

Rapport

Verkennd bodem- en nader asbestonderzoek
Veesser Enkweg 1 te Veessen

projectnr. 238908
revisie 00
april 2011

Opdrachtgever

Makelaarskantoor Buitenkamp
Stationstraat 9
8161 CP EPE

datum vrijgave

13-4-2011

beschrijving revisie 00

Definitief rapport

goedkeuring

O. Ypma

vrijgave

R. Welhuis

Colofon

Verantwoording

Project: Verkennend bodem- en nader asbestonderzoek Veesser Enkweg 1 te Veessen

Projectnummer: 238908

Plaatsen van handboringen en peilbuizen
(protocol 2001):

de heer G. Nijhof

Nemen van grondwatermonsters
(protocol 2002):

de heer P. van Spronsen

Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems
(protocol 2003):

niet van toepassing

Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
(protocol 2018):

de heer E. Wechstapel

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Naam en handtekening veldwerker (2001):

G. Nijhof

Naam en handtekening veldwerker (2002):

P. van Spronsen

Naam en handtekening veldwerker (2003):

Naam en handtekening veldwerker (2018):

E. Wechstapel

Inhoud

blz.

1	Inleiding.....	2
2	Vooronderzoek.....	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Terreinbeschrijving.....	3
2.3	Historische informatie.....	3
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.5	Conclusie vooronderzoek en hypothese	4
3	Verrichte werkzaamheden	5
3.1	Veldwerkzaamheden.....	5
3.2	Laboratoriumonderzoek	5
4	Onderzoeksresultaten	6
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	6
4.2	Analyseresultaten	6
4.2.1	Toetsingskader	6
4.2.2	Grond	7
4.2.3	Grondwater	7
4.2.4	Asbest.....	8
5	Conclusies.....	9

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden
3. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden
4. Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater
5. Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden
6. Toetsing asbest
7. Analysecertificaten
8. Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek

Tekeningen

Uitdraai	Kadastrale kaart met ligging locatie
238908-S-4-01	Situatietekening met boorpunten en peilbuis
238908-S-4-02	Situatietekening met asbestsleuven

1 Inleiding

In opdracht van Makelaarskantoor Buitenkamp is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in de periode februari - maart 2011 een verkennend bodem- en nader asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie gelegen aan de Veesser Enkweg 1 te Veessen.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een tweetal woningen op het perceel.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vastleggen van de bodemkwaliteit om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van eventuele bodemverontreinigingen en eventuele belemmeringen voor het voorgenomen gebruik.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009). Het nader asbestonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, NEN, 2003).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 8.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Aansluitend is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- voormalig gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft een woonperceel aan de Veesser Enkweg 1 te Veessen. De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Veessen. De oppervlakte van de locatie bedraagt 1.824 m² en staat kadastraal bekend als gemeente Veessen, sectie C, perceelnummers 1202 en 1203.

De locatie wordt aan de zuidzijde begrensd door de Veesser Enkweg. Aan de overige zijden wordt de locatie begrensd door woningbouw.

Op de locatie is momenteel een deels afgebrande woning en bijgebouwen aanwezig. Het terrein is overwegend onverhard. Nabij de woning is een betonverharding aanwezig.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in de tekening 238908-S-4-01.

2.3 Historische informatie

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik is informatie verkregen van de opdrachtgever en van de gemeente Heerde (mevr. J. Peetom, d.d. 10 februari 2011).

Bouwdossier

In 1976 is door de gemeente Heerde een bouwvergunning verleend voor het bouwen van een woning. In 1978 is een bouwvergunning verleend voor het bouwen van een garage-berging.

De woning is door brand gedeeltelijk afgebrand.

Bodemonderzoeken

In juni 2001 is door het bedrijf de Klinker een verkennend bodemonderzoek op het perceel uitgevoerd (documentnummer 010509KV.510). Hierbij zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters gemeten. Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan chroom.

Ter plaatse van de Veesser Enkweg 4 is op november 2003 een historisch onderzoek door Boluwa uitgevoerd (documentnummer 03353). Hieruit blijkt dat op de locatie geen verontreiniging wordt verwacht.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: circa 2,1 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: zuid tot zuidoostelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: nee

De gegevens over de bodemopbouw zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (Centrale Slenk DGV-TNO, 1983).

2.5 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. Ook wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) aangehouden.

Aan de hand van het locatiebezoek en het hierbij aantreffen van asbestverdacht materiaal is het bodemonderzoek uitgebreid met een nader asbestonderzoek.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn conform de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018 en eventuele aanvullende NEN-/NPR-normen in de periode februari - maart 2011 uitgevoerd. De heer G. Nijhof heeft op 15 februari 2011 de boorwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Op 24 februari 2011 is het grondwater bemonsterd door de heer P. van Spronsen. Het nader asbestonderzoek is door de heer E. Wechstapel op 17 maart 2011 uitgevoerd. In onderstaande tabel is de verdeling van het aantal sleuven, boringen en peilbuizen weergegeven.

Tabel 3.1: Verdeling sleuven, boringen en peilbuis

Type onderzoek	Aantal sleuven (0,5 x 2 x 0,5 m - mv.)	Boringen tot 0,5 m - mv.	Boringen tot 2,0 m - mv.	Peilbuizen (+ filterstelling m - mv.)
Verkennd bodemonderzoek	-	8	2	1 (1,5 - 2,5)
Nader asbestonderzoek	10	-	-	-

Tijdens de veldwerkzaamheden van het verkennend bodemonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Bij de maaiveldinspectie en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld of in het opgeboorde materiaal. Nabij de garage is asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. In de opgeboorde grond van de boringen is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Vanwege het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld is een nader asbestonderzoek op de locatie uitgevoerd. In dit kader zijn 10 sleuven gegraven. Tijdens de werkzaamheden voor het asbestonderzoek zijn in de toplaag van de bodem asbestverdachte materialen aangetroffen. Het asbestverdachte materiaal en de grond zijn aangeboden aan het laboratorium voor analyse op asbest.

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekeningen 238908-S-4-01 en 238908-S-4-02.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster (traject m - mv.)	Boringen / sleuven	Analyses ¹⁾
Verkennd bodemonderzoek		
Grond		
004 (0,0 - 0,5)	004-1	Standaardpakket bodem, Organische stof + lutum,
MM01 bg (0,0 - 0,6)	001-1; 002-3; 003-1; 005-1; 006-1	Standaardpakket bodem, Organische stof + lutum,
MM02 bg (0,0 - 0,5)	007-1; 009-1; 008-1; 010-1; 011-1	Standaardpakket bodem, Organische stof + lutum,
MM03 og (0,6 - 1,1)	002-4; 007-3; 011-3	Standaardpakket bodem, Organische stof + lutum,
Grondwater		
011-1-1 (1,5 - 2,5)	-	Standaardpakket grondwater
Nader asbestonderzoek		
A001 (op het maaiveld)	A001-1	Asbest materiaal. NEN5896
A002 (op het maaiveld)	A002-1	Asbest materiaal. NEN5896
MVM RE1 (0,0 - 0,1)	S102-1; S106-1	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
MVM RE3 (0,0 - 0,4)	S104-1; S108-1; S109-1; S110-1	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
RE 1 (0,0 - 0,4)	S102 en S106	Asbest NEN5707 (10 kg)
RE 3 (0,0 - 0,5)	S104, S108, S109, S110	Asbest NEN5707 (10 kg)

1) Standaardpakketten:

- **grond:** zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)
- **grondwater:** zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Verkennd bodemonderzoek

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot circa 0,6 m –mv. uit matig fijn humeus zand bestaat. Lokaal bevat de bovengrond sporen puin, baksteen en/of kolengruis. Vervolgens bestaat de bodem tot 2,4 m –mv. uit matig fijn zand. Tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m - mv. is zwak zandig klei aangetroffen.

Nabij de garage in het oostelijke deel van het terrein is asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

Nader asbestonderzoek

Tijdens het nader asbestonderzoek is tot circa 0,6 m - mv. gegraven. Hierbij is asbestverdacht materiaal in de bovengrond ter plaatse van sleuf S102, S104, S106, S108, S109 en S110 aangetroffen.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 7.

De resultaten zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van respectievelijk 27 juni 2008 en 7 april 2009 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009. De achtergrond- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het organisch stof- en lutumgehalte, en de streefwaarden zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de tussenwaarden. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000 ligt mag er, conform de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' en de 'Circulaire bodemsanering 2009' voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde.

Voor somparameters geldt hetzelfde indien alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de voorgeschreven rapportagegrens. Indien er voor één of meerdere individuele componenten een gemeten gehalte (zonder < teken) is of sprake is van verhoogde rapportagegrenzen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor één of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. Er kan onderbouwd worden geconcludeerd dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

Barium

In de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond (in mg/kg ds.)

(Meng)monster (traject m-mv)	Deelmonsters	Veldwaarneming / motivatie	Parameters		
			> achtergrondwaarde < tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde < interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
Verkennd bodemonderzoek					
004 (0,0 - 0,5)	004-1	Sporen puin, sporen kolengruis	Lood (97), PAK (3,6), Zink (120)	-	-
MM01 bg (0,0 - 0,6)	001-1; 002-3; 003-1; 005-1; 006-1	Sporen baksteen	Lood (79), PAK (2,0), Zink (87)	-	-
MM02 bg (0,0 - 0,5)	007-1; 009-1; 008-1; 010-1; 011-1	Sporen aardewerk, sporen baksteen	Lood (140), PAK (2,3), PCB (0,019), Zink (87)	-	-
MM03 og (0,6 - 1,1)	002-4; 007-3; 011-3	Sporen roest	-	-	-

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

4.2.3 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater (µg/l)

Watermonster	Filterdiepte (m - mv.)	EC (µS/cm)	pH	Parameters		
				> streefwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
011-1-1	1,5 - 2,5	1720	7,65	Barium (67), Molybdeen (23)	-	-

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

4.2.4 Asbest

Nabij de garage is op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het asbestverdachte materiaal betreffen golfplaten en asbestcement bloembakken. Hiervan zijn twee stukjes geanalyseerd op asbest (A001 en A002). Uit de analyseresultaten blijkt dat de stukjes uit serpentijn asbest bestaan.

In het nader asbestonderzoek is de locatie opgedeeld in drie ruimtelijke eenheden (RE). Per ruimtelijke eenheid is van de bovengrond een mengmonster samengesteld. Ter plaatse van RE1 en RE3 zijn asbestverdachte stukjes in de bodem aangetroffen. Ter plaatse van RE2 is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Hierdoor zijn de mengmonsters van RE1 en RE3 ingezet voor analyse op asbest. Tevens zijn de asbestverdachte stukjes afkomstig van RE1 en RE3 geanalyseerd op asbest.

In de volgende tabellen zijn de resultaten van het nader asbestonderzoek weergegeven.

Tabel 4.3: Grondresultaten

(Meng) monster	Sleuven (0,5 x 2,0 x 0,5 m - mv.)	Zintuiglijke waarneming	Drooggewicht monster (kg)	Gewogen asbestgehalte (mg/kg ds.)
RE 1 (0,0 - 0,4)	S102 en S106	Zand, matig fijn, sporen baksteen, sporen aardewerk, sporen glas, zwak asbesthoudend	8,7	-
RE 3 (0,0 - 0,5)	S104, S108, S109, S110	Zand, matig fijn, sporen baksteen tot zwak baksteenhoudend, zwak plastichoudend, sporen kolengruis, zwak asbesthoudend	8,5	-

- : Geen asbest aangetoond

Tabel 4.4: Resultaten plaatmateriaal

Ruimtelijke eenheid	Aantal stukjes	Gewicht (g)	Serpentijnasbest (%)	Amfiboolasbest (%)	Hechtgebonden
RE1					
MVM RE1 (0,0 - 0,1)	3	10,43	3,5	-	ja
RE3					
MVM RE3 (0,0 - 0,4)	3	57,45	3,5	-	ja

Tabel 4.5: Toetsingsresultaten asbest nader asbestonderzoek

(Meng)monster	Diepte (m - mv.)	Herkomst monster	Gewogen asbestgehalte (mg/kg ds.)	Grenswaarde (100 mg/kg ds.)
RE 1	0,0 - 0,4	S102 en S106	0,3	-
RE 3	0,0 - 0,5	S104, S108, S109, S110	0,7	-

- : Geen overschrijding van toetsingskader

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Grond

Analytisch bevat de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood, zink, PCB en PAK. De lichte verhogingen zijn te relateren aan de sporen puin, baksteen en/of kolengruis, die in de bovengrond zijn aangetroffen.

Visueel zijn in de ondergrond geen bijmengingen aangetroffen. Analytisch zijn in de ondergrond geen verhoogde gehalten aan de onderzochte componenten gemeten.

Grondwater

Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan barium en molybdeen.

Asbest

Op de locatie zijn asbesthoudende golfplaten aangetroffen. Tevens bevat de bovengrond op de onderzoekslocatie asbest. De concentratie asbest in de bovengrond wordt veroorzaakt door de aangetroffen stukjes asbesthoudend materiaal. In de fijne fractie is geen asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte van de bovengrond ligt beneden de grenswaarde van 100 mg/kg ds. gewogen.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' wordt verworpen, vanwege de aangetroffen verhogingen in de grond, in het grondwater en de aanwezigheid van asbest.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende tussen- en interventiewaarde. De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw.

Geadviseerd wordt om het asbesthoudend plaatmateriaal en stukjes op het maaiveld door middel van handpicking te verwijderen. Indien grond van de locatie wordt afgevoerd dient er rekening mee te worden gehouden dat de bovengrond asbest bevat.

Voor genoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Deventer, april 2011

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

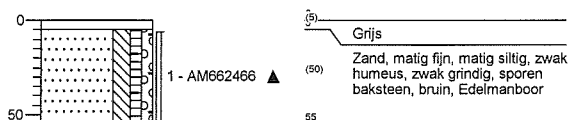
Projectcode: 238908

Projectnaam: Veesser Enkweg 1 te Veessen

Eind(datum) veldwerk: 16-2-2011

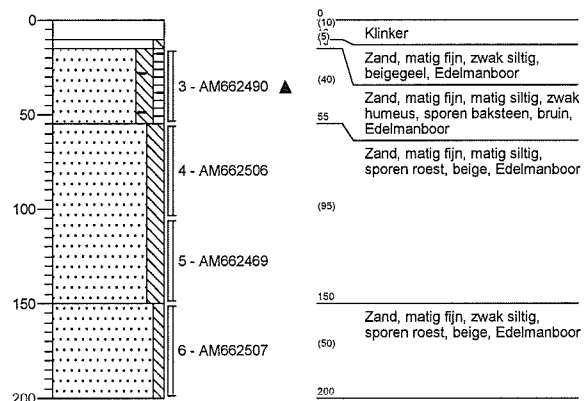
Boring: 001

Datum: 15-2-2011
Boormeester Gerhard Nijhof



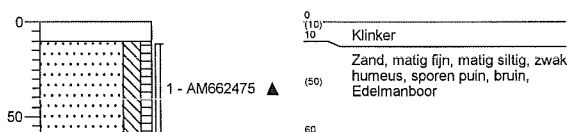
Boring: 002

Datum: 15-2-2011
Boormeester Gerhard Nijhof



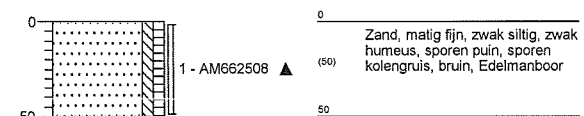
Boring: 003

Datum: 15-2-2011
Boormeester Gerhard Nijhof



Boring: 004

Datum: 15-2-2011
Boormeester Gerhard Nijhof



Projectleider: O. Ypma
(Start)datum: 16-2-2011

Opdrachtgever:
(Eind)datum project: 16-2-2011

Schaal 1: 40

getekend volgens NEN 5104

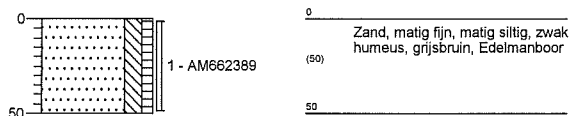
Projectcode: 238908

Projectnaam: Veesser Enkweg 1 te Veessen

Eind(datum) veldwerk: 16-2-2011

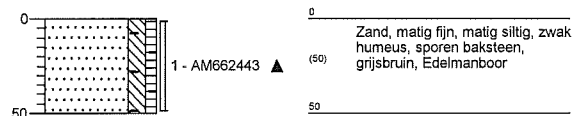
Boring: 005

Datum: 15-2-2011
Boormeester Gerhard Nijhof



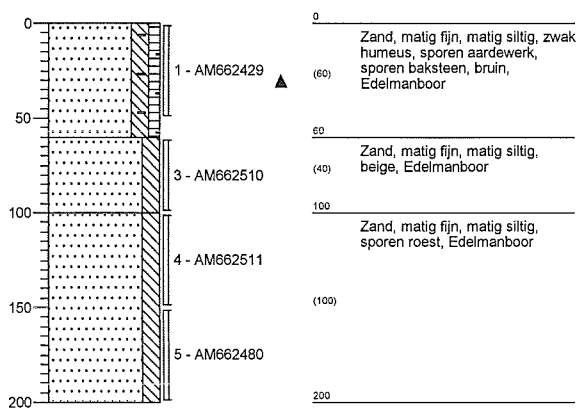
Boring: 006

Datum: 15-2-2011
Boormeester Gerhard Nijhof



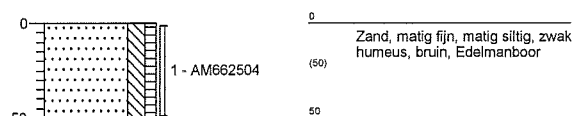
Boring: 007

Datum: 15-2-2011
Boormeester Gerhard Nijhof



Boring: 008

Datum: 15-2-2011
Boormeester Gerhard Nijhof



Projectleider: O. Ypma
(Start)datum: 16-2-2011

Opdrachtgever:
(Eind)datum project: 16-2-2011

Schaal 1: 40

getekend volgens NEN 5104

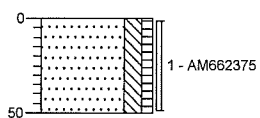
Projectcode: 238908

Projectnaam: Veesser Enkweg 1 te Veessen

Eind(datum) veldwerk: 16-2-2011

Boring: 009

Datum: 15-2-2011
Boormeester Gerhard Nijhof

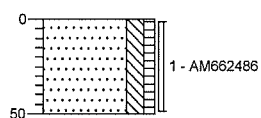


0
(50)
50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor, met enkele zandlaagjes

Boring: 010

Datum: 15-2-2011
Boormeester Gerhard Nijhof

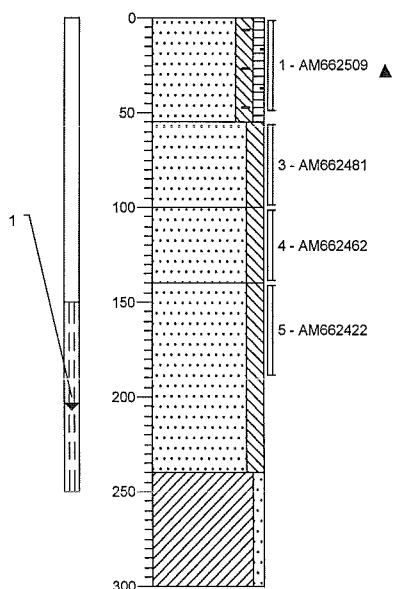


0
(50)
50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

Boring: 011

Datum: 15-2-2011
Boormeester Gerhard Nijhof



0
(55)
55
(45)
100
(40)
140
(100)
240
(60)
300

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, beige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, beige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, beige, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, beige, Edelmanboor

Projectleider: O. Ypma
(Start)datum: 16-2-2011

Opdrachtgever:
(Eind)datum project: 16-2-2011

Schaal 1: 40

Projectcode: 238908

Projectnaam: Veesser Enkweg 1 te Veessen

Eind(datum) veldwerk: 16-2-2011

Boring: A001

Datum: 24-2-2011
Boormeester Pieter van Spronsen

0 ————— 1 - P5053969

Boring: A002

Datum: 24-2-2011
Boormeester Pieter van Spronsen

0 ————— 1 - P5053967

Boring: RE01

Datum: 17-3-2011
Boormeester Eric Wechstapel

0 —————
1 - AM569372

Boring: RE02

Datum: 17-3-2011
Boormeester Eric Wechstapel

0 ————— braak
1 - AM569371

Projectleider: O. Ypma
(Start)datum: 16-2-2011

Opdrachtgever:
(Eind)datum project: 16-2-2011

Schaal 1: 40

getekend volgens NEN 5104

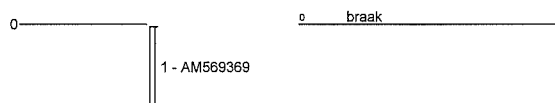
Projectcode: 238908

Projectnaam: Veesser Enkweg 1 te Veessen

Eind(datum) veldwerk: 16-2-2011

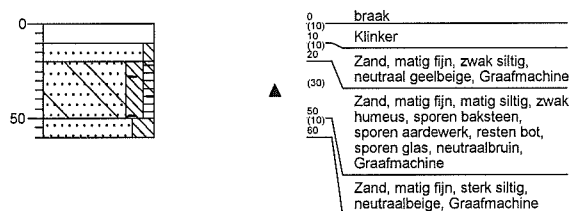
Boring: RE03

Datum: 17-3-2011
Boormeester Eric Wechstapel



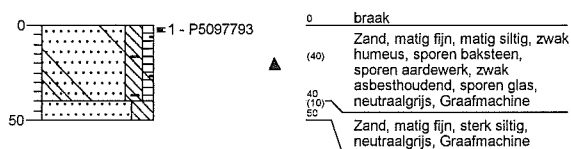
Boring: S101

Datum: 17-3-2011
Boormeester Eric Wechstapel



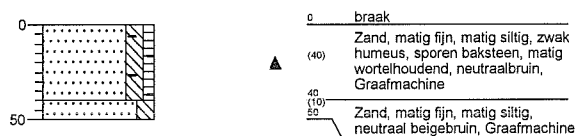
Boring: S102

Datum: 17-3-2011
Boormeester Eric Wechstapel



Boring: S103

Datum: 17-3-2011
Boormeester Eric Wechstapel



Projectleider: O. Ypma
(Start)datum: 16-2-2011

Opdrachtgever:
(Eind)datum project: 16-2-2011

Schaal 1: 40

getekend volgens NEN 5104

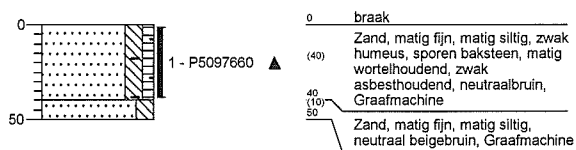
Projectcode: 238908

Projectnaam: Veesser Enkweg 1 te Veessen

Eind(datum) veldwerk: 16-2-2011

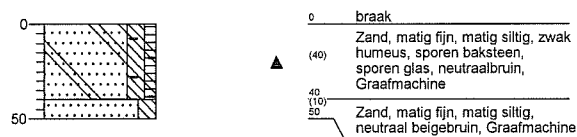
Boring: S104

Datum: 17-3-2011
Boormeester Eric Wechstapel



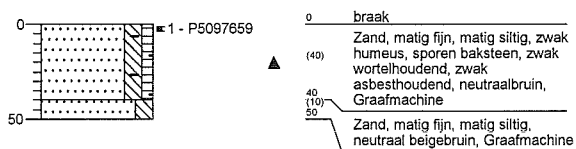
Boring: S105

Datum: 17-3-2011
Boormeester Eric Wechstapel



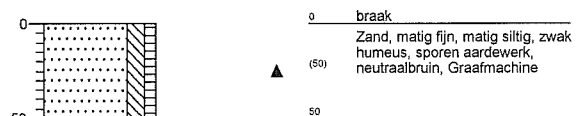
Boring: S106

Datum: 17-3-2011
Boormeester Eric Wechstapel



Boring: S107

Datum: 17-3-2011
Boormeester Eric Wechstapel



Projectleider: O. Ypma
(Start)datum: 16-2-2011

Opdrachtgever:
(Eind)datum project: 16-2-2011

Schaal 1: 40

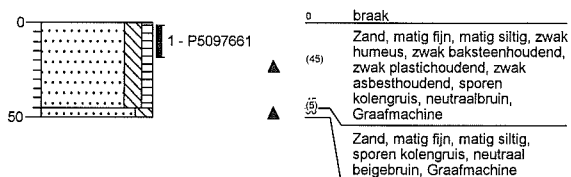
Projectcode: 238908

Projectnaam: Veesser Enkweg 1 te Veessen

Eind(datum) veldwerk: 16-2-2011

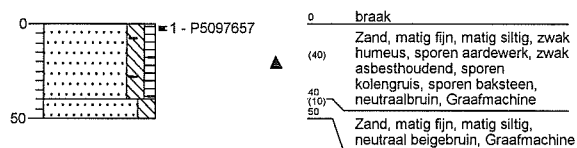
Boring: S108

Datum: 17-3-2011
Boormeester Eric Wechstapel



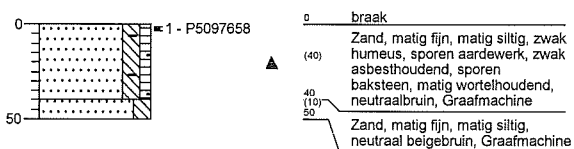
Boring: S109

Datum: 17-3-2011
Boormeester Eric Wechstapel



Boring: S110

Datum: 17-3-2011
Boormeester Eric Wechstapel



Projectleider: O. Ypma
(Start)datum: 16-2-2011

Opdrachtgever:
(Eind)datum project: 16-2-2011

Schaal 1: 40

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

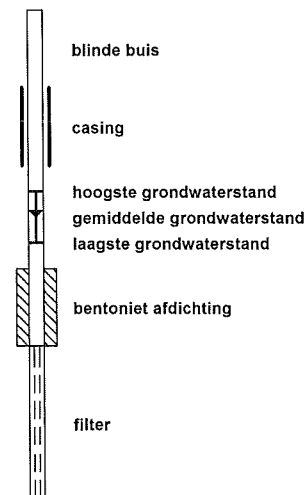
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

peilbuis



Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	004 (0-50) 004 0 - 50	MM01 bg 001,002,003,005,006 0 - 60
ALGEMEEN			
Analysedatum		25-2-2011	25-2-2011
Droge stof	(%)	82,6	81,2
Lutumgehalte	(% ds)	* 6.7	* 6.2
Org. stofgehalte	(% ds)	* 4.3	* 2.8
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	86	72
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,4	< 0,3
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,7	3,6
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	0,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	97 +	79 +
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	12
Zink [Zn]	mg/kg ds	120 +	87 +
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,29 °	0,17 °
Anthraceen	mg/kg ds	0,06 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,86 °	0,49 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41 °	0,21 °
Chryseen	mg/kg ds	0,44 °	0,25 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25 °	0,14 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44 °	0,25 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,39 °	0,22 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,41 °	0,24 °
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,6 +	2,0 +
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049	< 0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 20 °	< 20 °
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 20 °	< 20 °
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 20 °	< 20 °
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 20 °	< 20 °
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 38	< 38

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
\$: standaard bodem

Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	MM02 bg 007,008,009,010,011 0 - 50	MM03 og 002,007,011 55 - 105
ALGEMEEN			
Analysedatum		25-2-2011	25-2-2011
Droge stof	(%)	81,8	84,9
Lutumgehalte	(% ds)	* 5,4	* 5,4
Org. stofgehalte	(% ds)	* 3,4	* 1
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	69	47
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,3	< 0,3
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,4	3,6
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	7,2
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	140	20
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	12
Zink [Zn]	mg/kg ds	87	31
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	< 0,05
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,08
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	< 0,05
Chryseen	mg/kg ds	0,26	< 0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	< 0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	< 0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	< 0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	< 0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,3	0,4
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	0,0011	< 0,001
PCB 52	mg/kg ds	0,0047	< 0,001
PCB 101	mg/kg ds	0,0033	< 0,001
PCB 118	mg/kg ds	0,0029	< 0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	< 0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	< 0,001
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	< 0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,019	< 0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 20	< 20
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 20	< 20
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 20	< 20
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 20	< 20
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 38	< 38

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
\$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	011-1-1	
Diepte (cm-mv)		150 - 250	
ALGEMEEN			
Analysedatum		3-3-2011	
GWS	(cm - mv)	207	
pH		7.65	
EC	(µS/cm)	1720	
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	67	+
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,3	
Kobalt [Co]	µg/l	< 2,0	
Koper [Cu]	µg/l	7,1	
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l	< 5,0	
Molybdeen [Mo]	µg/l	23	+
Nikkel [Ni]	µg/l	< 5,0	
Zink [Zn]	µg/l	< 10,0	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,2	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,1	°
Xylenen (som)	µg/l	< 0,14	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,5	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,14	
Dichloorethenen (som)	µg/l	< 0,21	°
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	°
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	°
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	°
Dichloorpropaan	µg/l	< 0,21	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,1	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 50	°
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 50	°
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 50	°
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 50	°
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 50	

<:	concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	5.4			5.4		
Org. stofgehalte	(% ds)	1			3.4		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	70	204	338	70	204	338
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,37	4,2	8,0	0,39	4,4	8,4
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,8	40	74	5,8	40	74
Koper [Cu]	mg/kg ds	22	62	103	23	65	107
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	26	0,11	13	27
Lood [Pb]	mg/kg ds	34	196	358	35	201	367
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	30	44	15	30	44
Zink [Zn]	mg/kg ds	69	213	356	71	219	367
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0068	0,17	0,34
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	38	519	1000	65	882	1700

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	6.2			6.7		
Org. stofgehalte	(% ds)	2.8			4.3		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	75	218	362	78	227	377
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,38	4,3	8,3	0,41	4,7	8,9
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,2	43	79	6,5	44	82
Koper [Cu]	mg/kg ds	23	65	108	24	69	114
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	14	27	0,11	14	27
Lood [Pb]	mg/kg ds	35	201	368	36	208	380
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	31	46	17	32	48
Zink [Zn]	mg/kg ds	73	224	374	77	235	394
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0056	0,14	0,28	0,0086	0,22	0,43
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	53	727	1400	82	1116	2150

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Streef-, tussen- en interventiewaarden grondwatermonsters

Richtwaarde	Eenheid	S	T	I
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	50	338	625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	µg/l	20	60	100
Koper [Cu]	µg/l	15	45	75
Kwik [Hg]	µg/l	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	µg/l	15	45	75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	45	75
Zink [Zn]	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	0,20	15	30
Tolueen	µg/l	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150
ortho-Xyleen	µg/l	°	°	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	°	°	°
Xylenen (som)	µg/l	0,20	35	70
Naftaleen (BTEN)	µg/l	0,010	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6,0	153	300
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,010	5,0	10,0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	°	°	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	°	°	°
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,010	10,0	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	°	°	°
Dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
Dichloorpropaan	µg/l	0,80	40	80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,010	5,0	10,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6,0	203	400
Vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	°	°	630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	°	°	°
Minerale olie C12 - C22	µg/l	°	°	°
Minerale olie C22 - C30	µg/l	°	°	°
Minerale olie C30 - C40	µg/l	°	°	°
Minerale olie (totaal)	µg/l	50	325	600

S: Streefwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5: Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De achtergrondwaarden (AW2000) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.

Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie- en achtergrondwaarde ($T\text{-waarde} = (AW2000+I)/2$) voor grond en de interventie- en streefwaarde ($T\text{-waarde} = (S+I)/2$) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 µm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze achtergrond- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 6: Toetsing asbest

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 03, maart 2006

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van grond 1700 kg/m³

Plaatmateriaal in grond

materiaal A
materiaal B
materiaal C
materiaal D
materiaal E

Soort

vlakkeplaat

concentratie serpentijnasbest

3,5 %

concentratie amfiboolasbest

0 %

RE 1 0-40

Gemeten asbestconcentraties

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm

< 2

mg/kg

massa veldvochtig monster

10,4 kg

massa gedroogd monster

8,7 kg

vlakkeplaat

10,43 gram

Volume geïnspecteerde partij

0,8 m³

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest

0,3 mg/kg

Gewogen concentratie amfiboolasbest

0,0 mg/kg

Gewogen concentratie asbest <16 mm

< 2

mg/kg

Totaal

0,3 mg/kg

RE 3 0-50

Gemeten asbestconcentraties

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm

< 2

mg/kg

massa veldvochtig monster

10,4 kg

massa gedroogd monster

8,5 kg

vlakkeplaat

57,45 gram

Volume geïnspecteerde partij

2 m³

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest

0,7 mg/kg

Gewogen concentratie amfiboolasbest

0,0 mg/kg

Gewogen concentratie asbest <16 mm

< 2

mg/kg

Totaal

0,7 mg/kg

Gemeten asbestconcentraties

let op geen gemeten fractie <16mm

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm

mg/kg

massa veldvochtig monster

kg

massa gedroogd monster

kg

vlakkeplaat

gram

Volume geïnspecteerde partij

m³

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest

mg/kg

Gewogen concentratie amfiboolasbest

mg/kg

Gewogen concentratie asbest <16 mm

mg/kg

Totaal

0,0 mg/kg

Gemeten asbestconcentraties

let op geen gemeten fractie <16mm

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm

mg/kg

massa veldvochtig monster

kg

massa gedroogd monster

kg

vlakkeplaat

gram

Volume geïnspecteerde partij

m³

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest

mg/kg

Gewogen concentratie amfiboolasbest

mg/kg

Gewogen concentratie asbest <16 mm

mg/kg

Totaal

0,0 mg/kg

Gemeten asbestconcentraties

let op geen gemeten fractie <16mm

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm

mg/kg

massa veldvochtig monster

kg

massa gedroogd monster

kg

vlakkeplaat

gram

Volume geïnspecteerde partij

m³

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest

mg/kg

Gewogen concentratie amfiboolasbest

mg/kg

Gewogen concentratie asbest <16 mm

mg/kg

Totaal

0,0 mg/kg

Gemeten asbestconcentraties

let op geen gemeten fractie <16mm

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm

mg/kg

massa veldvochtig monster

kg

massa gedroogd monster

kg

vlakkeplaat

gram

Volume geïnspecteerde partij

m³

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest

mg/kg

Gewogen concentratie amfiboolasbest

mg/kg

Gewogen concentratie asbest <16 mm

mg/kg

Totaal

0,0 mg/kg

Gemeten asbestconcentraties

let op geen gemeten fractie <16mm

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm

mg/kg

massa veldvochtig monster

kg

massa gedroogd monster

kg

vlakkeplaat

gram

Volume geïnspecteerde partij

m³

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest

mg/kg

Gewogen concentratie amfiboolasbest

mg/kg

Gewogen concentratie asbest <16 mm

mg/kg

Totaal

0,0 mg/kg

Gemeten asbestconcentraties

let op geen gemeten fractie <16mm

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm

mg/kg

massa veldvochtig monster

kg

massa gedroogd monster

kg

vlakkeplaat

gram

Volume geïnspecteerde partij

m³

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest

mg/kg

Gewogen concentratie amfiboolasbest

mg/kg

Gewogen concentratie asbest <16 mm

mg/kg

Totaal

0,0 mg/kg

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 03, maart 2006

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen

Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	$\Sigma(Mk \%k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)$
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van het materiaal (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Bijlage 7: Analysecertificaten

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Mw. O. Ypma
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 238908
Rapportnummer : P110200948 (v1)
Opdracht omschr. : Veesser Enkweg 1 te Veessen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1102059OWD
Datum opdracht : 18-02-2011
Startdatum : 18-02-2011
Datum rapportage : 25-02-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M110203386	MM01 bg	Grond	15-02-2011
2	M110203387	MM02 bg	Grond	15-02-2011
3	M110203388	004 (0-50)	Grond	15-02-2011
4	M110203389	MM03 og	Grond	15-02-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	81,2	81,8	82,6	84,9
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,8 ⁽¹⁾	3,4 ⁽¹⁾	4,3 ⁽¹⁾	1,0 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	6,2	5,4	6,7	5,4
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	72	69	86	47
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	0,4	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	3,6	3,4	3,7	3,6
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	15	14	20	7,2
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,1	<0,10	0,1	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	79	140	97	20
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	12	11	12	12
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	87	87	120	31
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0047	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0033	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Mw. O. Ypma
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 238908
Rapportnummer : P110200948 (v1)
Opdracht omschr. : Veesser Enkweg 1 te Veessen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1102059OWD
Datum opdracht : 18-02-2011
Startdatum : 18-02-2011
Datum rapportage : 25-02-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M110203386	MM01 bg	Grond	15-02-2011
2	M110203387	MM02 bg	Grond	15-02-2011
3	M110203388	004 (0-50)	Grond	15-02-2011
4	M110203389	MM03 og	Grond	15-02-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049	0,019 ⁽²⁾	0,0049	0,0049
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,17	0,26	0,29	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,06	0,06	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,49	0,57	0,86	0,08
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,21	0,24	0,41	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,25	0,26	0,44	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,14	0,14	0,25	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,25	0,26	0,44	<0,05
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,22	0,21	0,39	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,24	0,23	0,41	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,0	2,3	3,6	0,40

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

2 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig, PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.

Opmerking monster M110203386 (MM01 bg):

001-1	5	55	AM662466
002-3	15	55	AM662490
003-1	10	60	AM662475
005-1	0	50	AM662389
006-1	0	50	AM662443

Opmerking monster M110203387 (MM02 bg):

007-1	0	50	AM662429
008-1	0	50	AM662504
009-1	0	50	AM662375
010-1	0	50	AM662486
011-1	0	50	AM662509



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Mw. O. Ypma
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 238908
Rapportnummer : P110200948 (v1)
Opdracht omschr. : Veesser Enkweg 1 te Veessen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1102059OWD
Datum opdracht : 18-02-2011
Startdatum : 18-02-2011
Datum rapportage : 25-02-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M110203386	MM01 bg	Grond	15-02-2011
2	M110203387	MM02 bg	Grond	15-02-2011
3	M110203388	004 (0-50)	Grond	15-02-2011
4	M110203389	MM03 og	Grond	15-02-2011

Opmerking monster M110203388 (004 (0-50)):
004-1 0 50 AM662508

Opmerking monster M110203389 (MM03 og):

002-4 55 105 AM662506
007-3 60 100 AM662510
011-3 55 100 AM662481

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Mw. O. Ypma
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 238908
Rapportnummer : P110201151 (v1)
Opdracht omschr. : Veesser Enkweg 1 te Veessen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1102073OWD
Datum opdracht : 24-02-2011
Startdatum : 24-02-2011
Datum rapportage : 01-03-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. :
1 M110204066 : Monsteromschrijving 011-1-1

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 24-02-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	67
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	7,1
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	23
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Mw. O. Ypma
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 238908
Rapportnummer : P110201151 (v1)
Opdracht omschr. : Veesser Enkweg 1 te Veessen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1102073OWD
Datum opdracht : 24-02-2011
Startdatum : 24-02-2011
Datum rapportage : 01-03-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M110204066 : 011-1-1

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 24-02-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

Opmerking monster M110204066 (011-1-1):

011-1 150 250 AC460968
011-2 150 250 AC328903



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Mw. O. Ypma
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 238908
Rapportnummer : P110201151 (v1)
Opdracht omschr. : Veesser Enkweg 1 te Veessen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1102073OWD
Datum opdracht : 24-02-2011
Startdatum : 24-02-2011
Datum rapportage : 01-03-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M110204066 : 011-1-1

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 24-02-2011

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Oranjewoud	Opdrachtcode	R110300001
Contactpersoon	Mevr. O. Ypma	Datum opdracht	25-02-2011
Adres	Zutphenseweg 31/D	Datum ontvangst	25-02-2011
Postcode en plaats	7418 AH Deventer	Datum rapportage	01-03-2011
Projectcode	238908	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Veesser Enkweg 1, Veessen		

Naam	--	Datum monsternamen	24-02-2011
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	01-03-2011
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Monstercode	Naam	Eenheid	Chr.	Amo.	Cro.	Ant.	Tre.	Act.	Hgb.
V110201167	A001, Golfplaat	% (m/m)	10-15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Ja
V110201168	A002, Asbestcement bloembak	% (m/m)	10-15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Ja

Chr.	Chrysotiel (serpentiin)
Amo.	Amosiet (amfibool)
Cro.	Crocidoliet (amfibool)
Ant.	Anthophylliet (amfibool)
Tre.	Tremoliet (amfibool)
Act.	Actinoliet (amfibool)
Hgb.	Hechtgebondenheid

(handwritten signature)

Directeur
Dhr. ing. L. Knikhuis

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.
Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

**ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK**

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Oranjewoud	Opdrachtcode	V110300888
Contactpersoon	Mevr. O. Ypma	Datum opdracht	18-03-2011
Adres	Zutphensweg 31/D	Datum ontvangst	21-03-2011
Postcode en plaats	7418 AH Deventer	Datum rapportage	25-03-2011
Projectcode	238908	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Veesser Enkweg 1, Veessen		

Naam	RE 1	Datum monsternamen	17-03-2011
Monstersoort	Grond	Datum analyse	24-03-2011
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM569372
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,7						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,6	-	mg/kg ds

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	923	644	516	1300	2827	2525	8735
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Directeur

Dhr. ing. L. Knikhuis

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

**ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK**

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest**Opdracht**

Opdrachtgever	Oranjewoud	Opdrachtcode	V110300889
Contactpersoon	Mevr. O. Ypma	Datum opdracht	18-03-2011
Adres	Zutphenseweg 31/D	Datum ontvangst	21-03-2011
Postcode en plaats	7418 AH Deventer	Datum rapportage	25-03-2011
Projectcode	238908	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Veesser Enkweg 1, Veessen		

Naam	RE 3	Datum monsternamen	17-03-2011
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-03-2011
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM569369
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,2						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,7	-	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	212	262	405	1131	2853	3677	8540
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Directeur

Dhr. ing. L. Knikhuis

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.
Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

**ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK**

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Oranjewoud	Opdrachtcode	V110300886
Contactpersoon	Mevr. O. Ypma	Datum opdracht	18-03-2011
Adres	Zutphensweg 31/D	Datum ontvangst	21-03-2011
Postcode en plaats	7418 AH Deventer	Datum rapportage	25-03-2011
Projectcode	238908	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Veesser Enkweg 1, Veessen		

Naam	MVM RE1	Datum monsternamen	15-03-2011
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	25-03-2011
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	P5097793 P5097659
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
v-plaat	chrysotiel	3,5	2	5	3	10,43	ja	365	209	522
Totaal Asbest								365	209	522
Totaal Serpentin								365	209	522
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								365	209	522

n.a. = niet aantoonbaar

V-plaat = Vlakkeplaat

G-plaat = Golfplaat

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Directeur

Dhr. ing. L. Knikhuis

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Oranjewoud	Opdrachtcode	V110300887
Contactpersoon	Mevr. O. Ypma	Datum opdracht	18-03-2011
Adres	Zutphenseweg 31/D	Datum ontvangst	21-03-2011
Postcode en plaats	7418 AH Deventer	Datum rapportage	25-03-2011
Projectcode	238908	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Veesser Enkweg 1, Veessen		

Naam	MVM RE3	Datum monsternamen	17-03-2011
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	25-03-2011
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	P5097660 P5097661 P509
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	massa asbest
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
v-plaat	chrysotiel	3,5	2	5	3	57,45	ja	2011	1149	2873
overig	n.a.				1	15,62				
Totaal Asbest								2011	1149	2873
Totaal Serpentin								2011	1149	2873
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								2011	1149	2873

n.a. = niet aantoonbaar

V-plaat = Vlakkeplaat

G-plaat = Golfplaat

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Directeur

Dhr. ing. L. Knikhuis

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.
Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Bijlage 8: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

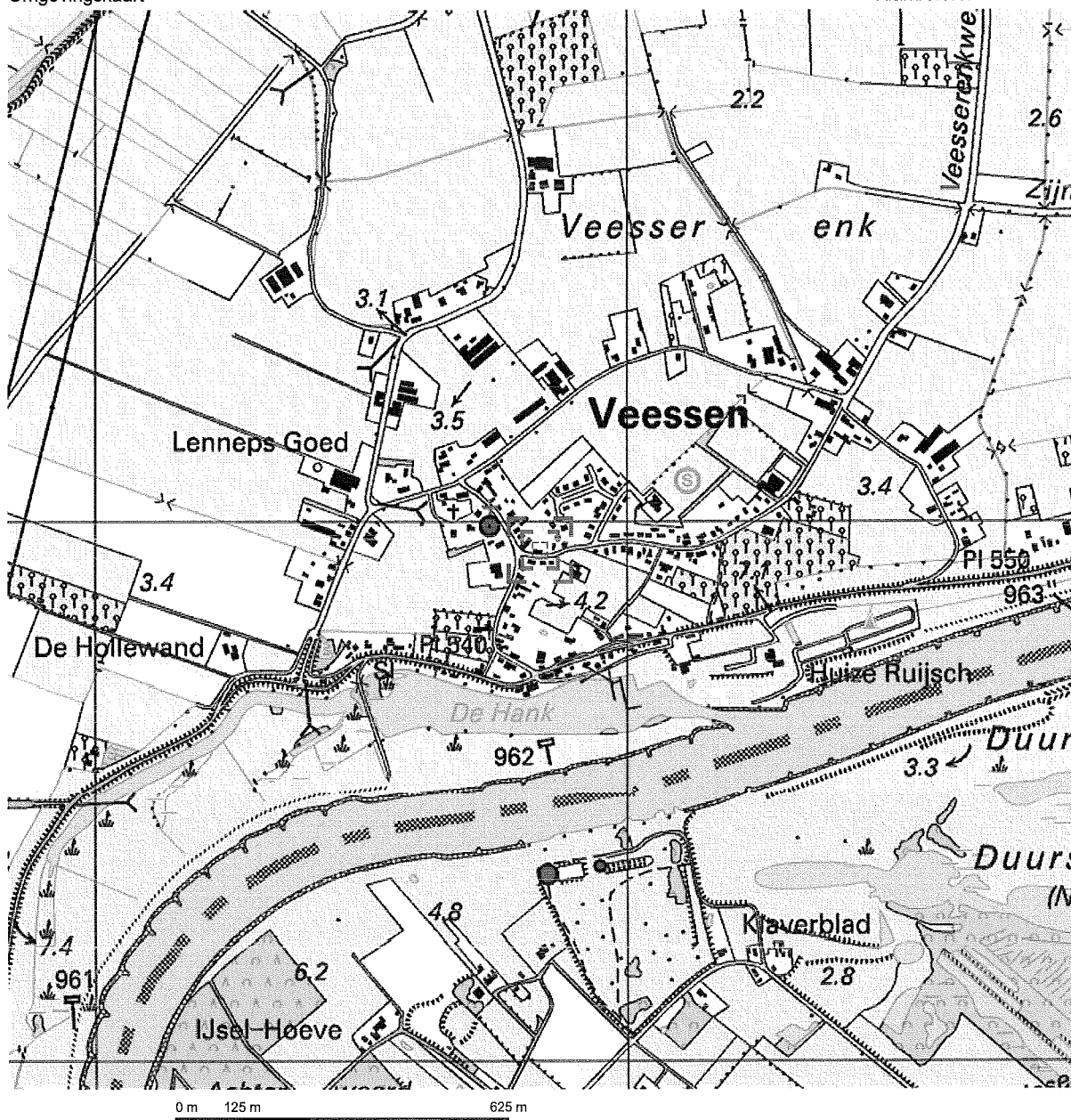
De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

TEKENINGEN



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

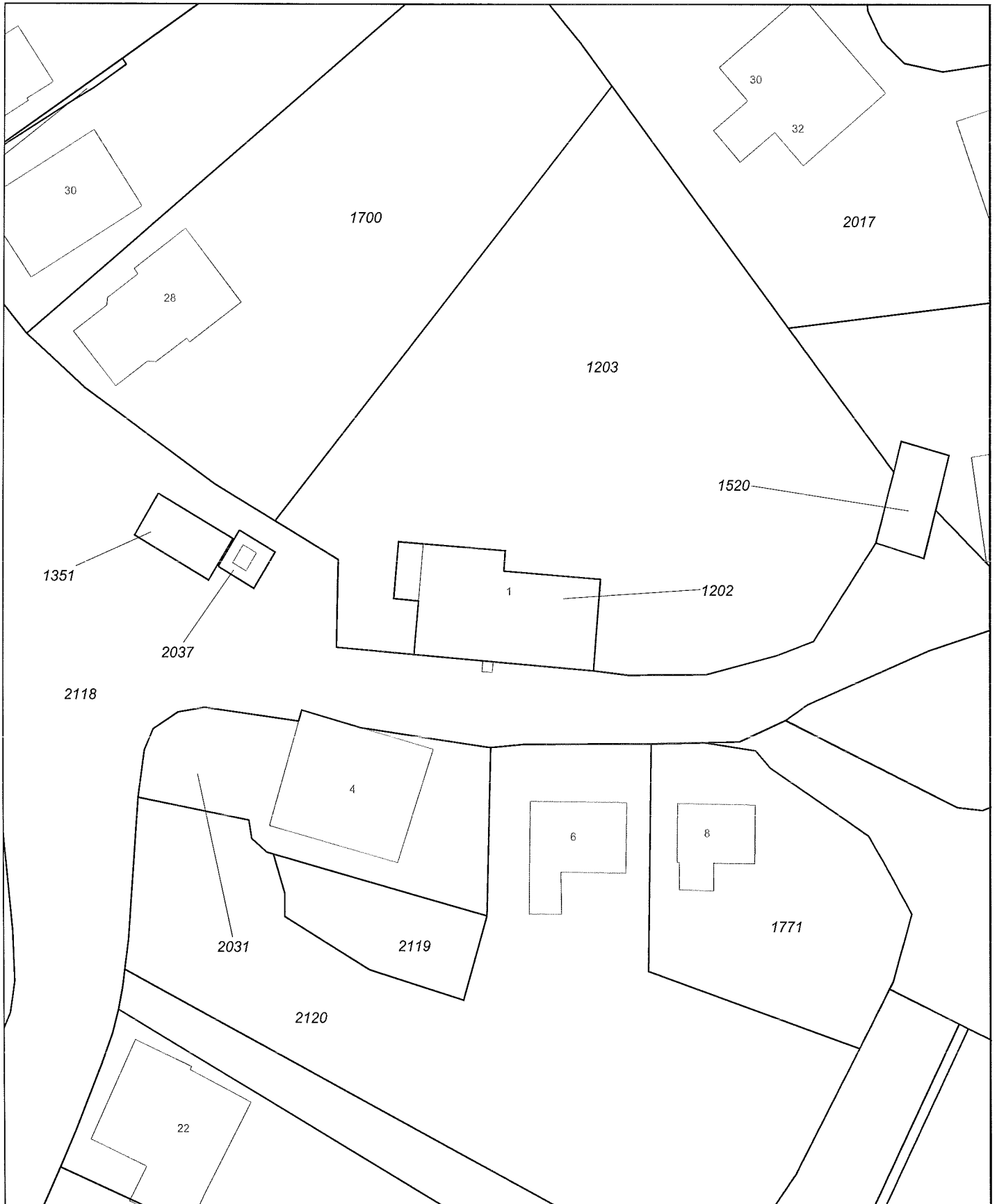
Hier bevindt zich Kadastraal object VEESEN C 1202

Veesser Enkweg 1, 8194 LJ VEESEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b lesperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draas en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seismast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis a echietaan b afwatering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
---	--	---



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
--- Voorlopige grens
— Bebauwing
— Overige topografie

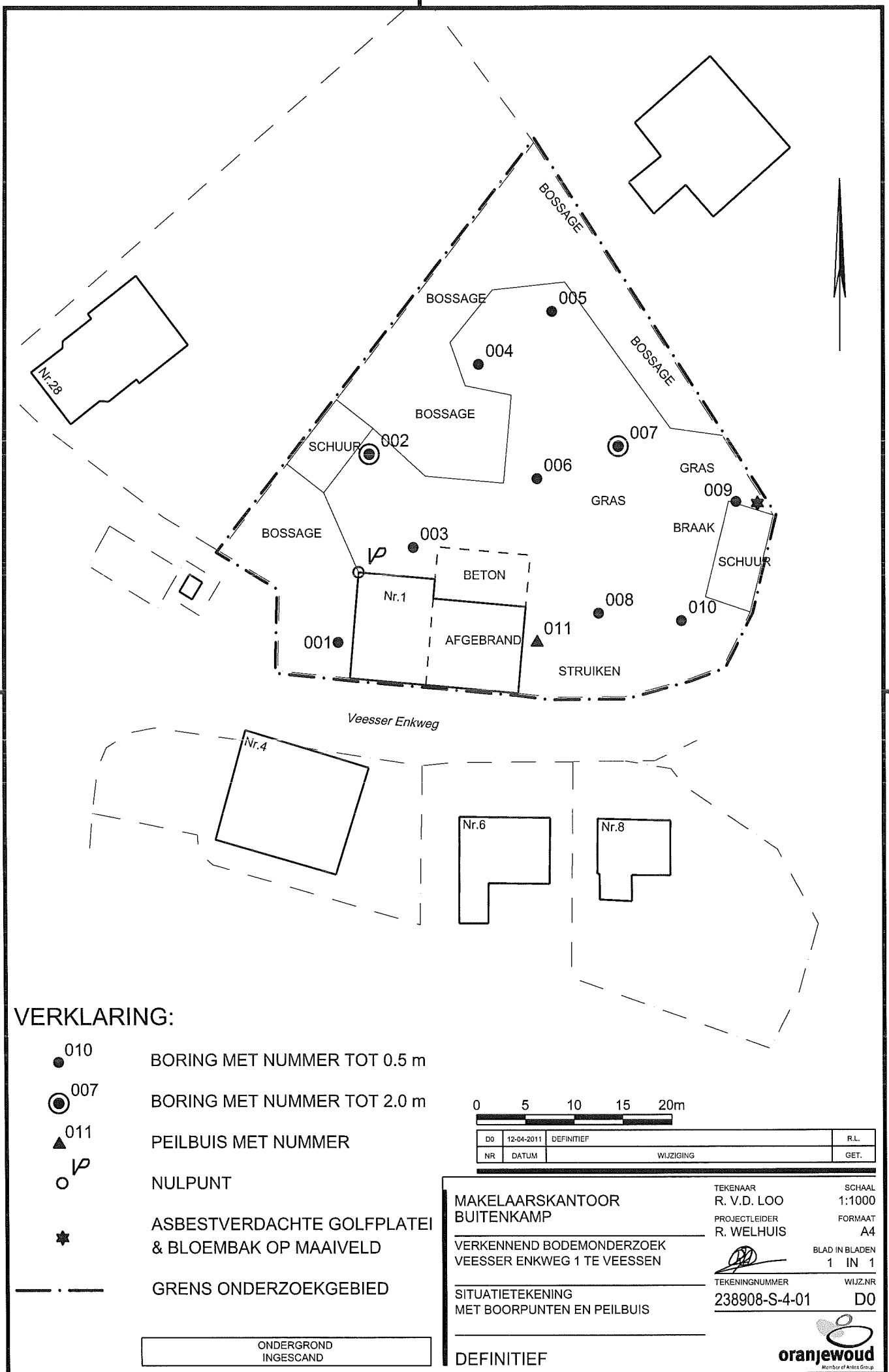
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

VEESSEN
C
1202



Voor een eensluitend uittreksel, ARNHEM, 25 januari 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



VERKLARING:

- 010 BORING MET NUMMER TOT 0.5 m
- ⊙ 007 BORING MET NUMMER TOT 2.0 m
- ▲ 011 PEILBUIS MET NUMMER
- P NULPUNT
- ★ ASBESTVERDACHTE GOLFPLETEI & BLOEMBAK OP MAAVELD
- GRENS ONDERZOEKGEBIED

0 5 10 15 20m

DO	12-04-2011	DEFINITIEF	R.L.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

MAKELAARSKANTOOR
BUITENKAMP

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VEESSER ENKWEK 1 TE VEESSEN

SITUATIEKENING
MET BOORPUNTEN EN PEILBUIS

TEKENAAR
R. V.D. LOO
PROJECTLEIDER
R. WELHUIS

[Handwritten signature]

TEKENINGNUMMER
238908-S-4-01

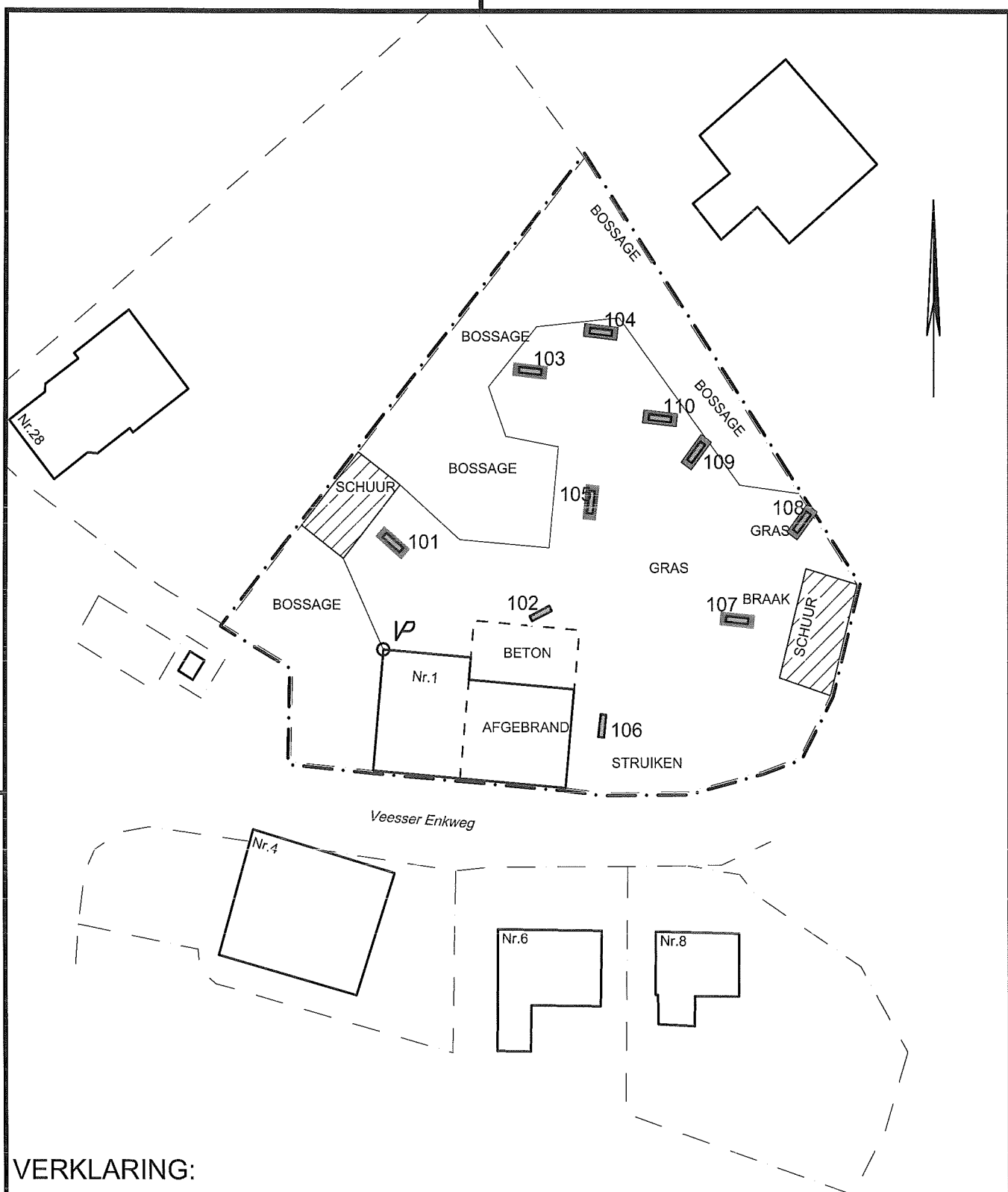
SCHAAK
1:1000
FORMAAT
A4
BLAD IN BLADEN
1 IN 1

WIJZ.NR
D0

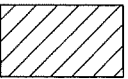
ONDERGROND
INGESCAND

DEFINITIEF

oranjewoud
Member of Anker Group



VERKLARING:

-  110 ASBESTSLEUF MET NUMMER
-  RE1
-  RE2
-  RE3
-  NULPUNT
-  SCHUUR MET ASBEST - VERDACHTE GOLFPLATEN

ONDERGROND
INGESCAN

0 5 10 15 20m

D0	12-04-2011	DEFINITIEF	R.L.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

MAKELAARSKANTOOR
BUITENKAMP

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VEESSER ENKWEG 1 TE VEESSEN

SITUATIEKENING
MET ASBESTSLEUVEN

DEFINITIEF

TEKENAAR
R. V.D. LOO
PROJECTLEIDER
R. WELHUIS

TEKENINGNUMMER
238908-S-4-02

SCHAAL
1:1000
FORMAAT
A4

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

WIJZ.NR
D0


Member of Acta Group