

Opdracht : 1200910
Plaats : Vriezenveen
Project : Westeinde 200 te Vriezenveen

Betreft : Verkennd en asbest bodemonderzoek aan de
Westeinde 200
te
VRIEZENVEEN

Opdrachtgever : Bouwbedrijf Karsten BV
T.a.v. Dhr. G. Karsten
Postbus 46
7680 AA VROOMSHOOP
NL

Behandeld door : Chr. van der Meeren

Kenmerk : R1200910-RH_1 versie 2

Datum : 16 mei 2012



SAMENVATTING

In opdracht van Karsten bouwbedrijf BV heeft Mos Grondmechanica B.V een milieutechnisch verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Westeinde 200 te Vriezenveen (gemeente Vriezenveen sectie G, nr 2733 en 2931).

Aanleiding van het onderzoek is de aan/verkoop van de locatie en een inventariserend onderzoek naar de eventuele aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

Verkennd bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekshypothese "*onverdachte locatie*" gesteld met als strategie "ONV", gebaseerd op een oppervlakte van $\pm 2.000 \text{ m}^2$. Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 op 29 februari 2012. Het grondwater is conform de NEN 5740 minimaal een week later bemonsterd, op 7 maart 2012

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering 2009, en zijn indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Uit de toetsing blijkt, dat de bovengrond licht verontreinigd is met lood, zink en PAK. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en tetrachlooretheen.

De onderzoekshypothese "*onverdachte locatie*" wordt bevestigd. De aangetoonde concentraties in de bodem overschrijden niet het criterium voor nader onderzoek uit de Circulaire Bodemsanering 2009.

Asbestonderzoek

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekshypothese "*asbestverdachte locatie*" gesteld met als onderzoeksstrategie VEP gebaseerd op een oppervlakte van $\pm 3.000 \text{ m}^2$. Het veldwerk, bestaande uit het verzamelen van asbestverdachte materialen, is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, VKB-protocol 2018 op 29 februari 2012 en 27 april 2012.

De verzamelde asbestverdachte materialen zijn naar het laboratorium afgevoerd en geanalyseerd op asbest. Uit de resultaten blijkt worden, dat het verzamelde plaat- en bodemmateriaal asbesthoudend is. De onderzoekshypothese "*asbestverdachte locatie*" wordt bevestigd.

Uit de indicatieve toetsing blijkt dat de puinlaag niet voor hergebruik in aanmerking komt vanwege het hoge gehalte aan asbest (220 mg/kg d.s.).

Conclusie onderzoek

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt en op basis van de resultaten van onderhavige onderzoeken, zijn er m.b.t. de bodemkwaliteit geen bezwaren tegen de aan/verkoop en toekomstige herinrichting van deze onderzoekslocatie. Met betrekking tot de bekende aanwezigheid van asbest in de puinverharding op de locatie, dient deze bij herinrichting van de locatie conform de hiervoor geldende richtlijnen op milieuhygiënisch verantwoorde wijze (onder asbest condities) verwijderd en verwerkt te worden.

Inhoudsopgave

	Pagina
SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	5
1.1 Aanleiding en doel	5
1.2 Relevante normen.....	5
1.3 Betrouwbaarheid onderzoek.....	6
2. VOORONDERZOEK	7
2.1 Algemene locatiegegevens.....	7
2.2 Locatie-inspectie	7
2.3 Historische gegevens.....	8
2.3.1 Historische gegevens gemeente Twenterand	8
2.3.2 Archief Mos Grondmechanica B.V.....	8
2.3.3 Gegevens opdrachtgever	9
2.3.4 Overige gegevens	9
2.4 Conclusie vooronderzoek.....	9
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	10
3.1 Onderzoekshypothese en -strategie.....	10
3.2 Uitvoering veldwerk.....	10
3.3 Bodemopbouw en grondwaterstand.....	11
3.4 Analysestrategie	11
3.5 Toetsing.....	12
3.5.1 Circulaire Bodemsanering 2009.....	12
3.5.2 Besluit bodemkwaliteit (indicatief).....	13
3.6 Analyseresultaten	14
4. ASBESTONDERZOEK.....	15
4.1 Onderzoekshypothese en -strategie.....	15
4.2 Uitvoering veldwerk.....	15
4.3 Analysestrategie	16
4.4 Analyseresultaten	16
5. INTERPRETATIE	17
6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	18

Opdracht : 1200910
Plaats : Vriezenveen
Project : Westeinde 200 te Vriezenveen

Bijlage A Resultaten vooronderzoek

Bijlage B Veldwerkgegevens

Bijlage C Analysecertificaten

Bijlage D Toetsingsresultaten

Bijlage E Situatietekening

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Bouwbedrijf Karsten heeft Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Westeinde 200 te Vriezenveen (gemeente Vriezenveen sectie G, nr 2733 en 2931).

Eén en ander volgens de offerte met kenmerk 1200910 dd 24 februari 2012.

Aanleiding van het onderzoek is de verkoop van de locatie en een inventariserend onderzoek naar de eventuele aanwezigheid van asbesthoudend

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van bodem, en de eventuele aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

1.2 Relevante normen

De onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740, januari 2009. Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707, mei 2003.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer E. Beniers (boorwerk 29 februari 2012 en grondwater bemonstering 7 maart 2012), conform de BRL SIKB 2000. Daarbij zijn de volgende VKB-protocollen van toepassing:

- Protocol 2001: *"Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"*;
- Protocol 2002: *"Het nemen van grondwatermonsters"*;
- Protocol 2003: *"Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek"*;
- Protocol 2018: *"Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem"*.

Door KIWA N.V. te Rijswijk is aan Mos Grondmechanica B.V. een procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgereikt (Certificaatnummer K25557).

Mos Grondmechanica B.V. heeft getoetst of er sprake is van enige vorm van belangenverstrengeling in het kader van de functiescheiding zoals bedoeld in § 3.1.7 van de BRL SIKB 2000. Hierbij verklaart Mos Grondmechanica B.V. dat de hierboven genoemde relatie tussen de opdrachtgever en Mos Grondmechanica B.V. niet bestaat.

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden conform de daarvoor geldende normen. Deze normen zijn vermeld op de betreffende analysecertificaten.

1.3 Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig onze algemene voorwaarden.

Mos Grondmechanica B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Concentraties in het grondwater en eventuele drijfslag diktes in peilbuizen kunnen aan fluctuaties onderhevig zijn tengevolge van seizoensinvloeden. Tijdens herbemonstering kunnen lagere of hogere gehalten of drijfslag diktes worden vastgesteld.

Voor het verzamelen van feitelijke historische informatie is gebruik gemaakt van plannen en vergunningen zoals deze door de archiefdiensten verbonden aan gemeentes en/of milieudiensten ter beschikking zijn gesteld. Hiermee kan niet uitgesloten worden dat bepaalde relevante informatie niet ter inzage is gelegd. Tevens kan niet worden uitgesloten dat de verstrekte plannen niet gerealiseerd zijn en de ligging van bepaalde bronlocaties niet in overeenstemming zijn met de werkelijke situatie.

Mos Grondmechanica B.V. is niet aansprakelijk voor uit onderzoek voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. In de bij dit onderzoek behorende aanbieding staan de betreffende voorwaarden aangegeven. Hierbij wordt onder andere vermeld dat ervan uit wordt gegaan dat het terrein vrij is van kabels en leidingen.

Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten. Voor de meeste bodemonderzoeken geldt vanuit het bevoegd gezag een geldigheidsduur van maximaal 5 jaar.

2. VOORONDERZOEK

Voor het vaststellen van de onderzoekshypothese (in hoofdstuk 3) is vooronderzoek vereist. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende handelingen verricht:

- Het verzamelen van algemene gegevens over de locatie;
- Het uitvoeren van een locatie-inspectie;
- Het opvragen van (historische) gegevens bij de gemeente Vriezenveen;
- Het raadplegen van (historische) gegevens uit het archief van Mos Grondmechanica B.V.;
- Het opvragen van (historische) gegevens bij de opdrachtgever door middel van een vragenlijst.

In bijlage A is een selectie van de relevante gegevens weergegeven.

2.1 Algemene locatiegegevens

Adres	Westeinde 200 te Vriezenveen
Kadastrale registratie	Gemeente Vriezenveen, Sectie G, Nummers 2733, 2931
Coördinaten RD-stelsel	$X \approx 412,13$ $Y \approx 92,14$
Perceelsoppervlak	$\pm 5.700 \text{ m}^2$
Oppervlak onderzoekslocatie	$\pm 3.000 \text{ m}^2$
Omgeving	De onderzoekslocatie ligt binnen de bebouwde kom van Vriezenveen. De maaiveldhoogte is ingeschat op circa NAP 40 m.
Stromingsrichting freatisch grondwater	De stromingsrichting van het freatisch grondwater is regionaal waarschijnlijk Noordwestelijk gericht, gebaseerd op gegevens van de Gemeente.

In bijlage A zijn de kadastrale situatie en de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Tevens is een selectie van foto's opgenomen.

2.2 Locatie-inspectie

Het terrein was ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gedeeltelijk bebouwd en gedeeltelijk braakliggend. Bij de door ons uitgevoerde locatie-inspectie werd de volgende situatie aangetroffen:

- De locatie is deels verhard (puinverharding) met plaatselijk asbest;
- Er zijn op de onderzoekslocatie geen activiteiten aangetroffen die tot een mogelijke bodembelasting kunnen leiden;

- De volgende verdachte deellocaties zijn met te onderscheiden:
 - puinverharding
 - bovengrondse olietank in moestuin;
- Op de onderzoekslocatie zijn asbestverdachte materialen op het maaiveld en/ in de bebouwing aangetroffen.

2.3 Historische gegevens

2.3.1 Historische gegevens gemeente Twenterand

Bij de gemeente Twenterand is historische informatie betreffende de onderzoekslocatie opgevraagd. Het één en ander is onderstaand toegelicht.

Historisch gebruik van de locatie.

Wonen / Agrarisch

Uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie

Er zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie.

Uitgevoerde bodemonderzoeken nabij de onderzoekslocatie

Nabij de onderzoekslocatie zijn 2 bodemonderzoeken uitgevoerd. In tabel 2.2 zijn de bevindingen hiervan overzichtelijk weergegeven.

Westeinde nr 194 en 220 zijn in het verleden onderzocht waarbij geen verhoogde waarden zijn aangetroffen. In deze onderzoeken worden de locaties als onverdacht gekenmerkt.

Boven- en/of ondergrondse tanks

Bij de gemeente zijn geen gegevens bekend van op de onderzoekslocatie aanwezige boven- en/of ondergrondse tanks.

Bodemkwaliteitskaart gemeente Twenterand

Er is geen bodemkwaliteitskaart van dit gebied beschikbaar.

2.3.2 Archief Mos Grondmechanica B.V.

In het archief van Mos Grondmechanica B.V. zijn geen gegevens van de directe omgeving aanwezig.

2.3.3 Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever heeft aangegeven dat op de onderzoekslocatie een waterput links achter de woning aanwezig is, welke in het verleden gebruikt werd om het afvalwater in te lozen. De tank is leeg en vervolgens volgestort met puin. Tevens zijn er (mest)gruppen aanwezig en is er in het perceel puin in de grond gestopt ter verharding van het terrein.

2.3.4 Overige gegevens

Uit luchtfoto's weergegeven op Google Earth, blijken geen bijzonderheden. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze foto's een momentopname zijn, omdat deze periodiek worden geplaatst.

Uit het online bodeminformatiesysteem Bodemloket blijkt, dat de locatie niet geregistreerd staat.

2.4 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht/worden beschouwd. Daarnaast zal wel worden onderzocht of de puinverharding asbest bevat. Naar aanleiding daarvan is de onderzoeksstrategie bepaald. De toegepaste onderzoeksstrategie is beschreven in hoofdstuk 3.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de algemene en historische gegevens worden geen verontreinigingen verwacht in concentraties boven de toetsingswaarden zoals deze zijn geformuleerd in de Circulaire Bodemsanering 2009. Daarom is de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" gesteld.

Uitgaande van de hypothese "onverdachte locatie" en gezien de aanleiding van het milieukundig bodemonderzoek, is de onderzoeksstrategie "ONV" uit de NEN 5740 uitgewerkt, voor een onderzoekslocatie met een oppervlak van $\pm 2.000 \text{ m}^2$.

aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
boringen tot 0,5 m-mv	boringen tot aan het grondwater ¹	boringen met peilbuis ²	Grond		grondwater
			bovengrond	ondergrond	
4	1	1	1	1	1

¹ Wanneer de grondwaterstand ondieper is dan 1 m-mv, geldt een boordiepte van 1,0 m. De maximale boordiepte bij een diepere grondwaterstand is 2,0 m.

² Wanneer de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Wel wordt geboord tot een diepte van 2,0 m. Als de diepte van de grondwaterstand onbekend is geldt een boordiepte van 5,0 m.

De boringen zijn zoveel mogelijk gelijkmatig over de onderzoekslocatie verspreid. Tevens zijn 5 asbestgaten gegraven in de verhardingslaag waarvan een mengmonster is samengesteld.

3.2 Uitvoering veldwerk

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

Het veldwerk is uitgevoerd op 29 februari 2012 en 7 maart 2012 en omvatte de volgende werkzaamheden:

- Het in het terrein uitzetten van de boorlocaties en de punten op tekening vastleggen;
- Het verrichten van de boringen 1 t/m 6 waarbij:
 - Boring 1 is uitgevoerd tot 3,6 m-mv en is afgewerkt met een peilbuis;
 - Boring 2 is uitgevoerd tot 2,0 m-mv;
 - Boringen 3 t/m 6 zijn uitgevoerd tot 0,5 m-mv.
- Het zintuiglijk beoordelen van de opgeboorde grondslag;
- Het bemonsteren van de opgeboorde grondslag per 0,5 m laagdikte (of gerelateerd aan de bodemsamenstelling) en de monsters verzamelen in afsluitbare glazen potten;
- Het graven van 5 gaten in de puinverharding g1 t/m g5

- Het schoonpompen van peilbuis 1 direct na plaatsing, en meten van de geleidbaarheid (EC);
- Het schoonpompen, meten van de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) en het bemonsteren van peilbuis 1 minimaal één week na plaatsing.

De beschrijvingen van de boorprofielen en de peilbuis gegevens zijn onder bijlage B bijgevoegd. De situatietekening met de locaties van de boringen is onder bijlage E opgenomen.

3.3 Bodemopbouw en grondwaterstand

Uit de boorstaten blijkt dat vanaf het maaiveld (mv) tot een diepte van ca 1 m-mv, zand wordt aangetroffen. Daaronder wordt tot ca 1,5 m veen aangetroffen en daarna tot de maximaal verkende diepte van 3,6 m-mv zand aangetroffen.

Aan de opgeboorde grondslag is in de bovengrond een bijmenging van puin in de boring 01 (uiterst puinhoudend) en boring 05 (matig puinhoudend) aangetroffen. Er is wel aanleiding tot het uitvoeren van een asbestonderzoek ter plaatse van de puinverharding. (Hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 4.)

Bij plaatsing van de peilbuis is de geleidbaarheid (EC) gemeten. Bij bemonstering van de peilbuis zijn de zuurgraad (pH), de EC en de grondwaterstand gemeten. De betreffende waarden zijn opgenomen in de onderstaande tabel. Het betreft hier uiteraard een momentopname.

Peilbuis nr.	Zuurgraad (pH)	EC [μ S/cm] bij plaatsing	EC [μ S/cm] bij bemonstering	Grondwaterstand [m-mv]
01	6,4	815	800	2,10

3.4 Analysestrategie

Van de in het veld genomen grondmonsters zijn op basis van de geografische plaatsing, de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen de onderstaande mengmonsters samengesteld.

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Grondslag	Analysepakket ¹
1	02, 03, 04, 05 en 06	0 –0,5	Zand	Standaardpakket grond, inclusief bepaling lutum en organisch stof gehalte en monstervoorbehandeling conform AS3000
2	01 en g2	0,8 –1,5	Veen	Standaardpakket grond, inclusief bepaling lutum en organisch stof gehalte en monstervoorbehandeling conform AS3000

¹ Voor de samenstelling van het analysepakket zie het analysecertificaat onder bijlage C.

Het grondwatermonster uit peilbuis 1 is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater, inclusief voorbehandeling conform AS3000. Voor de samenstelling van het analysepakket wordt verwezen naar het analysecertificaat onder bijlage C.

De analyses van de (meng)monsters zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet, ingeschreven in het NEN-EN-ISO 17025 register voor laboratoria onder no. L 028.

3.5 Toetsing

3.5.1 Circulaire Bodemsanering 2009

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/ of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009. Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- achtergrondwaarde (AW) voor grond : het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond;
- streefwaarde (S) voor grondwater : het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater;
- interventiewaarde bodem (I) : het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden;
- naast de AW- of S-waarde, en de I-waarde is ook de tussenwaarde van belang, deze is $\{T = (AW + I) / 2\}$ voor grond en $\{T = (S + I) / 2\}$ voor grondwater; dit gemiddelde wordt als een toets ten behoeve van eventueel nader onderzoek beschouwd.

Bij grondmonsters zijn voor een aantal parameters de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden afhankelijk van het gehalte aan organische stof (humusdeeltjes) en/of lutum (gronddeeltjes $< 2 \mu\text{m}$). Conform het betreffende voorschrift wordt in geval van zeer kleine gehalten aan lutum en/ of organische stof uitgegaan van een minimum waarde van 2% (deze waarde wordt in dat geval ook in de toetsingstabellen genoemd). Omgekeerd wordt een maximum waarde van 30% gehanteerd.

Bij grondwatermonsters worden de toetsingswaarden niet gecorrigeerd voor fysische parameters, ook niet voor de gemeten zuurgraad (pH) of geleidbaarheid (EC).

In bijlage D zijn de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de aldus bepaalde streef- en interventiewaarden. Als toetsingsresultaat wordt aangehouden:

- <AW concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde c.q. de detectiegrens;
- <S concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde c.q. de detectiegrens;
- * concentratie boven de achtergrondwaarde (AW), maar beneden de tussenwaarde (T); zeer licht tot licht verontreinigd;
- ** concentratie boven de tussenwaarde (T), maar beneden de interventiewaarde (I); matig verontreinigd;
- *** concentratie boven de interventiewaarde (I); sterk verontreinigd.

3.5.2 Besluit bodemkwaliteit (indicatief)

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd en op een ander werk wordt toegepast, is het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) van toepassing. De bij dit onderzoek verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de waarden zoals in het Besluit weergegeven. De toetsing is indicatief, daar geen monsternamen conform de BRL 1000 heeft plaatsgevonden.

Bij de toetsing wordt per element onderscheid gemaakt tussen de achtergrondwaarde en functiewaarden. Evenals bij de toetsing aan de Circulaire Bodemsanering 2009, geldt ook bij het Besluit bodemkwaliteit dat de achtergrondwaarden en grenswaarden voor zware metalen in grond afhankelijk zijn van het lutum- en organisch stofgehalte. Voor organische verbindingen zijn de toetsingswaarden alleen afhankelijk van het organisch stofgehalte.

Het Besluit bodemkwaliteit kent geen toetsing van grondwater. Derhalve wordt hier geen indicatieve toetsing van grondwater gepresenteerd. In de toetsingstabellen in bijlage D zijn de resultaten van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven. Aan de hand van de toetsingsresultaten wordt de grond in categorieën ingedeeld die de toepassingmogelijkheden van de grond aangegeven. Hierbij worden de volgende categorieën onderscheiden:

AW-grond ¹ :	grond is onbeperkt toepasbaar;
Categorie wonen:	grond is toepasbaar in gebieden waar de ontvangende grond in de categorie wonen valt;
Categorie industrie:	grond is toepasbaar in gebieden waar de ontvangende grond in de categorie industrie valt;
Niet toepasbaar:	grond moet na ontgraving naar een erkende verwerker worden afgevoerd.

Hierbij wordt rekening gehouden met kwaliteit van de toe te passen grond, en de functie van de ontvangende bodem. Daarbij worden de strengst mogelijk eisen voor kwaliteit, dan wel functie toegepast.

Volledigheidshalve dient te worden opgemerkt dat gemeenten conform het Besluit bodemkwaliteit gebiedsspecifiek beleid kunnen voeren. In dat geval gelden de Lokale Maximale Waarden (LMW), zoals deze zijn vastgesteld op een bodemkwaliteitskaart (Bkk).

¹ AW = achtergrondwaarde

3.6 Analyseresultaten

De verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering 2009 en indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). In onderstaande tabellen zijn de toetsingsresultaten samengevat. Voor de volledige toetsingsresultaten wordt verwezen naar bijlage D.

Grond

Monster	Boring	Diepte (m – mv)	Toetsing Wbb			Toetsing Bbk (indicatief)
			licht	matig	sterk	
1	02, 03, 04, 05 en 06	0 – 0,5	Lood, Zink en PAK	--	--	wonen
2	01 en g2	0,8 – 1,5	--	--	--	Achtergrond waarde

Grondwater

Monster	Peilbuis	Filter (m – mv)	Toetsing Wbb		
			licht	matig	sterk
1	01	2,5 – 3,5	Barium en Tetrachlooretheen	--	--

4. ASBESTONDERZOEK

4.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekshypothese "asbestverdachte /locatie" gesteld met de onderzoeksstrategie gebaseerd op een oppervlakte van $\pm 1.500 \text{ m}^2$.

De volgende veldwerkzaamheden worden uitgevoerd:

- Maaiveldinspectie op asbestverdachte materialen, in stroken van 1,5 m haaks op elkaar. Deze worden verzameld en op tekening vastgelegd;
- Onderzoeken van de grond in 3 RE's op asbestverdachte materialen. Daarbij worden 5 proefgaten van $0,3 \times 0,3 \text{ m}$ gegraven, tot een diepte van 0,5 m-mv. Indien materialen worden gevonden, worden eventueel boringen gemaakt tot maximaal 2,0 m-mv.

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

4.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 29 februari en 27 april 2012 en omvatte de volgende werkzaamheden:

- Het opdelen van de onderzoekslocatie in 3 ruimtelijke eenheid van gemiddeld 500 m^2 voor inspectie;
- Het opdelen van het maaiveld (van elke deellocatie) in stroken van 1,5 m;
- Het inspecteren van het maaiveld op asbestverdacht materiaal in de stroken, in twee richtingen haaks op elkaar;
- Het graven van 15 proefgaten op de locatie, omvang $0,3 \times 0,3 \text{ m}$, tot een diepte van 0,5m-mv;
- Het uitharken/uitzeven van asbestverdacht materiaal uit de grond van de proefgaten (voor zover mogelijk);
- Het weergeven van de proefgaten en aangetroffen asbestverdachte materialen op tekening;
- Het verzamelen van asbestverdachte materialen in aparte verpakkingen;
- Het per ruimtelijke eenheid van gemiddeld $500\text{-}1000 \text{ m}^2$ samenstellen van een mengmonster van 10 kilogram worden samengesteld ($2 * 10$ grepen van elk 0,5 kg, homogeen verdeeld over het aantal gaten).

De onderzoekslocatie was voor 20% begroeid met vegetatie. De weersomstandigheden bij uitvoering van het veldwerk waren bewolkt.

Tijdens de uitgevoerde veldinspectie werd in de bodem meer dan 20% puin aangetroffen. Het onderzoeken van dergelijke puinmaterialen op asbest valt onder de NEN 5897, en is derhalve geen onderdeel van dit onderzoek.

De situatietekening met de proefgaten en asbestverdachte materialen is onder bijlage E opgenomen.

4.3 Analysestrategie

Van het maaiveld zijn 2 stukken asbestverdachte plaatmateriaal verzameld voor analyse. Daarnaast is er 1 grondmengmonster samengesteld. De monsters en gewichten zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

(Deellocatie/ Ruimtelijke eenheid)	(Meng)monster	Bijmenging	Diepte (m-mv)
1	26,894 kg	Puin	0,0 – 0,5
2	10,47 kg	weinig puin	0,0 - 0,5
3	10,50 kg	puin	0,0 – 0,5

Het mengmonsters is geanalyseerd op asbest conform de NEN 5896. Voor de samenstelling van het analysepakket wordt verwezen naar analysecertificaat 11759666 onder bijlage C.

De analyses zijn uitgevoerd door Acontrol Laboratories, ingeschreven in het NEN-EN-ISO 17025 register voor laboratoria onder no. L 028.

4.4 Analyseresultaten

De verkregen analyseresultaten zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Monster	M1	M2
Gewicht [g]	26,894	45,16
Serpentijn	9,6	1,6
Amfibool	<0,1	<0,1
Hechtgebonden (ja/nee)	Ja (plaat)	Ja (plaat)

Uit de indicatieve toetsingstabel (bijlage D) blijkt dat het gehalte asbest tpv RE1 ca 220 mg/kg ds bedraagt. In RE 2 wordt de saneringsnorm niet overschreden. In RE 3 wordt de hergebruiksnorm van 100 mg /kg gewogen asbest wel weer overschreden.

5. INTERPRETATIE

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van bodem, op de onderzoekslocatie, en de eventuele aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

Aan de opgeboorde grondslag, bestaande uit zand / veen is zintuiglijk een puinbijmenging in de bovengrond van boring 1 en 05 waargenomen. De gemiddelde grondwaterstand bevond zich op het moment van monsternamen op 2,1 m-mv.

In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met lood, zink en PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium en tetrachlooreteen aangetroffen.

Tijdens het veldwerk zijn 2 losse stukken asbestverdacht materiaal van het maaiveld verzameld. Daarnaast zijn asbestverdachte materialen verzameld uit de proefgaten en is er 3 grondmengmonster samengesteld voor analyse op asbestverdacht materiaal. Het verzamelde asbestverdachte plaat- en bodemmateriaal is asbesthoudend.

6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

De onderzoekshypothese "onverdachte locatie" wordt bevestigd m.u.v. asbest. De aangetoonde concentraties in de grond overschrijden niet het criterium voor nader onderzoek {AW+I/2} uit de Circulaire Bodemsanering 2009. De aangetoonde concentraties in het grondwater overschrijden niet het criterium voor nader onderzoek {S+I/2} uit de Circulaire Bodemsanering 2009.

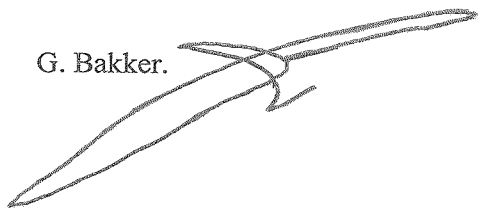
De onderzoekshypothese "asbestverdachte/ locatie" wordt bevestigd.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt en op basis van de resultaten van onderhavige onderzoeken, zijn er m.b.t. de bodemkwaliteit geen bezwaren tegen de aan/verkoop en toekomstige herinrichting van deze onderzoekslocatie. Met betrekking tot de bekende aanwezigheid van asbest in de puinverharding op de locatie, dient deze bij herinrichting van de locatie conform de hiervoor geldende richtlijnen op milieuhygiënisch verantwoorde wijze (onder asbest condities) verwijderd en verwerkt te worden.

Aanbevelingen

Indien bij werkzaamheden op de locatie grond vrijkomt, mag deze binnen de locatie vrij worden toegepast, met uitzondering van de asbesthoudende puinverharding. Wanneer de grond wordt geleverd aan een erkende grondbank, kan daarvoor worden volstaan met de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit zoals weergegeven in deze rapportage. volledigheidshalve wordt opgemerkt dat elke grondbank zijn eigen acceptatiebeleid voert. Wanneer de grond door een derde wordt hergebruikt, dient een partijkeuring te worden uitgevoerd. Mos Grondmechanica B.V. is gecertificeerd voor BRL 1000 en kan deze keuring uitvoeren.

G. Bakker.



Rhoon, 25 maart 2012 en 16 mei 2012

Mos Grondmechanica B.V.

Contr.: Chr van der Meeren



Bijlage A
Resultaten vooronderzoek
Kadastrale situatie
Regionale situatie
Historische gegevens
Foto's



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VRIEZENVEEN G 2733

Westeinde 200, 7671 CH VRIEZENVEEN

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg 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: ankelepoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leedpenon 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 losdam 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 dras 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 windmolen d windturbine a oliepompijnstallatie b seismast c zandmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis — schietbaan — afrestering — hoogspanningsleiding met mast — muur — geluidswering
---	--	---



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	VRIEZENVEEN
25	Huisnummer		
—	Kadastrale grens	Sectie	G
—	Voorlopige grens	Perceel	2733
—	Bebouwing		
—	Overige topografie		

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 23 maart 2012
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.

Alien Visser

Van: T.Youssef@twenterand.nl

Verzonden: donderdag 1 maart 2012 14:30

Aan: Alien Visser

Onderwerp: Fw: Formulier: Makelaarsvragen / verzoek bodeminformatie

Geachte mevrouw Visser,

Hierbij de gevraagde informatie omtrent het perceel Westeinde 200 te Vriezenveen.

1. Bodemkwaliteit

Er is informatie bij ons bekend over de bodemkwaliteit inzake de aangrenzende percelen van het perceel Westeinde 220 te weten:

Westeinde 194:

Rapport code AA170000590

Rapport naam Westeinde 194

Straat Westeinde

Huisnummer 194

Huisletter

Toevoeging

Plaatsnaam VRIEZENVEEN

Datum rapport 19880101

Onderwerp Opmerkingen

Aantekening Melding dat achter bebouwing open opslag van varkensmest plaatsvindt.

Westeinde 220:

Rapport code AA170000581

Rapport naam Westeinde 220

Straat Westeinde

Huisnummer 220

Huisletter

Toevoeging

Plaatsnaam VRIEZENVEEN

Datum rapport 20000101

Onderwerp Opmerkingen

Aantekening Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 (opp) tbv nieuwbouw woning met garage.
Vaste bodem: geen verontreinigingen geconstateerd. Grondwater: Cr > S. Verder geen verontreinigingen.

2. Stromingsrichting grondwater

De stromingsrichting van het grondwater op de betreffende locatie is Noord westelijk.

26-3-2012

3. Overige vragen

Er is geen informatie bij ons bekend.

Met vriendelijke groet,

Tarek Youssef BSc
Medewerker omgevingsvergunning
Gemeente Twenterand
Postbus 67, 7670 AB Vriezenveen
Tel. (0546) 840840
Fax (0546) 840841

----- Doorgestuurd door Tarek Youssef/Gemeente op 01-03-2012 13:58 -----

Datum: 24-02-2012 17:12

Onderwerp: Formulier: Makelaarsvragen / verzoek bodeminformatie

Makelaarsvragen / verzoek bodeminformatie

Verstuurd vanaf de website van de gemeente Twenterand op 24-02-2012 om 17:12.

Inge vulde gegevens:

Vragen met een * moet u invullen. Door met de muis op de ? te klikken, krijgt u extra informatie die u kan helpen bij het invullen van het antwoord.

Let op: wanneer u het invullen van dit formulier onderbreekt, wordt de inlogtijd na $\pm$ 15 minuten verbroken!

Uw gegevens

Naam bedrijf	MOS Grondmechanica B.V.
Contactpersoon	Mevr. A. Visser
Postcode	7460ad
Huisnummer	153
Huisnummer toevoeging	<i>Geen antwoord ingevuld.</i>
Huisnummer letter	<i>Geen antwoord ingevuld.</i>
Straatnaam	Postbus 153
Woonplaats	Rijssen
Telefoonnummer	0548512363
E-mailadres	a.visser@mosgeo.com

Informatie object

Straatnaam	Westeinde
Huisnummer	200

Huisnummer *Geen antwoord ingevuld.*

toevoeging

Huisnummer letter *Geen antwoord ingevuld.*

Plaats Vriezenveen

Kadastraal Vriezenveen

bekend:

plaatscode

Kadastraal G

bekend: sectie

Kadastraal 2733

bekend: nr(s)

Kadastraal *Geen antwoord ingevuld.*

bekend: groot (m²)

Vragen

Welke informatie wilt u hebben? Is er informatie bekend over bodemkwaliteit inzake het perceel en/of aangrenzende percelen?

Is er informatie bekend over de (voormalige) aanwezigheid van brandstoftanks inzake perceel en/of aangrenzende percelen?

Overige informatie In verband met een uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek zouden wij graag enige historische informatie van genoemde locatie willen ontvangen en we hopen dat u ons snel kunt helpen zodat wij het bodemonderzoek in gang kunnen zetten. Wij zijn geïnteresseerd in de volgende punten:

- Zijn er binnen de betreffende onderzoekslocatie boven-en/of ondergrondse tanks gemeld of gesaneerd;
- Zijn er bodemonderzoeken uitgevoerd op de betreffende locatie of relevante onderzoeken in de directe omgeving van de onderzoekslocatie? Zo ja, kunt u in het kort de conclusies weergeven;
- Zijn er calamiteiten gemeld op de locatie;
- Zijn er aanwijzingen dat er een verhoogde kans is op het voorkomen van asbest in de bebouwing of op het terrein;
- Zijn er verder nog relevante gegevens bekend m.b.t. mogelijke bodembelasting/ -verontreiniging;
- Gelden er voor betreffend gebied verhoogde achtergrondverontreinigingen (bijv. zware metalen);
- Is de stromingsrichting van het freatisch grondwater op de betreffende locatie bekend? Zo ja, hoe is deze gericht?
- Worden er archeologische waarden verwacht op de locatie in de (onder)grond

Wij verzoeken u om deze vragen schriftelijk aan ons te beantwoorden. Uw reactie kunt u zenden / faxen aan:

Mos Grondmechanica B.V.
T.a.v. A. Visser
Postbus 153
7460 AD Rijssen
Fax: 0548 52 13 42
E-mail adres: A.Visser@mosgeo.com

Leges kosten (prijspeil 2011)

Koper en verkoper zijn in afwijking op artikel 19 overeengekomen om geen energielabel te leveren;

Koper verklaart ermee bekend te zijn dat deze woning en de bijgebouwen meer dan 100 jaar oud zijn, wat inhoudt dat de eisen die aan de bouwkwaliteit gesteld mogen worden, aanzienlijk lager liggen dan die voor nieuwere woningen. Verkoper staat niet in voor fundering, vloeren, leidingen van elektriciteit, water en gas, riolering en de afwezigheid van doorslaand en/of optrekkend vocht. Bouwkundige gebreken worden geacht niet belemmerend te werken op het in artikel 8 van de koopakte omschreven gebruik en met ingang van de datum van de eigendomsoverdracht vrijwaart de koper de verkoper voor bekende en onbekende, zichtbare en onzichtbare gebreken;

Voor zover verkoper bekend, is er een waterput links achter de woning aanwezig, welke in het verleden gebruikt werd om het afvalwater in te lozen. De tank is leeg en vervolgens volgestort met puin. Tevens zijn er (mest)gruppen aanwezig en is er in het perceel puin in de grond gestopt ter verharding van het terrein en is er waarschijnlijk nog een oude fundering van een schuur aanwezig. Koper vrijwaart verkoper voor elke aansprakelijkheid, hoe ook genaamd en onder welke titel dan ook die uit de aanwezigheid en/of de verwijdering voortvloeit;

In het verkochte zijn asbesthoudende materialen aanwezig, het dakbeschot van het woonhuis en de dakbedekking van de schuurtjes zijn asbesthoudend. Bij eventuele verwijdering van asbesthoudende materialen dienen op grond van milieuwetgeving speciale maatregelen te worden genomen. Koper verklaart hiermee bekend te zijn en vrijwaart verkoper voor alle aansprakelijkheid die uit de aanwezigheid van enig asbest in de onroerende zaak kan voortvloeien;

Erfdienstbaarheid van oprit is reeds gevestigd op de volgende drie percelen: Vriezenveen G 774, Vriezenveen G 777 & Vriezenveen G 778.

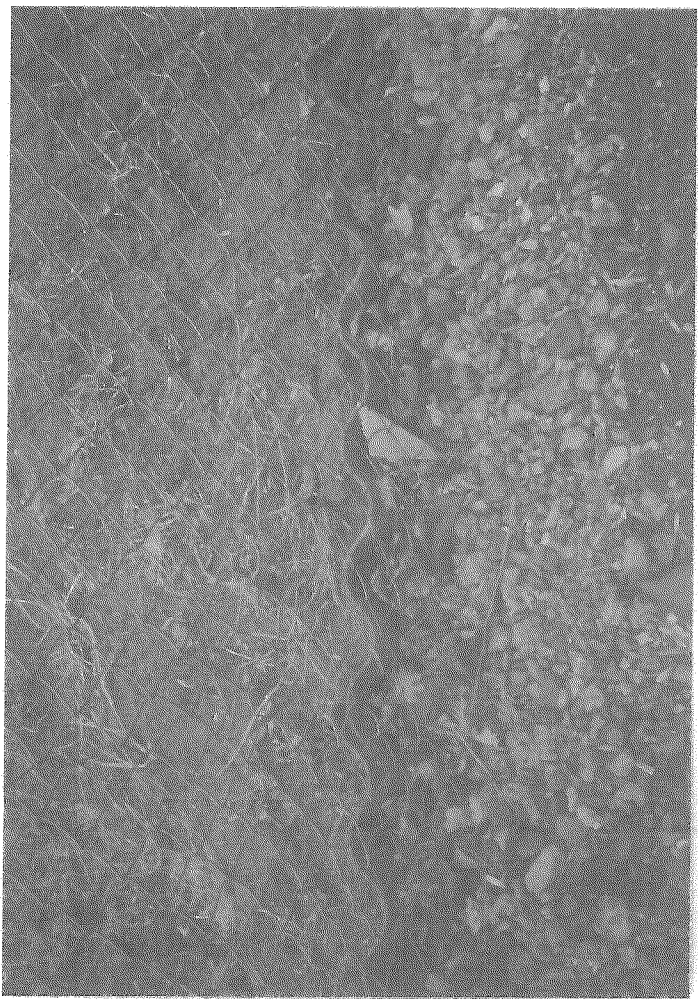
Bekendheid inhoud koopakte

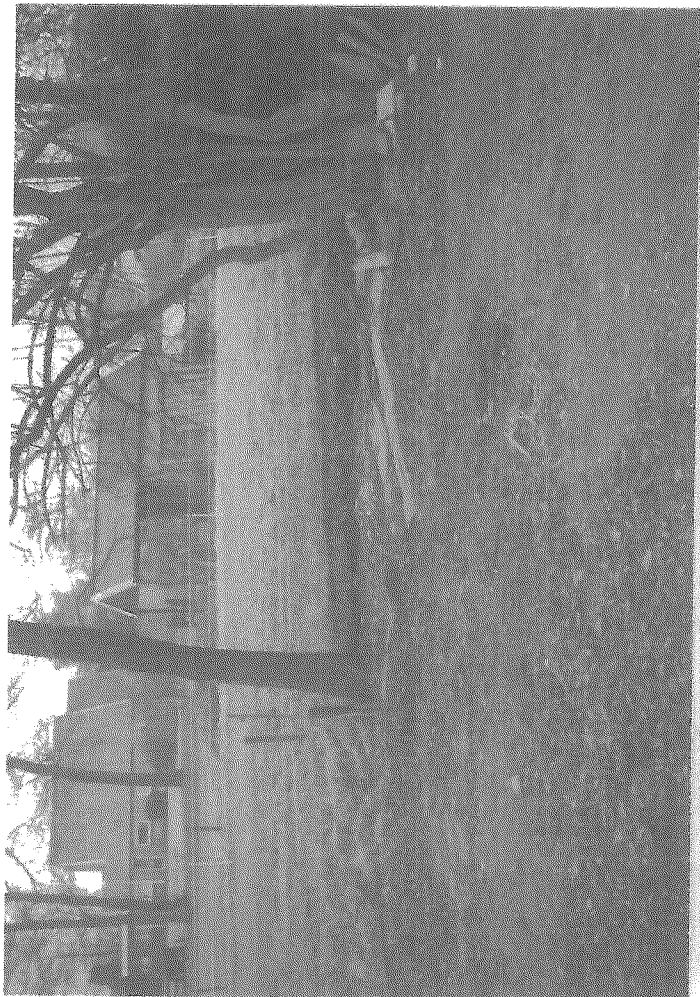
Verkoper en koper verklaren dat zij, voordat zij deze koopakte ondertekenden, zorgvuldig kennis hebben genomen van alle bepalingen en voldoende informatie hebben ontvangen, om de inhoud en de gevolgen van deze overeenkomst te overzien.

Bijlagen

Bij deze koopakte horen:

- Ontvangstbewijs (kopie) koopakte
- Omschrijving van bijgeleverde zaken
- Kadastraal bericht object;
- Kadastrale kaart;
- Laatste eigendomsakte;
- Toelichting op de VastgoedPRO-koopakte.



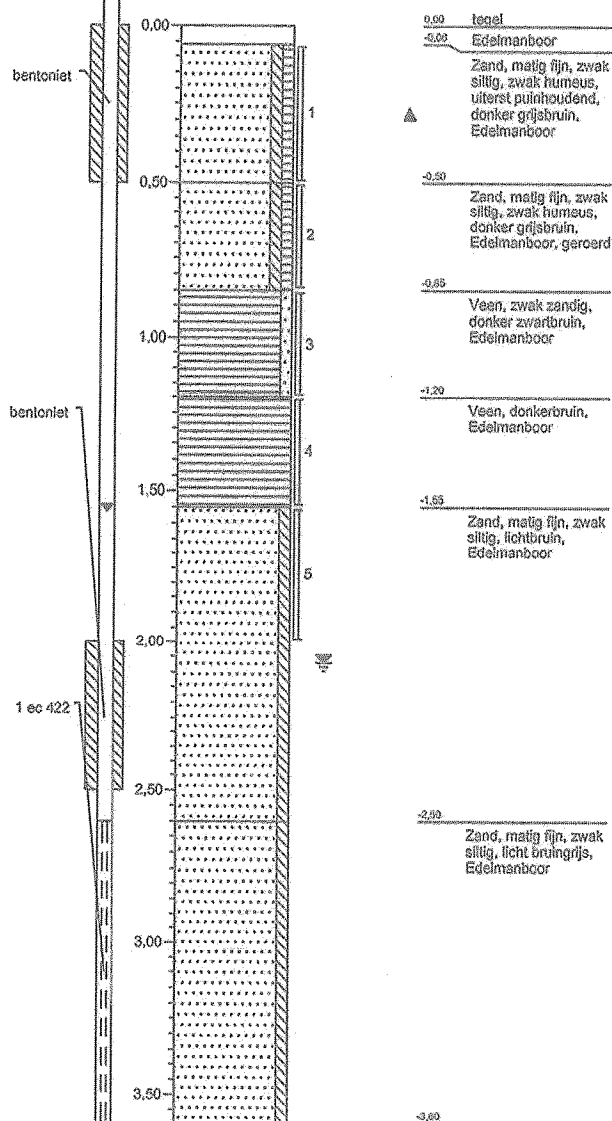


Opdracht : 1200910
Plaats : Vriezenveen
Project : Westeinde 200 te Vriezenveen

Bijlage B
Veldwerkgegevens
Boringen
Peilbuisgegevens

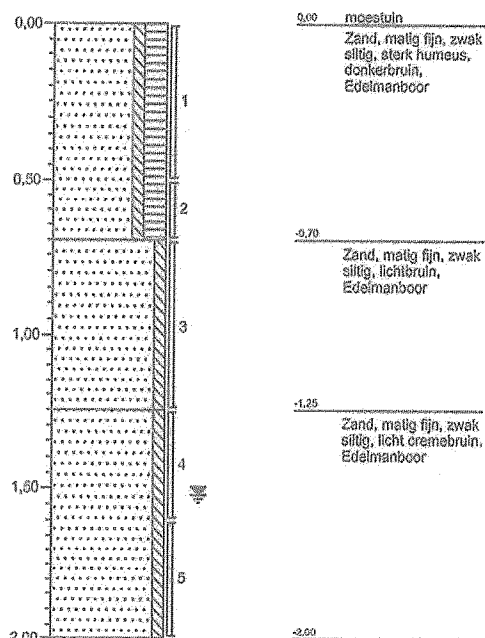
Boring: 01

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 29-2-2012
 GWS: 207



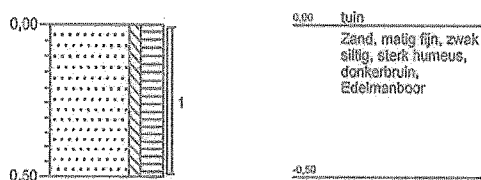
Boring: 02

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 29-2-2012
 GWS: 152



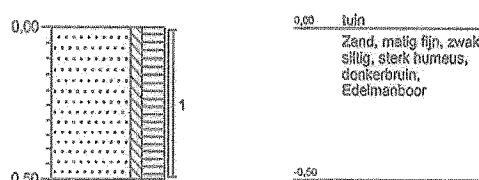
Boring: 03

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 29-2-2012
 GWS:



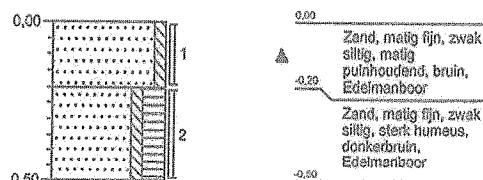
Boring: 04

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 29-2-2012
 GWS:



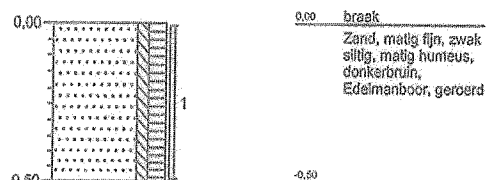
Boring: 05

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 29-2-2012
 GWS



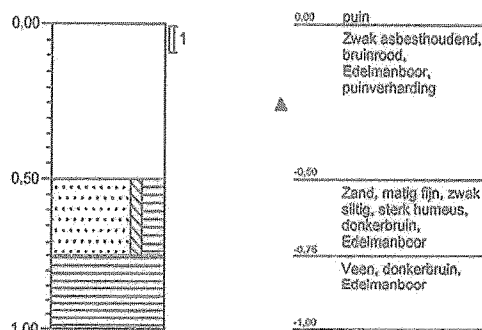
Boring: 06

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 29-2-2012
 GWS



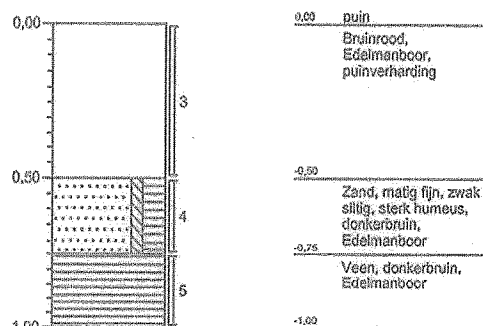
Boring: g1

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 29-2-2012
 GWS



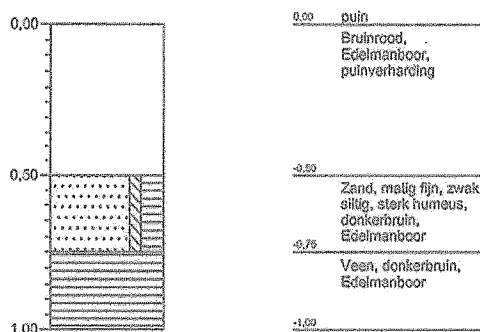
Boring: g2

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 29-2-2012
 GWS



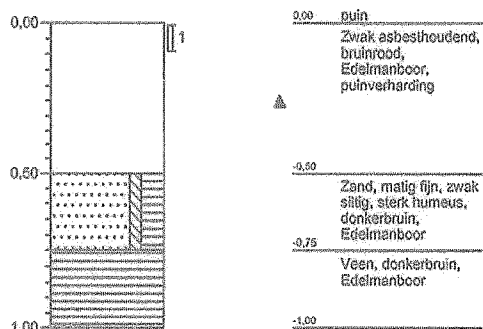
Boring: g3

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 29-2-2012
 GWS



Boring: g4

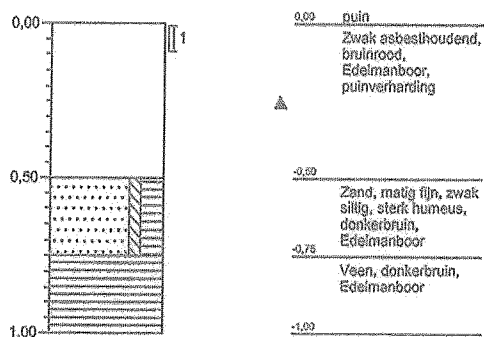
Boormeester: E. Beniers
 Datum: 29-2-2012
 GWS



Opdracht : 1200910
Plaats : Vriezenveen
Project : Westeinde 200

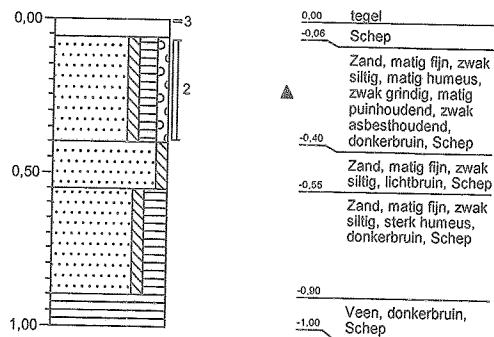
Boring: g5

Boormeesler: E. Beniers
Datum: 29-2-2012
GWS



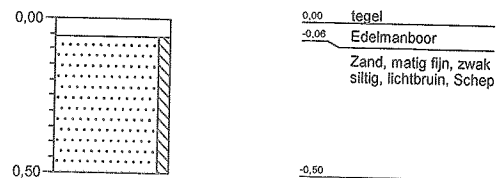
Boring: g06

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 27-4-2012
 GWS



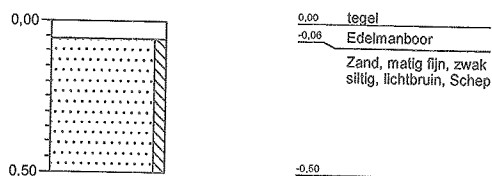
Boring: g07

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 27-4-2012
 GWS



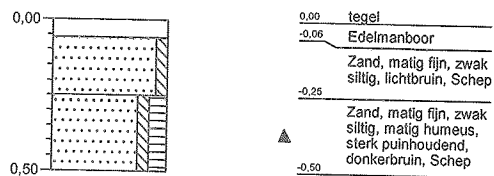
Boring: g08

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 27-4-2012
 GWS



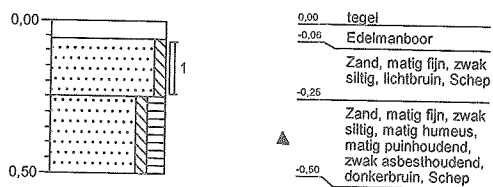
Boring: g09

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 27-4-2012
 GWS



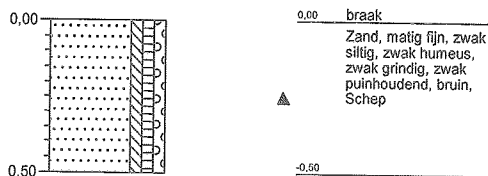
Boring: g10

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 27-4-2012
 GWS



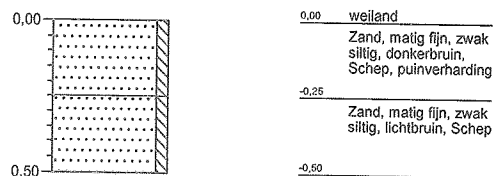
Boring: g11

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 27-4-2012
 GWS



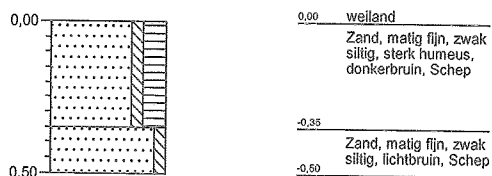
Boring: g12

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 27-4-2012
 GWS



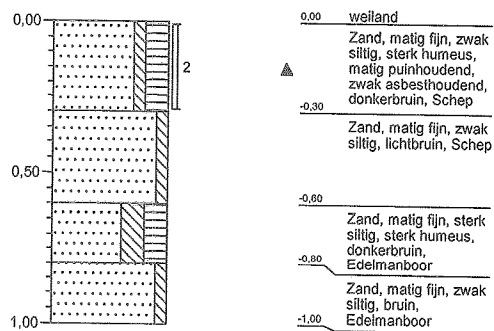
Boring: g13

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 27-4-2012
 GWS



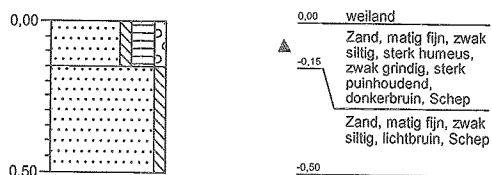
Boring: g14

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 27-4-2012
 GWS



Boring: g15

Boormeester: E. Beniers
 Datum: 27-4-2012
 GWS



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

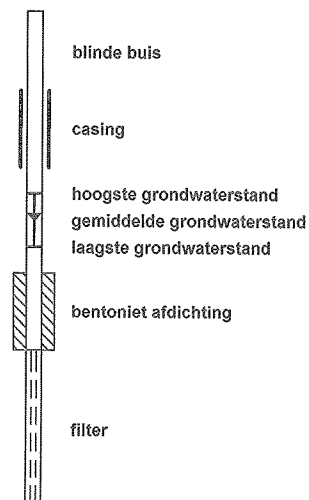
zand

	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

peilbuis



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
	volumering

overig

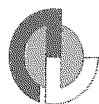
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Opdracht : 1200910
Plaats : Vriezenveen
Project : Westeinde 200 te Vriezenveen

Bijlage C

Analysecertificaten



Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Westeinde 200
Uw projectnummer : 1200910
ALcontrol rapportnummer : 11760187, versie nummer: 1

Rotterdam, 09-03-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1200910. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

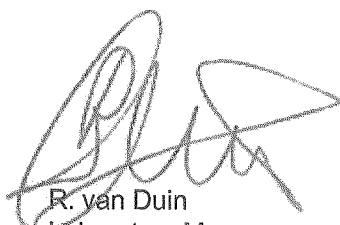
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11760187 - 1Orderdatum 02-03-2012
Startdatum 02-03-2012
Rapportagedatum 09-03-2012

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

droge stof	gew.-%	S	82.3	20.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.6	75.7
--------------------------------	---------	---	-----	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	15
---------------	---------	---	----	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	38	54
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	12	18
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.13 ²⁾
lood	mg/kgds	S	40	21
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<13 ²⁾
zink	mg/kgds	S	72	59

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.03 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.19	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.20	<0.02 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.61
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.6 ¹⁾	0.99 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.8 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1.7 ²⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1.9 ²⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01: 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (20-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02: 01 (85-120) 01 (120-155) g2 (75-100)

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11760187 - 1

Orderdatum 02-03-2012
Startdatum 02-03-2012
Rapportagedatum 09-03-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1.8 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1.3 ²⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1.8 ²⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	8.7 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		9	39
fractie C12 - C22	mg/kgds		9	34
fractie C22 - C30	mg/kgds		8	86
fractie C30 - C40	mg/kgds		22	350 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	510

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01: 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (20-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02: 01 (85-120) 01 (120-155) g2 (75-100)



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11760187 - 1

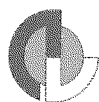
Orderdatum 02-03-2012
Startdatum 02-03-2012
Rapportagedatum 09-03-2012

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 *
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
- 3 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humusachtige verbindingen.



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11760187 - 1

Orderdatum 02-03-2012
Startdatum 02-03-2012
Rapportagedatum 09-03-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3594275	29-02-2012	29-02-2012	ALC201
001	Y3594284	29-02-2012	29-02-2012	ALC201
001	Y3594286	29-02-2012	29-02-2012	ALC201
001	Y3594297	29-02-2012	29-02-2012	ALC201
001	Y3594302	29-02-2012	29-02-2012	ALC201
002	Y3594285	29-02-2012	29-02-2012	ALC201
002	Y3594292	29-02-2012	29-02-2012	ALC201
002	Y3594304	29-02-2012	29-02-2012	ALC201



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11760187 - 1

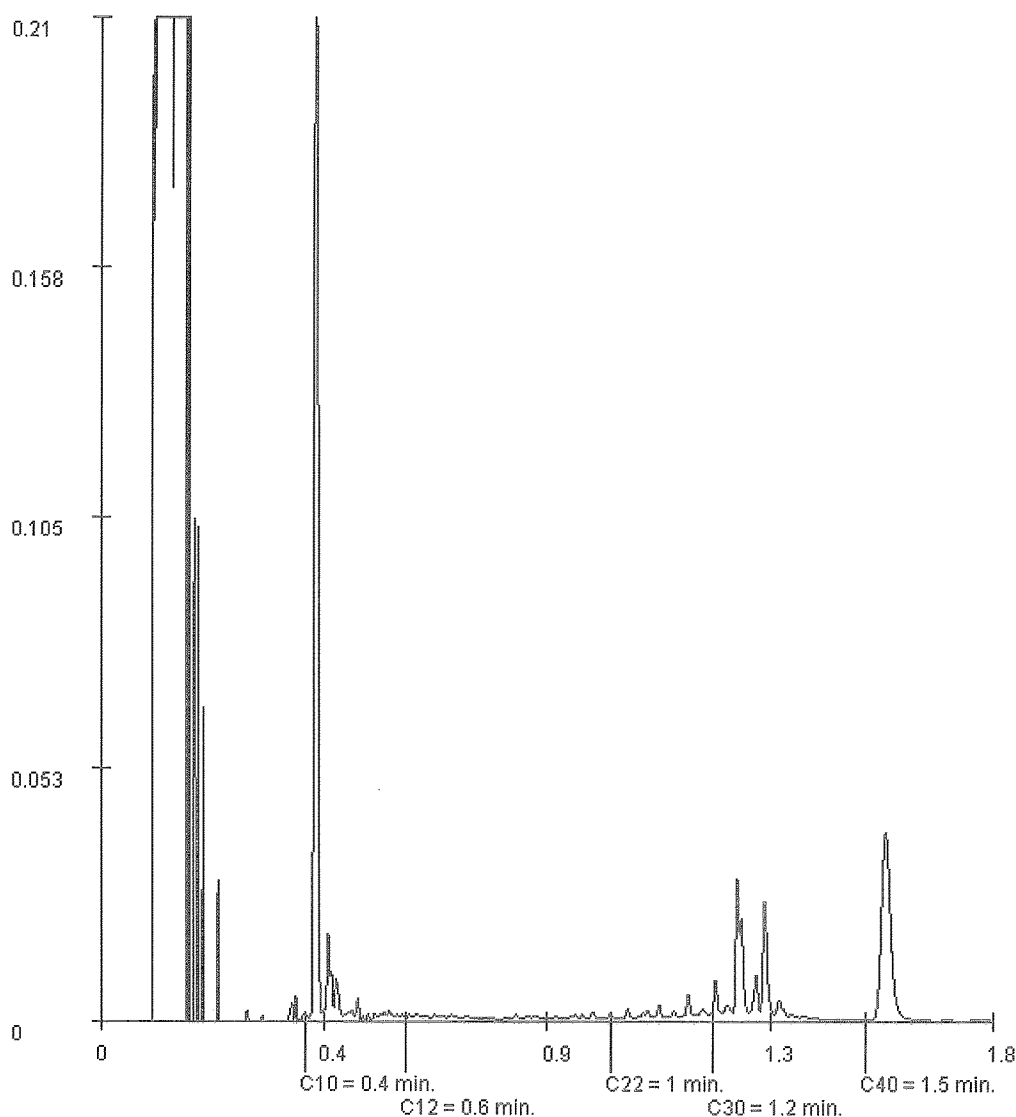
Orderdatum 02-03-2012
Startdatum 02-03-2012
Rapportagedatum 09-03-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01:02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (20-50) 06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11760187 - 1

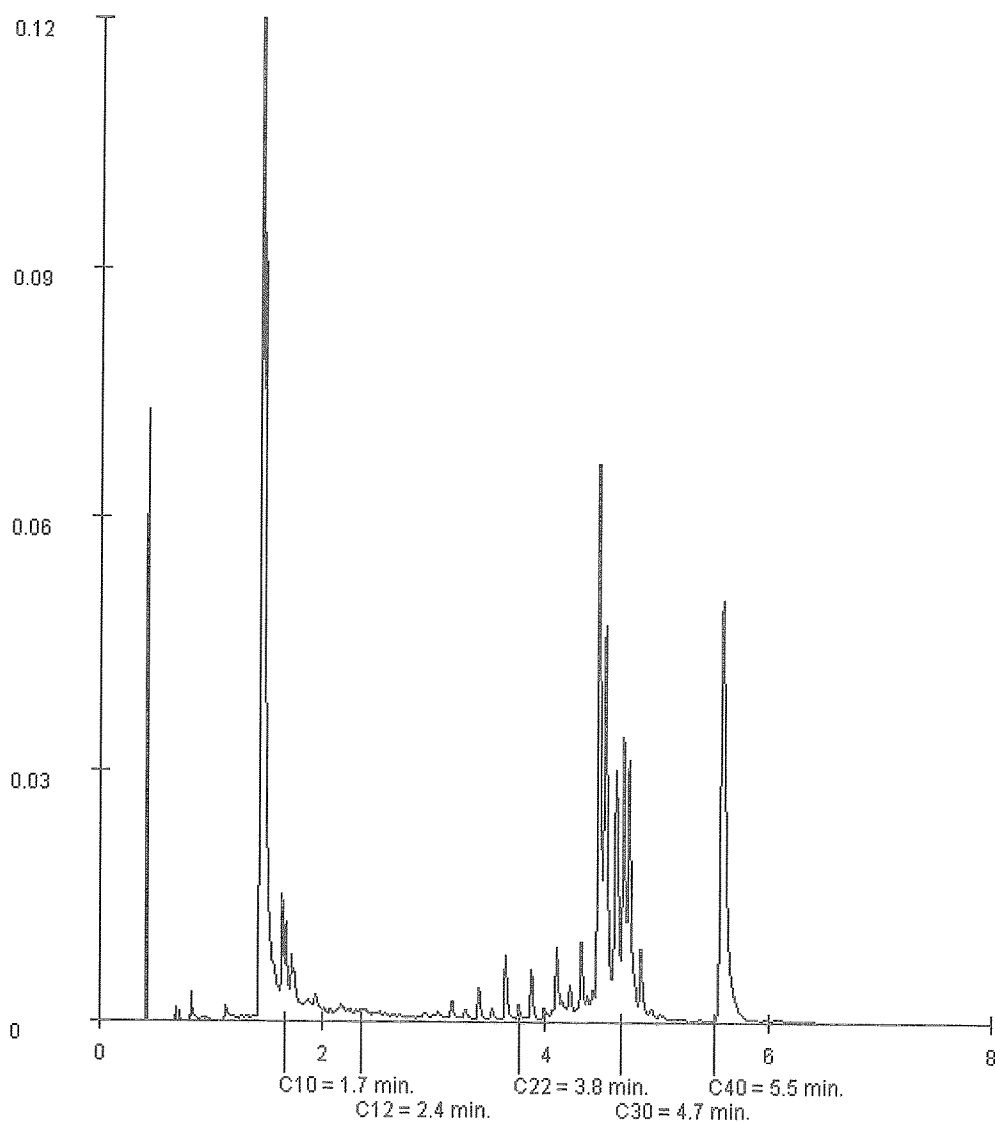
Orderdatum 02-03-2012
Startdatum 02-03-2012
Rapportagedatum 09-03-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM02:01 (85-120) 01 (120-155) g2 (75-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Westeinde 200
Uw projectnummer : 1200910
ALcontrol rapportnummer : 11761924, versie nummer: 1

Rotterdam, 12-03-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1200910. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

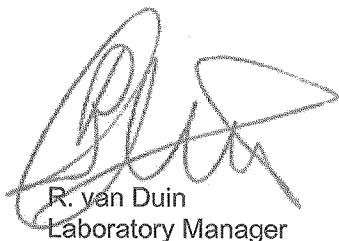
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

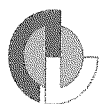
Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11761924 - 1

Orderdatum 07-03-2012
Startdatum 07-03-2012
Rapportagedatum 12-03-2012

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

METALEN

barium	µg/l	S	90
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	0.99
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 .
-----	------------------------	----------

Paraaf:



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11761924 - 1

Orderdatum 07-03-2012
Startdatum 07-03-2012
Rapportagedatum 12-03-2012

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

chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 .

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11761924 - 1

Orderdatum 07-03-2012
Startdatum 07-03-2012
Rapportagedatum 12-03-2012

Monster beschrijvingen

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



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11761924 - 1

Orderdatum 07-03-2012
Startdatum 07-03-2012
Rapportagedatum 12-03-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1088365	07-03-2012	07-03-2012	ALC204
001	G8304068	07-03-2012	07-03-2012	ALC236
001	G8304069	07-03-2012	07-03-2012	ALC236



Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Westeinde 200
Uw projectnummer : 1200910
ALcontrol rapportnummer : 11759666, versie nummer: 1

Rotterdam, 08-03-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1200910. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11759666 - 1

Orderdatum 29-02-2012
Startdatum 29-02-2012
Rapportagedatum 08-03-2012

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	kg		26.894
-----------------------	----	--	--------

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

chrysotiel	mg/kgds		9.6
amosiet	mg/kgds		<0.1
crocidoliet	mg/kgds		<0.1
anthophylliet	mg/kgds		<0.1
tremoliet	mg/kgds		<0.1
actinoliet	mg/kgds		<0.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		9.6
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	9.6
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	7.3
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	13
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds		7.3
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds		13
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Asbestverdacht	RE1 (0-50)
-----	----------------	------------



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11759666 - 1

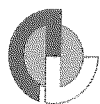
Orderdatum 29-02-2012
Startdatum 29-02-2012
Rapportagedatum 08-03-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	9.6
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<0.74
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	nee

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	RE1 (0-50)

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11759666 - 1

Orderdatum 29-02-2012
Startdatum 29-02-2012
Rapportagedatum 08-03-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0829811	05-03-2012	29-02-2012	ALC291
001	E0829812	05-03-2012	29-02-2012	ALC291
001	E0829814	05-03-2012	29-02-2012	ALC291



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11759666 - 1

Orderdatum 29-02-2012
Startdatum 29-02-2012
Rapportagedatum 08-03-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: RE1(0-50)

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

Alcontrolnummer: 11759666-001 Datum analyse: 08-03-2012
Totaal gewicht na drogen(g): 23245 Projectnummer: 1200910
Totaal gewicht voor drogen(g): 26894 Projectnaam: Westeinde 200
Droge stof(%): 86.4 Monsteromschrijving: RE1

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn	9.6	7.3	13	N.v.t.	9.6	7.3	13
Amfibool	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest	9.6	7.3	13	< 0.74	9.6	7.3	13

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties onder bovengrens interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (l/n) ***	Chrysotiel % (nmn)	Amosiet % (nmn)	Crocidoliet % (nmn)	Anthrophylliet % (nmn)	Trémoliet % (nmn)	Actinoliet % (nmn)
1	Plaat	J	12.5					
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeef fractie (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Trémoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds) ****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	66	100										--	--	--	--	--
8 - 16	4134	100	X						Plaat	2	1.59	8.524	--	6.820	10.229	--
4 - 8	3638	100										--	--	--	--	--
2 - 4	1956	50	X						Plaat	2	0.103	1.109	--	0.498	3.064	--
1 - 2	1497	20.1										--	--	--	--	< 0.39
0.5 - 1	2457	5.2										--	--	--	--	< 0.35
< 0.5	9328											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analyse resultaten m.b.v. stroomoplossing.

Gevonden vezels m.b.v. stroomoplossing					Loose vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM					Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyse resultaten fractie < 0.5 mm.

Opmerkingen:

* De gewogenconcentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventie leid: VROM, 03-03-04.

** Alle afmetingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897:2005

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.

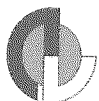
**** De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentage

<0.1 %	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12.5%)
0.1-2 %	(=1.05%)	15-30 %	(=22.5%)
2-5 %	(=3.3%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7.5%)	60-100 %	(=60%)

Overige opmerkingen:

1. Geen



Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Westeinde 200
Uw projectnummer : 1200910
ALcontrol rapportnummer : 11759667, versie nummer: 1

Rotterdam, 01-03-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1200910. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11759667 - 1

Orderdatum 29-02-2012
Startdatum 29-02-2012
Rapportagedatum 01-03-2012

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g	75.99
-----------------------	---	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	zie bijlage
------------------	---	-------------

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	g4 plaatmateriaal .

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

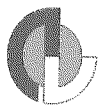
Blad 3 van 4

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11759667 - 1

Orderdatum 29-02-2012
Startdatum 29-02-2012
Rapportagedatum 01-03-2012

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
aangeleverd materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5114461	29-02-2012	29-02-2012	ALC295

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1200910
Rapportnummer 11759667 - 1

Orderdatum 29-02-2012
Startdatum 29-02-2012
Rapportagedatum 01-03-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: g4 plaatmateriaal.

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11759667-001

Projectnummer: 1200910
Projectnaam: Westeinde 200
Monsteromschrijving: g4 plaatmateriaal

Datum analyse: 3/1/2012

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
3 Plaat	57.63	chrysotiel	12.50	H	7.20	5.76	8.65
2 Golfplaat	18.36	chrysotiel	12.50	H	2.29	1.84	2.753835
		crocidoliet	3.50	H	0.64	0.37	0.917945

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

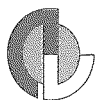
Totalen	Serpentijnen			9.50	7.60	11.40
	Amfibolen			0.64	0.37	0.92

Schatting gewichtspercentage

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

Opmerkingen:

1. Geen.



Analysrapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Westeinde 200
Uw projectnummer : 1201679
ALcontrol rapportnummer : 11778684, versie nummer: 1

Rotterdam, 07-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1201679. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

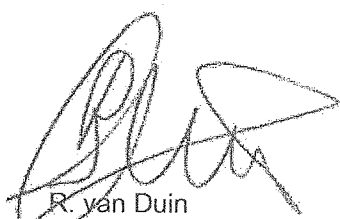
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

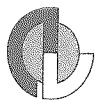
Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1201679
Rapportnummer 11778684 - 1

Orderdatum 27-04-2012
Startdatum 27-04-2012
Rapportagedatum 07-05-2012

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

ASBESTONDERZOEK

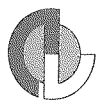
aangeleverd materiaal	g	45.16
-----------------------	---	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	zie bijlage
------------------	---	-------------

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	g14-2 .

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1201679
Rapportnummer 11778684 - 1

Orderdatum 27-04-2012
Startdatum 27-04-2012
Rapportagedatum 07-05-2012

Analyse		Monstersoort		Relatie tot norm
aangeleverd materiaal		Asbestverdacht		Conform NEN 5896
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5114460	01-05-2012	27-04-2012	ALC295

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1201679
Rapportnummer 11778684 - 1

Orderdatum 27-04-2012
Startdatum 27-04-2012
Rapportagedatum 07-05-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen g14-2.

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11778684-001

Projectnummer: 1201679
Projectnaam: Westeinde 200
Monsteromschrijving: g14-2

Datum analyse: 5/7/2012

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	45.16	chrysotiel	3.50	H	1.58	0.90	2.26

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			1.58	0.90	2.26
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

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

Opmerkingen:

1. Geen.



Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Westeinde 200
Uw projectnummer : 1201679
ALcontrol rapportnummer : 11778650, versie nummer: 1

Rotterdam, 07-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1201679. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

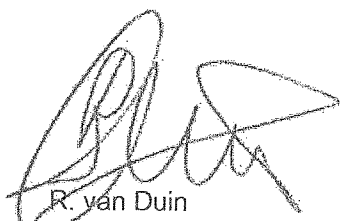
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

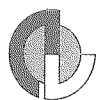
Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mos Rijssen

A. Visser

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Westeinde 200
 Projectnummer 1201679
 Rapportnummer 11778650 - 1

Orderdatum 27-04-2012
 Startdatum 27-04-2012
 Rapportagedatum 07-05-2012

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg	Q	10.47	10.50
-----------------------------	----	---	-------	-------

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

chrysotiel	mg/kgds		8.3	81
amosiet	mg/kgds		<0.1	<0.1
crocidoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1
anthophylliet	mg/kgds		<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1

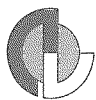
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		8.3	81
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	8.3	81
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	6.3	65
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	10	97
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds		6.3	65
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds		10	97
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	RE01: .
002	Asbestverdacht	RE02: .

Paraaf :



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1201679
Rapportnummer 11778650 - 1

Orderdatum 27-04-2012
Startdatum 27-04-2012
Rapportagedatum 07-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	8.3	81
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<1.9	<1.8
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	nee	nee

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	RE01: .
002	Asbestverdacht	RE02: .



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1201679
Rapportnummer 11778650 - 1

Orderdatum 27-04-2012
Startdatum 27-04-2012
Rapportagedatum 07-05-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0829616	27-04-2012	27-04-2012	ALC291
002	E0829615	27-04-2012	27-04-2012	ALC291



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1201679
Rapportnummer 11778650 - 1

Orderdatum 27-04-2012
Startdatum 27-04-2012
Rapportagedatum 07-05-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: RE01:

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alconrolnummer: 11778650-001 Datum analyse: 07-05-2012
Totaal gewicht na drogen(g): 8999 Projectnummer: 1201679
Totaal gewicht voor drogen(g): 10468 Projectnaam: Westeinde 200
Droge stof(%): 96.0 Monsteromschrijving: RE01:

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn**	8.3	6.3	10	N.v.t.	8.3	6.3	10
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	8.3	6.3	10	< 1.9	8.3	6.3	10

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bovengrens interventie waarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n) ***	Chrysotiel % (nmf)	Amosiet % (nmf)	Crocidoliet % (nmf)	Anthroponiet % (nmf)	Trémoliet % (nmf)	Actinoliet % (nmf)
1	Pleat		12.5					
2	Asbestloot		3.5					
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Procentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthroponiet	Trémoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal die lise in onderzochte fractie	Massa die lise in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie in het monster (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds) ***
> 32	0	100										-	-	-	-	-
16 - 32	0	100										-	-	-	-	-
6 - 16	223	100	X						Pleat	1	0.90	6.944	-	5.555	8.332	-
4 - 6	207	100	X						Asbestloot	1	0.29	1.108	-	0.633	1.583	-
2 - 4	152	100	X						Asbestloot	3	0.052	0.203	-	0.116	0.291	-
1 - 2	465	20.6										-	-	-	-	< 0.97
0.5 - 1	1125	5.1										-	-	-	-	< 0.93
< 0.5	6669											-	-	-	-	-

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. steekproefanalyse.

Gevonden vezels m.b.v. steekproefanalyse						Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM						Vezels	-	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-

Tabel 4: Analysesresultaten fractie < 0.5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiewaarde: VROM, 03-03-04.
- ** Als afwijkingen 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 bepalingen worden alleen bepaald voor de zeeffractie < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingen zijn verstrekt door de bepalingen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentages

<0.1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12.5%)
0.1-2 %	(=1.05%)	15-30 %	(=22.5%)
2-5 %	(=3.5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7.5%)	60-100 %	(=80%)

Overige opmerkingen:

1. Geen



Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Westeinde 200
Projectnummer 1201679
Rapportnummer 11778650 - 1

Orderdatum 27-04-2012
Startdatum 27-04-2012
Rapportagedatum 07-05-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: RE02:

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11778650-002 Datum analyse: 07-05-2012
Totaal gewicht na drogen(g): 9399 Projectnummer: 1201679
Totaal gewicht voor drogen(g): 10500 Projectnaam: Westeinde 200
Droge stof(%): 89.5 Monsteromschrijving: RE02:

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpantiin	81	65	97	N.v.t.	81	65	97
Amfibool	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest	81	65	97	< 1.8	81	65	97

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bovengrenzen interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal herkomstgebonden (g/n) ***	Chrysotiel % (nmf)	Amosiet % (nmf)	Crocidoliet % (nmf)	Anthonopriet % (nmf)	Tremoliet % (nmf)	Actinoliet % (nmf)
1	Plaat	1	12.5					
2								
3								
4								
5								

Fracie (mm)	Masse zeeffracie (g)	Percentage onderzocht (nmf)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthonopriet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Masse deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie meetgebonden (nmf ds)	Concentratie NIET meetgebonden (nmf ds)	Ondergrens (nmf ds)	Bovengrens (nmf ds)	Bepalingsgrens (nmf ds) ****
> 32	0	100														
16 - 32	6	100														
8 - 16	320	100	X						Plaat	3	6.10	81.114		64.891	97.337	
4 - 8	119	100														
2 - 4	50	100														
1 - 2	129	20.4														
0.5 - 1	628	5.5														< 0.84
< 0.5	7961															< 0.82

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

Gewondenvezels m.b.v. stuwprocedures																
Losse vezelbundels	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gewondenvezels m.b.v. SEM																
Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 nmf.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpantiin + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiewaarde; VROM, 03-03-04.
- ** Alle efindingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van herkomstgebondenheid is de indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracies < 4 nmf, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeeffracies bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentages

<0.1 %	(= Geen asbest)	10-15 %	(=12.5%)
0.1-2 %	(=1.05%)	15-30 %	(=22.5%)
2-5 %	(=3.5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7.5%)	60-100 %	(=80%)

Overige opmerkingen:

1. Geen

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
01-1-1 .	barium(90) tetrachlooretheen(0.99)	-	-

Opdracht : 1200910
Plaats : Vriezenveen
Project : Westeinde 200 te Vriezenveen

Bijlage D

Toetsingsresultaten

Projectnaam Westeinde 200
Projectcode 1200910

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

Monstercode	MM01:	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	82,3	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	5,6	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--			
METALEN					
barium*	38			237	49
cadmium	<0,35	0,41	4,6	8,8	0,41
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	12	22	62	103	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood		34	197	359	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink		64	198	331	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01	--			
fenantreen	0,11	--			
antraceen	0,03	--			
fluoranteen	0,30	--			
benzo(a)antraceen	0,17	--			
chryseen	0,19	--			
benzo(k)fluoranteen	0,15	--			
benzo(a)pyreen	0,23	--			
benzo(ghi)peryleen	0,20	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,18	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--			
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--			
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--			
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--			
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--			
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--			
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	11	286	560	27
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	9	--			
fractie C12 - C22	9	--			
fractie C22 - C30	8	--			
fractie C30 - C40	22	--			
totaal olie C10 - C40	50	106	1453	2800	106

Monstercode en monstertraject

1 11760187-001 MM01: 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (20-50) 06 (0-50)

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

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de

** achtergrond- en interventiewaarde
 het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 -- geen toetsingswaarde voor opgesteld
 - niet geanalyseerd
 # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
 a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
 b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
 + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 5.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Westeinde 200
Projectcode 1200910

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

Monstercode	MM02:	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	20,9	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies (% vd DS))	75,7	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	15	--			
METALEN					
barium ⁺	54			623	129
cadmium	<0,35	1,6	18	35	1,6
kobalt	<3	10	71	131	10
koper	18	77	222	366	77
kwik	<0,13 #	0,19	23	45	0,19
lood	21	83	480	877	83
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<13 #	25	48	71	25
zink	59	209	641	1073	209
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,03 --#				
fenantreen	0,04 --				
antraceen	0,05 --				
fluoranteen	0,07 --				
benzo(a)antraceen	0,05 --				
chryseen	0,06 --				
benzo(k)fluoranteen	0,04 --				
benzo(a)pyreen	0,04 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,02 --#				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,61 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,99	4,5	62	120	3,2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1,8 --#				
PCB 52 (µg/kgds)	<2,1 --#				
PCB 101 (µg/kgds)	<1,7 --#				
PCB 118 (µg/kgds)	<1,9 --#				
PCB 138 (µg/kgds)	<1,8 --#				
PCB 153 (µg/kgds)	<1,3 --#				
PCB 180 (µg/kgds)	<1,8 --#				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	8,7	60	1530	3000	147
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	39 --				
fractie C12 - C22	34 --				
fractie C22 - C30	86 --				
fractie C30 - C40	350 --				
totaal olie C10 - C40	510	570	7785	15000	570

Monstercode en monstertraject

1 11760187-002 MM02: 01 (85-120) 01 (120-155) g2 (75-100)

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

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 15%; humus 75.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:5.6, Lutum:1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM01: 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0- 50) 05 (20-50) 06 (0-50)	lood(40) zink(72) pak-totaal (10 van- VROM) (0.7 factor)(1.6)	-	-
Grond (AS3000) Humus:75.7, Lutum:15	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM02: 01 (85-120) 01 (120-155) - g2 (75-100)	-	-	-

Projectnaam Westeinde 200
Projectcode 1200910

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	01-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
METALEN					
barium		50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 ⁻⁻⁻				
p- en m-xyleen	<0,2 ⁻⁻⁻				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2 ^a	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻⁻				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 ⁻⁻⁻				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 ⁻⁻⁻				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 ⁻⁻⁻				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen		0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6 ^a	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 ⁻⁻⁻				
fractie C12 - C22	<25 ⁻⁻⁻				
fractie C22 - C30	<25 ⁻⁻⁻				
fractie C30 - C40	<25 ⁻⁻⁻				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject
1 11761924-001 01-1-1.

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd

#

AS3000

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m
3190 versie 3,25 juni 2008.*

a

*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld),
maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de
streefwaarde te zijn.*

b

*gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de
AS3000 rapportagegrens-eis.*

Toetsingtabel veldinspectie NEN5707 & NEN5897 (d.d. 10-06-2011)

PROJECTGEGEVENS

MPA nummer
Deellokatie toevoeging
Nummer sleuf / gat
Uitvoerende partij
Code certificaat analysemonster
Code certificaat materiaalmonster

ONDERZOEKSMETHODE

NEN5707=1 en NEN5897=2

2 NEN5897 kies met een 1 of 2 welk protocol van toepassing is

GEGEVENS VELDINSPECTIE

Lengte sleuf/gat (meter)
Breedte sleuf/gat (meter)
Diepte sleuf/gat (meter)
Soortelijke massa (kg/m³)
Bemonsteringstraject (meter)
Inspectie-efficiëntie (%)
Maaswijdte gebruikte zeef (mm)
Percentage puin (%)
Onderzochte massa sleuf/gat (kg d.s.)

0,3		
0,3		
0,5		
1300		de 'in-situ' dichtheid (voor verdicht materiaal geldt ca. 2000 kg/m ³)
0,5		bemonsterde laagdikte (dient kleiner te zijn dan 0,5 meter)
100		standaardpercentage is 100%, geen afwijking mogelijk
16		bij maaswijdte >16mm is een groter analysemonster verplicht
100		puin is gelijk aan de fractie > 16mm
71,604		

GEGEVENS ANALYSEMONSTER

Droge stof gehalte (%m/m)
Massa analysemonster (kg)

88,4		drooggewicht gedeeld door natgewicht van het analysemonster
26,9		bij <20% puin is monster (fractie<16mm) minimaal 10kg, anders 25kg

Gehalte serpentijn asbest (mg/kg.ds)
Gehalte amfibool asbest (mg/kg.ds)
Totaal gehalte asbest (mg/kg.ds)

gemiddeld	ondergrens	bovengrens	
9,6	7,3	13,0	
0,0	0,0	0,0	
9,6	7,3	13,0	

GEGEVENS ASBESTHOUDENDE MATERIALEN

Aantal typen asbesthoudend materiaal

2 de typen materiaal volledig invullen in onderstaande tabe

omschrijving materiaal	aantal stukjes	massa (gram)	ondergrens chrysotiel	bovengrens chrysotiel	ondergrens amosiet	bovengrens amosiet	ondergrens crocidoliet	bovengrens crocidoliet
plaat	3	57,63	10	15				
golfplaat	2	18,36	10	15			2	5

RESULTAAT VELDINSPECTIE

Chrysotielasbest veldinspectie	130	mg/kg.ds
betrouwbaarheidsinterval	(110 - 160)	
Amfiboolasbest veldinspectie	9	mg/kg.ds
betrouwbaarheidsinterval	(5.1 - 13)	
Totaal gewogen asbest veldinspectie **	220	mg/kg.ds
betrouwbaarheidsinterval	(160 - 290)	

RESULTAAT VELDINSPECTIE + ANALYSEMONSTER

Totaal chrysotielasbest	130	mg/kg.ds
Totaal amfiboolasbest	9	mg/kg.ds
Totaal gewogen asbest **	220	mg/kg.ds
**concentratie chrysotiel vermeerderd met 10 x concentratie amfibool		

Opdracht : 1200910
Plaats : Vriezenveen
Project : Westeinde 200 te Vriezenveen

Bijlage E

Situatietekening