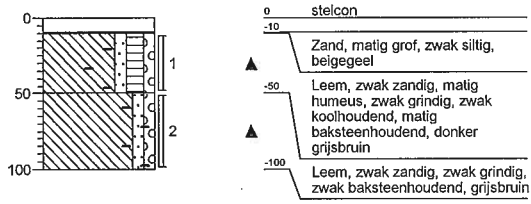
Boring: 01

Datum: 11-04-2007



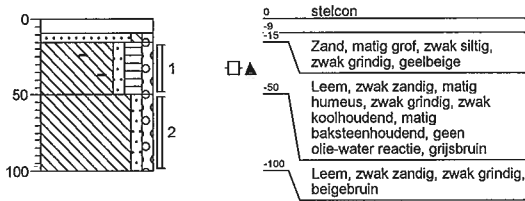
Boring: 02

Datum: 11-04-2007



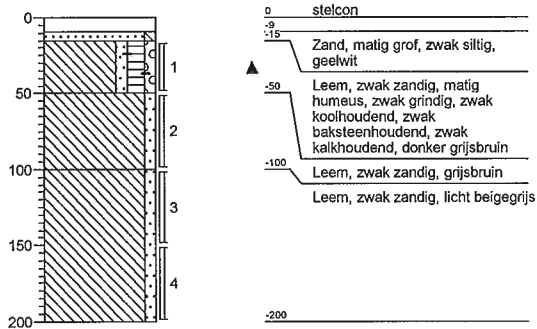
Boring: 03

Datum: 11-04-2007



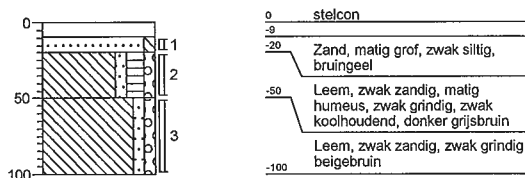
Boring: 04

Datum: 11-04-2007



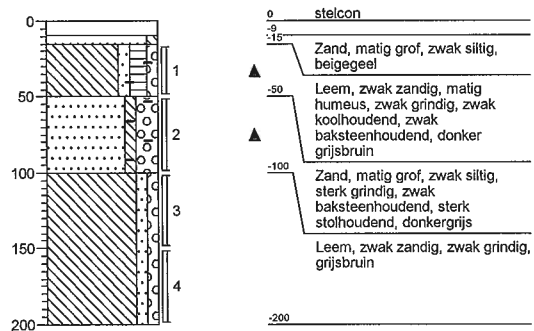
Boring: 05

Datum: 11-04-2007



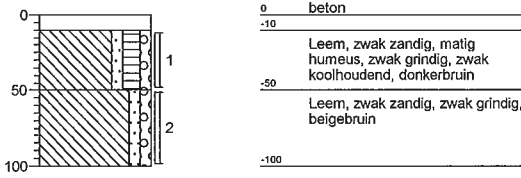
Boring: 06

Datum: 11-04-2007



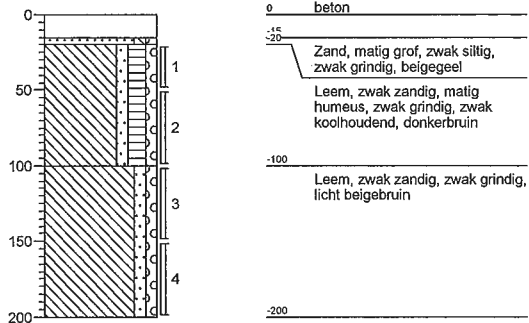
Boring: 07

Datum: 11-04-2007



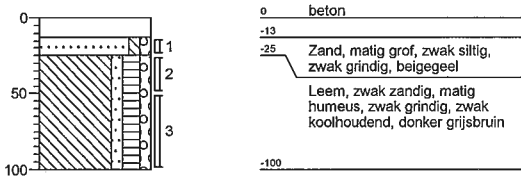
Boring: 08

Datum: 11-04-2007



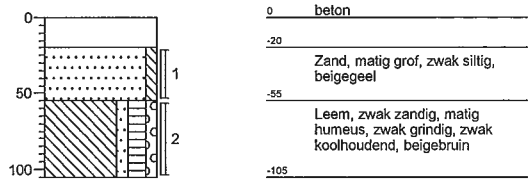
Boring: 09

Datum: 11-04-2007



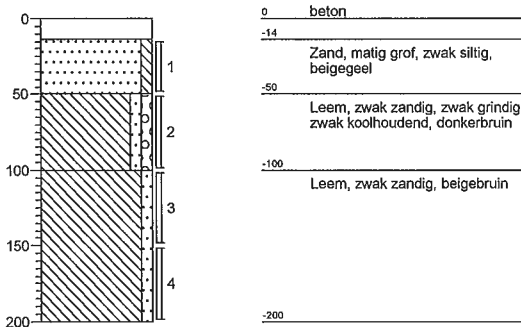
Boring: 10

Datum: 11-04-2007



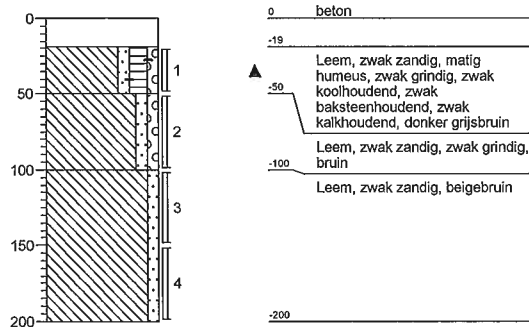
Boring: 11

Datum: 11-04-2007



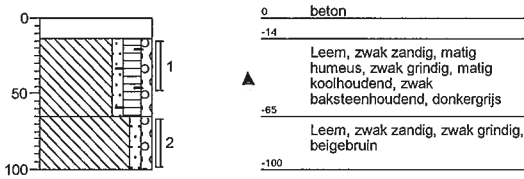
Boring: 12

Datum: 11-04-2007



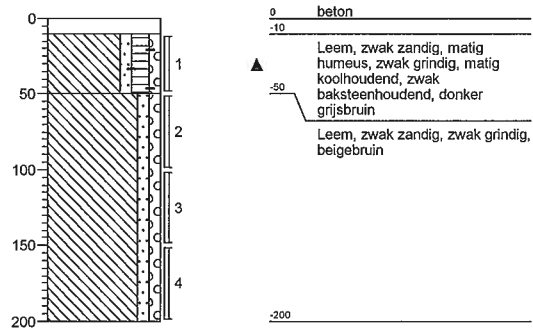
Boring: 13

Datum: 11-04-2007



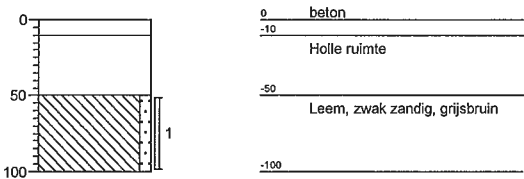
Boring: 14

Datum: 11-04-2007



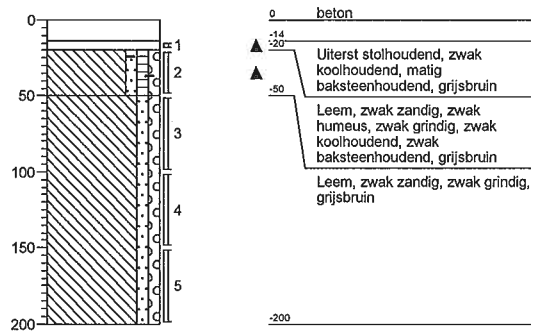
Boring: 15

Datum: 11-04-2007



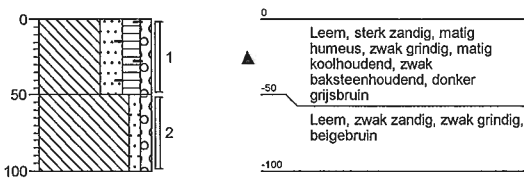
Boring: 16

Datum: 11-04-2007



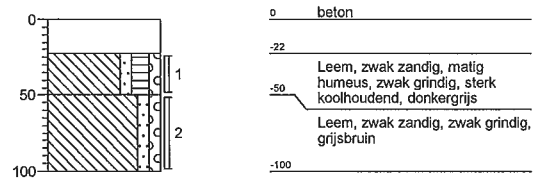
Boring: 17

Datum: 11-04-2007



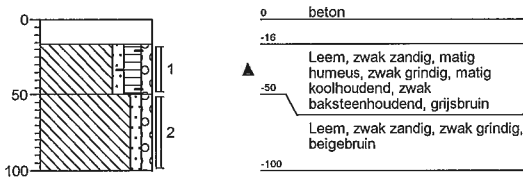
Boring: 18

Datum: 11-04-2007



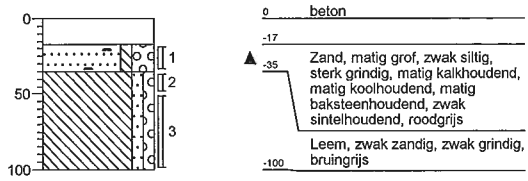
Boring: 19

Datum: 11-04-2007



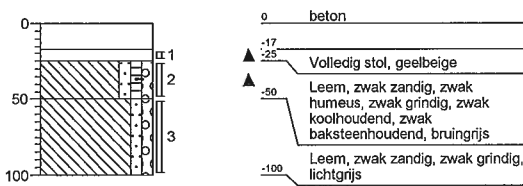
Boring: 20

Datum: 11-04-2007



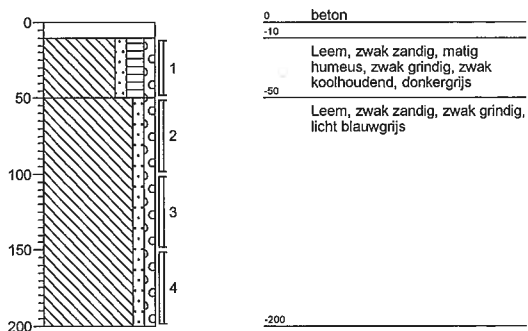
Boring: 21

Datum: 11-04-2007



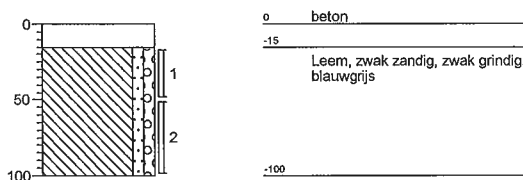
Boring: 22

Datum: 11-04-2007



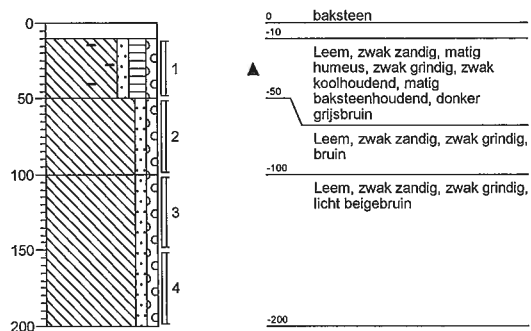
Boring: 23

Datum: 11-04-2007



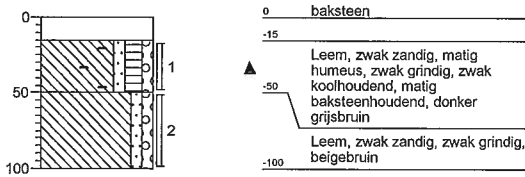
Boring: 24

Datum: 11-04-2007



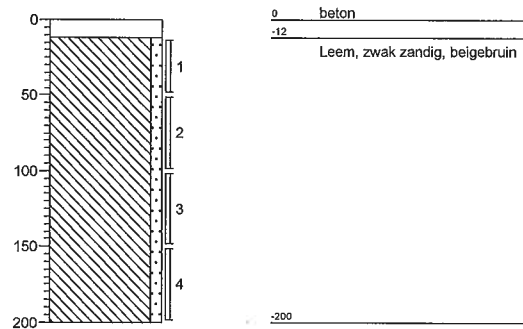
Boring: 25

Datum: 11-04-2007



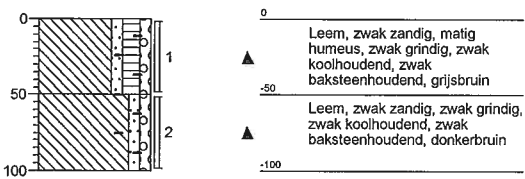
Boring: 26

Datum: 11-04-2007



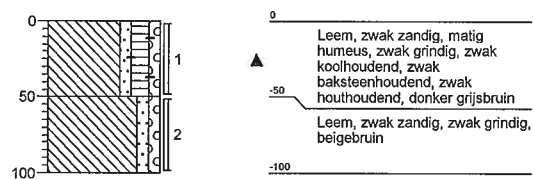
Boring: 27

Datum: 11-04-2007



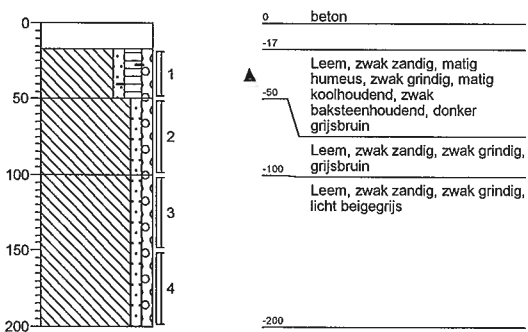
Boring: 28

Datum: 11-04-2007



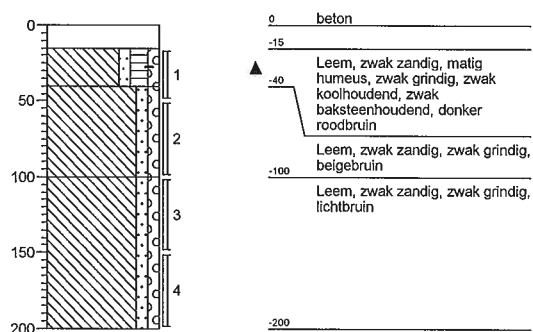
Boring: 29

Datum: 11-04-2007



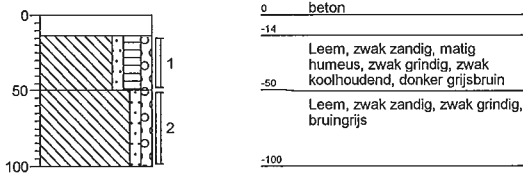
Boring: 30

Datum: 11-04-2007

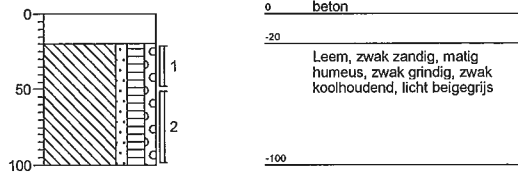


Boring: 31

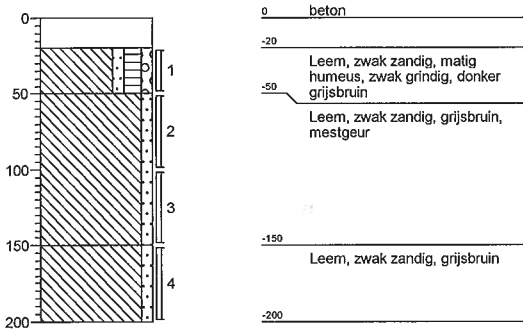
Datum: 11-04-2007

**Boring: 32**

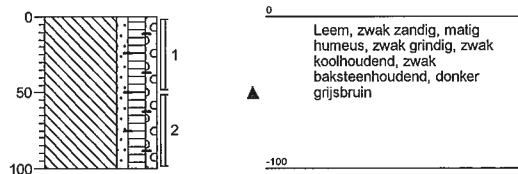
Datum: 11-04-2007

**Boring: 33**

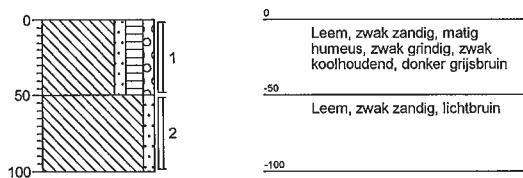
Datum: 12-04-2007

**Boring: 34**

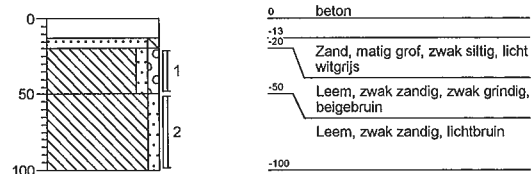
Datum: 12-04-2007

**Boring: 35**

Datum: 12-04-2007

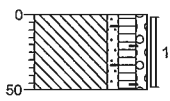
**Boring: 36**

Datum: 12-04-2007



Boring: 37

Datum: 12-04-2007

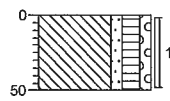


0
▲
-50

Leem, zwak zandig, matig humeus, zwak grindig, zwak koolhoudend, zwak baksteenhoudend, grijsbruin

Boring: 38

Datum: 12-04-2007

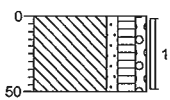


0
▲
-50

Leem, zwak zandig, matig humeus, zwak grindig, zwak koolhoudend, licht grijsbruin

Boring: 39

Datum: 12-04-2007

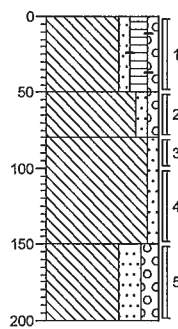


0
▲
-50

Leem, zwak zandig, matig humeus, zwak grindig, zwak koolhoudend, grijsbruin

Boring: 40

Datum: 12-04-2007



0
▲
-50
-80
-150
-200

Leem, zwak zandig, matig humeus, zwak grindig, zwak koolhoudend, zwak baksteenhoudend, lichtbruin

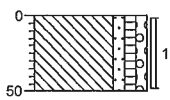
Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak koolhoudend, donkerbruin

Leem, zwak zandig, beigebruin

Leem, sterk zandig, matig grindig, beigebruin

Boring: 41

Datum: 12-04-2007

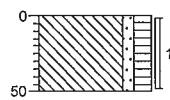


0
▲
-50

Leem, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak koolhoudend, grijsbruin

Boring: 42

Datum: 12-04-2007

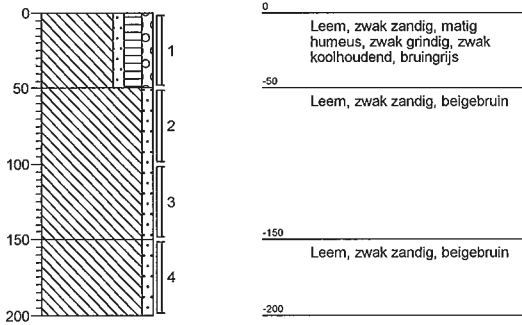


0
▲
-50

Leem, zwak zandig, matig humeus, zwak koolhoudend, donkerbruin

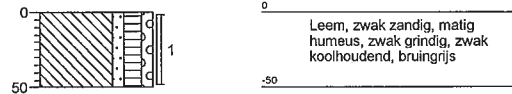
Boring: 43

Datum: 12-04-2007



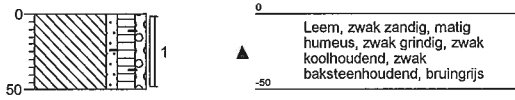
Boring: 44

Datum: 12-04-2007



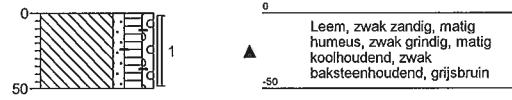
Boring: 45

Datum: 12-04-2007



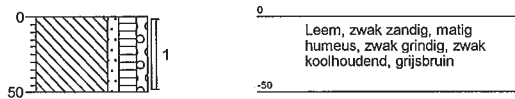
Boring: 46

Datum: 12-04-2007



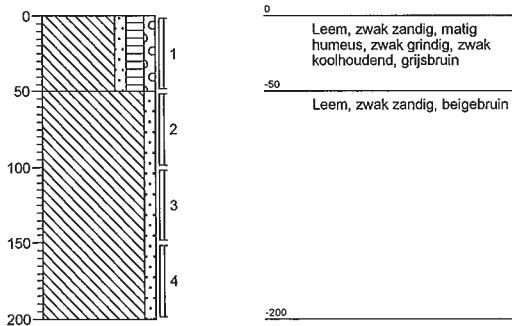
Boring: 47

Datum: 12-04-2007



Boring: 48

Datum: 12-04-2007





Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
conform BoToVa

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond in mg/kgds

Monster	1	2	3	4		
Bodemtype ¹⁾	<i>I</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>I</i>		
Droge stof (gew.-%)	78,3	81,1	82,8	82,7		
Metalen						
Arseen	-	19	5,3	17		
Cadmium	-	1,6	*	<0,4	1,0	*
Chroom	-	32		24	26	
Koper	-	32	*	11	23	
Kwik	-	0,14		<0,05	0,06	
Lood	-	95	*	19	41	
Nikkel	-	27	*	20	16	
Zink	-	630	***	100	*	340 **
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen						
Naftaleen	-	<0,02		<0,02	<0,02	
Anthraceen	-	<0,02		<0,02	<0,02	
Fenantheen	-	0,07		<0,02	<0,02	
Fluorantheen	-	0,18		0,02	0,04	
Benzo(a)anthraceen	-	0,06		<0,02	<0,02	
Chryseen	-	0,10		<0,02	0,03	
Benzo(a)pyreen	-	0,07		<0,02	<0,02	
Benzo(ghi)peryleen	-	0,06		<0,02	<0,02	
Benzo(k)fluorantheen	-	0,06		<0,02	<0,02	
Indeno(123-cd)pyreen	-	0,07		<0,02	<0,02	
Acenaftyleen	-	<0,02		<0,02	<0,02	
Acenaftheen	-	<0,02		<0,02	<0,02	
Fluoreen	-	<0,02		<0,02	<0,02	
Pyreen	-	0,13		<0,02	0,03	
Benzo(b)fluorantheen	-	0,13		<0,02	0,03	
Dibenz(ah)anthraceen	-	<0,02		<0,02	<0,02	
PAK (totaal,10 van VROM)	-	0,66		<0,2	<0,2	
PAK (totaal,16 van EPA)	-	0,94		<0,32	<0,32	
EOX	-	0,57	*	<0,1	<0,1	
Minerale olie						
fractie C10-C12	<5	<5		<5	<5	
fractie C12-C22	5	5		<5	<5	
fractie C22-C30	15	55		<5	<5	
fractie C30-C40	20	70		<5	<5	
Totaal olie C10-C40	35	*	130	*	<20	<20

1: 01(15-50) 02(10-50) 03(15-50)

2: 04(15-50) 05(20-50) 06(15-50) 07(10-50)

3: 04(50-100) 04(100-150) 04(150-200) 06(50-100) 06(100-150) 06(150-200)

4: 09(25-50) 08(20-50)

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond in mg/kgds

Monster	5	6	7	8	
Bodemtype ¹⁾	II	I	II	I	
Droge stof (gew.-%)	82,1	81,6	83,6	78,2	
Metalen					
Arseen	9,9	15	5,2	49	***
Cadmium	0,5	1,3	* <0,4	1,9	*
Chroom	21	26	22	26	
Koper	17	33	* 9,0	57	*
Kwik	<0,05	0,10	<0,05	0,07	
Lood	24	50	<13	110	*
Nikkel	16	20	17	25	
Zink	180	* 400	** 50	1000	***
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
Naftaleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Anthraceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Fenantheen	0,02	0,03	0,02	0,05	
Fluorantheen	0,02	0,06	0,02	0,07	
Benzo(a)anthraceen	<0,02	0,04	<0,02	0,03	
Chryseen	<0,02	0,04	<0,02	0,04	
Benzo(a)pyreen	<0,02	0,04	<0,02	0,03	
Benzo(ghi)peryleen	<0,02	0,03	<0,02	0,03	
Benzo(k)fluorantheen	<0,02	0,02	<0,02	0,03	
Indeno(123-cd)pyreen	<0,02	0,03	<0,02	0,03	
Acenaftyleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Acenaftheen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Fluoreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Pyreen	<0,02	0,05	<0,02	0,06	
Benzo(b)fluorantheen	0,02	0,06	<0,02	0,06	
Dibenz(ah)anthraceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
PAK (totaal,10 van VROM)	<0,2	0,29	<0,2	0,30	
PAK (totaal,16 van EPA)	<0,32	0,39	<0,32	0,42	
EOX	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
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	

5: 09(50-100) 08(50-100) 08(100-150) 08(150-200) 10(5 5-105) 11(50-100) 11(100-150) 11(150-200)

6: 12(19-50) 13(14-50) 14(10-50)

7: 12(50-100) 12(100-150) 12(150-200) 14(50-100) 14(1 00-150) 14(150-200) 15(50-100)

8: 18(22-50) 19(16-50) 20(35-50)

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond in mg/kgds

Monster	9	10	11	12	
Bodemtype ¹⁾	<i>II</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>I</i>	
Droge stof (gew.-%)	82,0	78,8	83,5	80,5	
Metalen					
Arseen	9,7	10	10	36	**
Cadmium	<0,4	0,7	* <0,4	1,8	*
Chroom	20	27	27	27	
Koper	12	17	9,4	31	*
Kwik	<0,05	0,06	<0,05	0,05	
Lood	18	30	15	64	
Nikkel	14	17	21	18	
Zink	100	* 180	* 73	740	***
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
Naftaleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Anthraceen	<0,02	0,02	<0,02	<0,02	
Fenantheen	<0,02	0,06	<0,02	<0,02	
Fluorantheen	<0,02	0,59	<0,02	0,06	
Benzo(a)anthraceen	<0,02	0,37	<0,02	0,03	
Chryseen	<0,02	0,31	<0,02	0,05	
Benzo(a)pyreen	<0,02	0,29	<0,02	0,04	
Benzo(ghi)peryleen	<0,02	0,15	<0,02	0,03	
Benzo(k)fluorantheen	<0,02	0,18	<0,02	0,03	
Indeno(123-cd)pyreen	<0,02	0,18	<0,02	0,03	
Acenaftyleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Acenaftheen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Fluoreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Pyreen	<0,02	0,45	<0,02	0,05	
Benzo(b)fluorantheen	<0,02	0,41	<0,02	0,06	
Dibenz(ah)anthraceen	<0,02	0,05	<0,02	<0,02	
PAK (totaal,10 van VROM)	<0,2	2,2	* <0,2	0,27	
PAK (totaal,16 van EPA)	<0,32	3,1	<0,32	0,37	
EOX	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
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	

9: 17(50-100) 16(50-100) 18(50-100) 19(50-100) 20(50-100)

10: 16(20-50) 21(25-50) 22(10-50) 23(15-50)

11: 16(100-150) 16(150-200) 01(50-100) 01(100-150) 01(150-200) 22(50-100) 22(100-150) 22(150-200)

12: 24(10-50) 25(15-50) 26(12-50)

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond in mg/kgds

Monster	13	14	15	16
Bodemtype ¹⁾	II	I	I	II
Droge stof (gew.-%)	82,4	79,6	78,5	82,9
Metalen				
Arseen	7,4	15	13	11
Cadmium	<0,4	1,2	* 0,7	* 0,6
Chroom	30	18	26	26
Koper	9,0	26	* 18	15
Kwik	<0,05	0,07	0,07	<0,05
Lood	14	47	39	26
Nikkel	17	15	17	21
Zink	55	420	** 290	* 160
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
Naftaleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Anthraceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fenantheen	<0,02	0,05	0,10	<0,02
Fluorantheen	<0,02	0,13	0,24	<0,02
Benzo(a)anthraceen	<0,02	0,04	0,09	<0,02
Chryseen	<0,02	0,08	0,11	<0,02
Benzo(a)pyreen	<0,02	0,04	0,07	<0,02
Benzo(ghi)peryleen	<0,02	0,03	0,05	<0,02
Benzo(k)fluorantheen	<0,02	0,03	0,06	<0,02
Indeno(123-cd)pyreen	<0,02	0,04	0,05	<0,02
Acenaftyleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acenaftheen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluoreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Pyreen	<0,02	0,09	0,17	<0,02
Benzo(b)fluorantheen	<0,02	0,08	0,13	<0,02
Dibenz(ah)anthraceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
PAK (totaal,10 van VROM)	<0,2	0,45	0,76	<0,2
PAK (totaal,16 van EPA)	<0,3	0,62	1,1	<0,32
EOX	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
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

13: 24(50-100) 24(100-150) 24(150-200) 26(50-100) 26(100-150) 26(150-200)

14: 27(0-50) 28(0-50) 34(0-50) 35(0-50)

15: 29(17-50) 31(14-50) 30(15-50) 32(20-50) 33(20-50) 36(20-50)

16: 29(50-100) 29(100-150) 29(150-200) 30(50-100) 30(100-150) 30(150-200) 33(50-100)
33(100-150) 33(150-200)

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond in mg/kgds

Monster	17		18		19
Bodemtype ¹⁾	I		I		II
Droge stof (gew.-%)	82,4		81,5		82,9
Metalen					
Arseen	11		9,3		11
Cadmium	0,9	*	0,4		<0,4
Chroom	29		21		30
Koper	17		12		12
Kwik	0,07		<0,05		<0,05
Lood	39		23		18
Nikkel	15		15		21
Zink	240	*	160	*	94
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
Naftaleen	<0,02		<0,02		<0,02
Anthraceen	<0,02		<0,02		<0,02
Fenantheen	<0,02		0,04		<0,02
Fluorantheen	0,02		0,10		<0,02
Benzo(a)anthraceen	<0,02		0,05		<0,02
Chryseen	<0,02		0,07		<0,02
Benzo(a)pyreen	<0,02		0,06		<0,02
Benzo(ghi)peryleen	<0,02		0,04		<0,02
Benzo(k)fluorantheen	<0,02		0,04		<0,02
Indeno(123-cd)pyreen	<0,02		0,04		<0,02
Acenaftyleen	<0,02		<0,02		<0,02
Acenaftheen	<0,02		<0,02		<0,02
Fluoreen	<0,02		<0,02		<0,02
Pyreen	<0,02		0,08		<0,02
Benzo(b)fluorantheen	<0,02		0,09		<0,02
Dibenz(ah)anthraceen	<0,02		<0,02		<0,02
PAK (totaal,10 van VROM)	<0,2		0,45		<0,2
PAK (totaal,16 van EPA)	<0,3		0,63		<0,3
EOX	<0,1		<0,1		<0,1
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

17: 37(0-50) 38(0-50) 41(0-50) 42(0-50) 47(0-50) 48(0- 50)

18: 39(0-50) 40(0-50) 43(0-50) 44(0-50) 45(0-50) 46(0- 50)

19: 40(50-80) 40(80-100) 40(100-150) 40(150-200) 43(50 -100) 43(100-150) 43(150-200) 48(50-100) 48(100-150) 48(150-200)

Bijlage 3 Streef- en interventiewaarden grond

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM
(circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

Toetsingswaarden ¹⁾	Streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Metalen			
Arseen	22	32	42
Cadmium	0.57	4.6	8.6
Chroom	82	197	312
Koper	26	82	137
Kwik	0.26	4.4	8.6
Lood	68	247	426
Nikkel	26	91	156
Zink	101	312	522
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen			
PAK (totaal,10 van VROM)	1.0	21	40
EOX	0.30		
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	12	581	1150

- 1) S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
I lutum = 16 %; humus = 2,3 %

Bijlage 3 Streef- en interventiewaarden grond

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM
(circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

Toetsingswaarden ¹⁾	Streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Metalen			
Arseen	22	31	41
Cadmium	0.54	4.4	8.2
Chroom	80	192	304
Koper	25	78	131
Kwik	0.25	4.3	8.4
Lood	66	240	414
Nikkel	25	88	150
Zink	97	298	499
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen			
PAK (totaal,10 van VROM)	1.0	21	40
EOX	0.30		
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	10	505	1000

1) S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
II: lutum = 15 %; humus = 1,4 %

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

Projectnaam	Kapelkesstraat te Eijsden
Projectnummer	E154966

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

- BRL-SIKB 1000 protocol 1001
 protocol 1002
- BRL-SIKB 2000 protocol 2001
 protocol 2002
 protocol 2018
- BRL-SIKB 6000 protocol 6001

Naam: ~~Bert Schrouff / Hans Wolfs / Loek Riga~~
Guido Hamers / ~~Jens Kusters / Kelly Leers~~

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

Datum uitvoering: 19 oktober 2015

Handtekening: 

Projectnaam	Kapelkesstraat te Eijsden
Projectnummer	E154966

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

BRL-SIKB 1000 protocol 1001
 protocol 1002

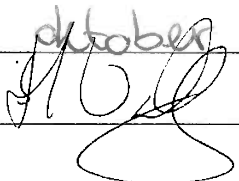
BRL-SIKB 2000 protocol 2001
 protocol 2002
 protocol 2018

BRL-SIKB 6000 protocol 6001

Naam: ~~Bert Schrouff / Hans Wolfs / Loek Riga~~
~~Guido Hamers / Jens Kusters / Kelly Leers~~

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

Datum uitvoering: 19 oktober 2015

Handtekening: 

Bijlage 5

Asbestinspectierapport

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer : E 154966 Kapelkesstraat

3. UITVOERING VELDWERK

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

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	erf + weiland + betonverharding	± 5780 m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	15	93 x 0,3 x 0,5	-
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

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

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

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

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

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

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**

vanwege de tijdens het eerder onderzoek aangekopen
bymengingen met baksteenresten / puin dient de locatie formal
als verdacht m.b.t. asbest bestempeld te worden.



MANAGEMENTSYSTEEM
SF302F Monsternamiformulier 2018

Versienummer: 03

Versiedatum: 16 april 2014

Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer:

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering: 13-10-2015

Projectleider: LR - HW - GH - KL

telefoon:

Veldmedewerker: LR - HW - GH - JK - KL

telefoon:

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

nee

ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	betonverharding / eef / wijsland	± 5780 m ²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:

dagdeel: ochtend.

Neerslag $\emptyset < 10\text{mm/dag}$ $\emptyset > 10\text{mm/dag}$ regen /
hagel / sneeuw

Tijdstip ...:.. uur

Zicht $\emptyset > 50\text{ m}$ $\emptyset < 50\text{ m}$

Bedekking maaiveld $\emptyset < 25\%$ $\emptyset > 25\%$ vegetatie / waterplassen /
anders nl.

Vegetatie verwijderd \emptyset ja, bedekkingsgraad na verwijdering $\emptyset < 25\%$ $\emptyset > 25\%$
 \emptyset nee

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	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					
9	1 l/mg	0,3 * 0,3 * 0,5	-		
	1 l/m3	0,3 * 0,3 * 0,5		monster 1	E 1252 996
	4 l/mg	0,3 * 0,3 * 0,5		monster 2	E 1252 995
6	10 l/m 15	0,3 * 0,3 * 0,5		-	
sleuven					
boringen					

erf/beton
weiland

7. AFRONDING VELDWERK

Bijlagen aanwezig?	<input checked="" type="checkbox"/> kaart	0 foto's
Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN5707	0 ja,	<input checked="" type="checkbox"/> nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

* visueel zijn aan het aardoppervlak geen specifieke asbest verdachte materialen aangetroffen. Vanwege de eerder aangetroffen bodemveruimde materialen in de vorm van ballskenresten en puinresten, zijn een tweetal grondmengmonsters samengeseld. Uit de analyseresultaten van deze beide grondmengmonsters blijkt dat ~~geen van de onderzocht~~ ^{analytisch} ~~geen~~ asbest wordt aangetroffen. Na.v. bevindingen kan onderhavig hypothes "verdacht" worden verworpen.

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 _____

Bijlage 6

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Bijlage 7

Kadastrale gegevens

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: EIJSDEN L 389 23-10-2015
Kapelkesstraat EIJSDEN 15:20:11
Uw referentie: GH/E154966
Toestandsdatum: 22-10-2015

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: EIJSDEN L 389
Grootte: 66 a 34 ca
Coördinaten: 177394-308629
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (AGRARISCH) TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Kapelkesstraat
EIJSDEN
Herinrichtingsrente: € 16,01 Eindjaar: 2030
Ontstaan op: 5-6-2008
Ontstaan uit: EIJSDEN L 201 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Jean-Paul Joseph Marie Van Aubel

Kapelkesstraat 61

6245 AH EIJSDEN

Geboren op: 08-12-1973

Geboren te: MAASTRICHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 15433/7 reeks ROERMOND

d.d. 21-2-2006

Eerst genoemde object in EIJSDEN L 201 gedeeltelijk

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Jeanine Josephine Maria Mullenders

Kapelkesstraat 61

6245 AH EIJSDEN

Geboren op: 12-05-1971

Geboren te: VAALS

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 15433/7 reeks ROERMOND

d.d. 21-2-2006

Einde overzicht

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.



<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente EIJSDEN Sectie L Perceel 389</p>	
<p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 23 oktober 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>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.</p>		