

**Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt
bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat aan de
Dorpsstraat 20 te IJzendoorn**

Opdrachtgever: Adviesbureau van de Poel b.v.
Contactpersoon: Mevrouw J. Kleinpoel
Datum: 15 april 2010
Projectnummer: M10.0057

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld
Postbus 99 - 3770 AB Barneveld
tel. 0342 - 406 406
fax 0342 - 406 459
e-mail milieu@vink.nl

Auteur :
ing. R.M. Druijff

Barneveld, 15 april 2010

Autorisatie:
ing. D. van de Streek

Barneveld, 15 april 2010

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.



INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING.....	1
2 VOORONDERZOEK.....	3
2.1 Actuele situatie	3
2.2 Hypothese.....	4
3 MONSTERNEMING EN ANALYSE VAN ASBEST - OPZET EN UITVOERING.....	5
3.1 Onderzoeksstrategie.....	5
3.2 Veldwerkprogramma.....	5
3.3 Laboratoriumonderzoek.....	6
4 MONSTERNEMING EN ANALYSE VAN ASBEST - INTERPRETATIE EN TOETSING.....	7
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	7
4.2 Resultaten monsterneming en analyse	7
5 CONCLUSIE EN ADVIES.....	11

(KAART)BIJLAGEN:

- A. REKENSHEETEN ASBESTGEHALTEN
- B. ANALYSECERTIFICATEN
- C. PROFIELBESCHRIJVING
- KAART MET SITUERING BOORPUNTEN

1 INLEIDING

Door Adviesbureau Van de Poel b.v. is op 18 maart 2010 aan ons opdracht verleend tot het instellen van een onderzoek naar asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat aan de Dorpsstraat 20 te IJzendoorn. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het onderzoek naar asbest is de geplande bestemmingswijziging en het vermoeden dat op de onderzoekslocatie in het verleden bouw- en sloopafval is gestort.

Het doel van het onderzoek naar asbest is om vast te stellen of in het eventuele bouw- en sloopafval het gehalte aan asbest de hergebruikswaarde overschrijdt. Tevens is het doel het globaal vaststellen van niet herbruikbaar materiaal op basis van asbest.

De NEN 5897 [Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2005] dienen als basis voor het uit te voeren onderzoek naar asbest.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en is tevens een momentopname. Beïnvloeding van de kwaliteit van het onderzochte materiaal zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond of puin van elders. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens.

2.1 Actuele situatie

Het perceel aan de Dorpsstraat 20, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, heeft een oppervlakte van ca. 5.200 m² en is kadastraal bekend gemeente Echteld, sectie K, nummer 1245 (gedeeltelijk).

De locatie staat inmiddels leeg, maar was tot voor kort in gebruik als bedrijfslocatie ten behoeve van een bouw-/aannemingsbedrijf. Op de locatie staan een tweetal grote loodsen. Het voorterrein en het terrein tussen de loodsen in voorzien van een asfaltverharding. Het achterterrein en het zuidelijke terreindeel zijn braakliggend. De bodem is puinhoudend. De opdrachtgever heeft aangegeven dat het vermoeden bestaat dat hier naast puinverharding tevens sprake is van gestort bouw- en sloopafval. Het achterterrein en het zuidelijke terreindeel wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie in het kader van dit onderzoek.

Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's.



Foto 1: Overzicht RE2



Foto 2: Overzicht RE1

Op 26 maart 2010 heeft een visuele terreininspectie plaatsgevonden. Tijdens de terreininspectie is de exacte omvang van de onderzoekslocatie vastgesteld (zie kaartbijlage). Uit de terreininspectie blijkt dat reeds een bodemonderzoek op de locatie is uitgevoerd. Uit een boorgat in het asfalt blijkt dat onder het asfalt puingranulaat aanwezig is.

De locatie ziet er erg rommelig uit. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn langs de bebouwing en langs de locatiegrenzen divers bouw materiaal en bouw- en sloopafval op het maaiveld. Hierbij zijn tevens twee stapels asbestverdacht plaatmateriaal tegen het pand aangetroffen; deels gebroken. Deze stapels zijn geen onderdeel van de puinlaag in of op de bodem en vallen daarmee buiten dit onderzoek.

Aan de voorzijde van de noordelijke loods is tevens een sterk begroeide puinlaag/puinverharding aangetroffen (zie voor een indruk onderstaande foto).



Foto 3: Puinverharding voor de noordelijke loods

Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen overige mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie.

2.2 Hypothese

De onderzoekslocatie betreft de puinverharding (bestaande uit puingranulaat en/of bouw- en sloopafval) met een oppervlakte van ca. 2000 m². Op basis het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de puinverharding mogelijk asbesthoudend is.

3 MONSTERNEMING EN ANALYSE VAN ASBEST - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5897 als richtlijn gehanteerd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens § 7.2, § 7.4 en § 7.5 van de NEN 5897¹. Het onderzoek heeft zich gericht op asbest. Gezien de resultaten van de maaiveldinspectie en de resultaten ter plaatse van de eerste inspectiegaten is er direct overgegaan op het uitvoeren van het graven van inspectiesleuven. Gezien het oppervlakte van de onderzoekslocatie is de onderzoekslocatie in 2 ongeveer gelijke ruimtelijke eenheden (RE's) van ca. 1000 m² verdeeld.

Opgemerkt dient te worden dat in verband met het aantreffen van onbewerkt bouw- en sloopaafval het te onderzoeken materiaal zeer inhomogeen is. Overeenkomstig § 7.7 van de NEN 5897 wordt op basis van dit onderzoek slechts een schatting verkregen van het gehalte aan asbest.

Aan de voorzijde van de meest rechtse loods is tevens een sterk begroeide puinlaag/puinverharding aangetroffen. Gezien de beperkte omvang zijn ter plaatse een tweetal asbestinspectiesleuven gegraven.

3.2 Veldwerkprogramma

Het veldwerk en de bemonstering van het materiaal is uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5897. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer D. Karsten van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. op 26 maart 2010.

Er is een zeer beperkte visuele inspectie van de onderzoekslocatie uitgevoerd, omdat de onderzoekslocatie sterk begroeid is. De condities voor het uitvoeren van de visuele inspectie waren voldoende (geen regen of plassen, geen sneeuw, uitvoering bij daglicht).

Het bemonsterde materiaal is zintuiglijk beoordeeld op asbestverdacht materiaal. Vrijgekomen materiaals verder zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals bijvoorbeeld puin en afval. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Met behulp van een minikraan zijn systematisch verdeeld per RE 5 sleuven (minimaal 200 cm lang x 30 cm breed) gegraven tot een diepte van minimaal 0,5 meter of tot in de oorspronkelijke bodem. Het materiaal uit de inspectiegaten is door middel van uitharken zorgvuldig visueel

1 Voor de bepaling van het gehalte aan asbest in bodem en grond met meer dan 20% (V/V) puin(granulaat) wordt de NEN 5897 toegepast.

geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen groter dan 16 mm. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. De grove fractie is door uitharken gescheiden van de fijne fractie.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Hoogvliet. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr.	Omschrijving	Matrix	Inspectiesleuf, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
1	Maaiveld RE 1	AV		Asbest ¹
2	Maaiveld RE 2	AV		Asbest
3	Grove fractie sleuf 1	AV	1 (25-60)	Asbest
4	Sleuf 3 (fractie 2)	AV	3 (25-60)	Asbest
5	Sleuf 5 (fractie 1 t/m 5)	AV	5 (15-50)	Asbest

¹ Asbest:

- chrysotiel (witte asbest), amosiet (bruine asbest), crocidoliet (blauwe asbest), anthophylliet (gele asbest), tremoliet (grijze asbest), actinoliet (groene asbest)

4 MONSTERNEMING EN ANALYSE VAN ASBEST - INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst op herbruikbaarheid. Ingegaan wordt op de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de resultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage C 'profielbeschrijving'.

Het maaiveld is grotendeels sterk begroeid, waaronder zich ter plaatse van de inspectiesleuven veelal een zandlaagje van ca. 5 cm bevindt. Ter plaatse van 6 sleuven is vervolgens in de bovenlaag een laag schoon puingranulaat aangetroffen. De puin- / puinhoudende laag is tot 0,25 à 0,6 m-mv aangetroffen.

Voor een indruk van het halfverhardingsmateriaal wordt verwezen naar de onderstaande foto's.



Foto 4: Inspectiesleuf 2 (volledig paksteenhoudend puin)



Foto 5: Inspectiesleuf 5 (met op de bodem asbestverdacht materiaal)

Ter plaatse van inspectiesleuf 10 is van 0,05 tot 0,25 m-mv een asfalthoudende grindlaag aangetroffen. Op basis van een zintuiglijke beoordeling en na gebruik van een PAK-marker blijkt dat het materiaal duidelijk teerhoudend. Ten zuiden van inspectiesleuf 9 en 10 blijkt zich geen puin te bevinden. Uit enkele met de kraan gegraven proefgaten blijkt de bodem ter plaatse geen bodemvreemd materiaal te bevatten.

4.2 Resultaten monsterneming en analyse

Ter plaatse van de aan de voorzijde van de noordelijke loods aangetroffen puinlaag (0,05-0,25 m-mv) zijn in de inspectiesleuven geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel 2 worden de op het maaiveld en de per inspectiesleuf aangetroffen hoeveelheden asbestverdacht materiaal weergegeven.

Tabel 2: Aangetroffen hoeveelheden asbestverdacht materiaal

Monsternr. ¹ eenheid	Hoeveelheid asbestverdacht materiaal gram	Traject m-mv
Maaiveld RE 1	410	-
Maaiveld RE 2	161	-
Inspectiesleuf 1	277	0,25 - 0,60
Inspectiesleuf 3	4299	0,25 - 0,60
Inspectiesleuf 5	1928	0,15 - 0,50
Inspectiesleuf 6	1896	0 - 0,60

Ten aanzien van het op het maaiveld aangetroffen asbestverdachte materiaal wordt opgemerkt dat het materiaal ter plaatse van RE 1 verspreidt over de gehele RE is aangetroffen. Ter plaatse van RE 2 is het materiaal alleen in de westhoek (nabij sleuf 6) aangetroffen. In verband met het niet kunnen uitvoeren van een representatieve maaiveldinspectie, kunnen voor het maaiveld geen gehalten berekend worden.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden bleek dat sprake is hoofdzakelijk sprake is van een grijs plaatmateriaal. Een representatief deel van het plaatmateriaal van het maaiveld en ter plaatse van de inspectiesleuven 1, 3 en 5 is als (verzamel)monster geanalyseerd.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage B. Voor asbest in puin geldt een grenswaarde/restconcentratienorm voor hergebruik van 100 mg/kgds. Onderstaand worden de resultaten op basis van de uitgevoerde analyses besproken.

Maaiveld RE1

Van het maaiveld is een representatief verzamelmonster met een totaalgewicht van 88,5 gram geanalyseerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat het monster voor ruim de helft uit hechtgebonden plaatmateriaal met 12,5% chrysotiel bestaat. Een kwart van het materiaal bestaat uit niet hechtgebonden Pical met 22,5% amosiet. Circa 20% bestaan uit niet asbesthoudend plaatmateriaal.

Maaiveld RE2

Van het maaiveld is een representatief verzamelmonster met een totaalgewicht van 108,9 gram geanalyseerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat het monster voor circa 60% uit hechtgebonden plaatmateriaal met 12,5% chrysotiel bestaat. Ongeveer 30% van het materiaal bestaat uit hechtgebonden golfplaat met 12,5% chrysotiel en 3,5% crocidoliet. Een kleine 10% bestaan uit niet asbesthoudend plaatmateriaal.

Inspectiesleuf 1

Het asbestverdachte materiaal uit inspectiesleuf 1 is in zijn geheel geanalyseerd als verzamelmonster. Uit de analyseresultaten blijkt dat het monster voor circa 20% uit hechtgebonden plaatmateriaal met 12,5% chrysotiel bestaat. Ongeveer 6% van het materiaal bestaat uit hechtgebonden golfplaat met 12,5% chrysotiel en 3,5% crocidoliet. De overige 74% bestaan uit niet asbesthoudend plaatmateriaal.

Inspectiesleuf 3

Het aangetroffen materiaal lijkt zintuiglijk grotendeels homogeen van samenstelling. Van het aangetroffen asbestverdachte materiaal uit inspectiesleuf 3 is een representatief stuk plaatmateriaal met een gewicht van 28,27 gram geanalyseerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat het monster voor bestaan uit niet asbesthoudend plaatmateriaal.

Inspectiesleuf 5

Het aangetroffen materiaal lijkt zintuiglijk grotendeels homogeen van samenstelling. Van het aangetroffen asbestverdachte materiaal uit inspectiesleuf 5 is een representatief verzamelmonster met een totaalgewicht van 164,4 gram geanalyseerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat het monster voor circa 82% uit hechtgebonden plaatmateriaal met 12,5% chrysotiel bestaat. Ongeveer 18% van het materiaal bestaat uit hechtgebonden golfplaat met 12,5% chrysotiel en 3,5% crocidoliet.

Inspectiesleuf 6

Op basis van de zintuiglijke beoordeling van het aangetroffen asbestverdachte materiaal wordt het onderzochte verzamelmonster uit inspectiesleuf 5 tevens als representatief beschouwd voor inspectiesleuf 6.

Op basis van de bovenstaande resultaten ter indicatie het asbestgehalte ter plaatse van het de sleuven 1, 5 en 6 bepaald. Hantering van het bepaalde asbestpercentage leidt tot de in tabel vier weergegeven indicatieve gehalten. Voor de berekening wordt verwezen naar bijlage A.

Tabel 3: Indicatieve gehalten asbest (gewogen) (mg/kgds)

Inspectiesleuf (traject in m-mv)	Sleuf 1 (0,25-0,6)	Sleuf 5 (0,15-0,50)	Sleuf 6 (0-0,6)
Gehalte asbest (gewogen)	48	1200	534

Uit tabel 4 blijkt dat in de onderzochte halfverharding ter plaatse van sleuf 5 en 6 het gehalte aan asbest (gewogen) de grenswaarde in ruime mate overschrijdt. In de sleuven is sprake van hechtgebonden asbest.

Gezien het oppervlakte van circa 1300 m² (RE1 + 0,3 x RE2 (rond sleuf 6)) en de dikte van het traject van 40 cm is de omvang van de met asbest verontreinigde puinlaag circa 520 m³.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Adviesbureau Van de Poel b.v. is een monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat aan de Dorpsstraat 20 te IJzendoorn uitgevoerd.

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat het puinmateriaal ter plaatse van het braakliggenden achter- en het zuidelijke terrein mogelijk asbesthoudend is

Ter plaatse van inspectiesleuf 10 is van 0,05 tot 0,25 m-mv een asfalthoudende grindlaag aangetroffen. Op basis van een zintuiglijke beoordeling en na gebruik van een PAK-marker blijkt dat het materiaal duidelijk teerhoudend. Deze laag is daarmee niet herbruikbaar.

Ten zuiden van inspectiesleuf 9 en 10 blijkt zich geen puin te bevinden. Ter plaatse van de aan de voorzijde van de noordelijke loods aangetroffen puinlaag zijn in de inspectiesleuven geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Dit materiaal wordt ten aanzien van asbest als herbruikbaar beschouwd.

Maaiveld

Ten aanzien van het op het maaiveld aangetroffen asbestverdachte materiaal wordt opgemerkt dat het materiaal ter plaatse van RE 1 verspreidt over de gehele RE is aangetroffen. Dit materiaal blijkt voor een deel niet hechtgebonden Pical met 22,5% amosiet. Ter plaatse van RE 2 is alleen hechtgebonden asbesthoudend materiaal in de westhoek aangetroffen.

Inspectiesleuven

In de inspectiesleuven 1, 3, 5 en 6 is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het asbesthoudende materiaal blijkt allemaal hechtgebonden plaatmateriaal. Ter plaatse van inspectiesleuf 1 blijkt slechts een klein deel daadwerkelijk asbesthoudend. Het geanalyseerde als representatief beschouwde monster uit inspectiesleuf 3 blijkt niet asbesthoudend plaatmateriaal.

Het aangetroffen materiaal ter plaatse van inspectiesleuf 5 lijkt zintuiglijk homogeen van samenstelling. Uit de analyseresultaten blijkt dat het verzamemonster volledig uit asbesthoudend materiaal bestaat, wat voor circa 82% uit hechtgebonden plaatmateriaal met 12,5% chrysotiel bestaat en voor ongeveer 18% van het materiaal uit hechtgebonden golfplaat met 12,5% chrysotiel en 3,5% crocidoliet.

Op basis van de zintuiglijke beoordeling van het aangetroffen asbestverdachte materiaal wordt het onderzochte verzamemonster uit inspectiesleuf 5 tevens als representatief beschouwd voor inspectiesleuf 6.

Op basis van de bovenstaande resultaten zijn ter indicatie de asbestgehalte ter plaatse van het de sleuven 1, 5 en 6 bepaald. Uit de berekeningen blijkt dat in de puinlaag ter plaatse van sleuf 5 en 6 het gehalte aan asbest (gewogen) de grenswaarde in ruime mate overschrijdt.

Gezien het oppervlakte van circa 1300 m² (RE1 + 0,3 x RE2 (rond sleuf 6)) en de dikte van het traject van 40 cm is de omvang van de met asbest verontreinigde puinlaag circa 520 m³.

Tot slot wordt opgemerkt dat onder het asfalt zich tevens een puinlaag bevindt. Deze laag valt, in verband met de volledige afdekking, buiten dit onderzoek.

BIJLAGE A
Rekensheets
asbestgehalten

Opdrachtgever: Dorpsstraat 20 te IJzendoorn
 Project: M10.0057

RE:		Sleufnr:		1			
Lengte (m)		2		Stortgewicht (kg/dm³) 1,7			
Breedte (m)		0,3		Droge stof (%) 85			
Diepte (m)		0,35					
Volume (m³)		0,21		Mlok (kg) 303,45			
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)		Asbest (mg/kgds)	
				o.g.	b.g.	o.g.	b.g. gem.
		51,61	Chrysotiel	10	15	17,01	25,51 21,26
			Amosiet			0	0 0
			Crocidoliet			0	0 0
		17,16	Chrysotiel	10	15	5,65	8,48 7,07
			Amosiet			0	0 0
			Crocidoliet	2	5	1,13	2,83 1,98
			Chrysotiel			0	0 0
			Amosiet			0	0 0
			Crocidoliet			0	0 0
				Concentratie	Totaal	o.g.	b.g.
				Serpentijn (mg/kgds)	28,33	22,66	33,99
				Amfibool (mg/kgds)	1,98	1,13	2,83
				Asbest gewogen (mg/kgds)	48,12	33,97	62,27

Opdrachtgever: Dorpsstraat 20 te IJzendoorn
Project: M10.0057

RE:		Sleufnr:		5					
Lengte (m)		2		Stortgewicht (kg/dm³)			1,7		
Breedte (m)		0,3		Droge stof (%)			85		
Diepte (m)		0,35							
Volume (m³)		0,21		Mlok (kg)			303,45		
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)		Asbest (mg/kgds)			
				o.g.	b.g.	o.g.	b.g.	gem.	
		1576,3	Chrysotiel	10	15	519,46	779,19	649,32	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
		352	Chrysotiel	10	15	116	174	145	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet	2	5	23,2	58	40,6	
			Chrysotiel			0	0	0	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
				Concentratie		Totaal	o.g.	b.g.	
				Serpentijn (mg/kgds)		794,32	635,46	953,19	
				Amfibool (mg/kgds)		40,6	23,2	58	
				Asbest gewogen (mg/kgds)		1200,32	867,46	1533,19	
Gewogen asbestconcentratie				1200,32 mg/kgds					
Bovengrens				1533,19 mg/kgds					
Ondergrens				867,46 mg/kgds					

RE:		Sleufnr:		6					
Lengte (m)		2		Stortgewicht (kg/dm³)			1,7		
Breedte (m)		0,3		Droge stof (%)			85		
Diepte (m)		0,6							
Volume (m³)		0,36		Mlok (kg)			520,2		
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)		Asbest (mg/kgds)			
				o.g.	b.g.	o.g.	b.g.	gem.	
		1202,7	Chrysotiel	10	15	231,2	346,8	289	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
		268,6	Chrysotiel	10	15	51,63	77,45	64,54	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet	2	5	10,33	25,82	18,07	
			Chrysotiel			0	0	0	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
				Concentratie		Totaal	o.g.	b.g.	
				Serpentijn (mg/kgds)		353,54	282,83	424,25	
				Amfibool (mg/kgds)		18,07	10,33	25,82	
				Asbest gewogen (mg/kgds)		534,26	386,1	682,42	
Gewogen asbestconcentratie				534,26 mg/kgds					
Bovengrens				682,42 mg/kgds					
Ondergrens				386,1 mg/kgds					

BIJLAGE B
Analysecertificaten



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : M10.0057
Uw projectnummer : M10.0057
ALcontrol rapportnummer : 11545754, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 3LLNNG4P

Rotterdam, 31-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M10.0057. 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 uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam M10.0057
Projectnummer M10.0057
Rapportnummer 11545754 - 1

Orderdatum 30-03-2010
Startdatum 30-03-2010
Rapportagedatum 31-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	g		88.52	108.9	270.0

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	Maaiveld RE1
002	Asbestverdacht	Maaiveld RE2
003	Asbestverdacht	Grove fractie sleuf 1

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam M10.0057
Projectnummer M10.0057
Rapportnummer 11545754 - 1

Orderdatum 30-03-2010
Startdatum 30-03-2010
Rapportagedatum 31-03-2010

Monster beschrijvingen

001 * Voor de analyseresultaat zie Excelbijlage.
002 * Voor de analyseresultaat zie Excelbijlage.
003 * Voor de analyseresultaat zie Excelbijlage.

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam M10.0057
Projectnummer M10.0057
Rapportnummer 11545754 - 1

Orderdatum 30-03-2010
Startdatum 30-03-2010
Rapportagedatum 31-03-2010

Analyse		Monstersoort		Relatie tot norm
aangeleverd materiaal		Asbestverdacht		Conform NEN 5896
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5083347	31-03-2010	26-03-2010	ALC295
002	P5083570	31-03-2010	26-03-2010	ALC295
003	P5083358	31-03-2010	26-03-2010	ALC295

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam M10.0057
Projectnummer M10.0057
Rapportnummer 11545754 - 1

Orderdatum 30-03-2010
Startdatum 30-03-2010
Rapportagedatum 31-03-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: Maaiveld RE1

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11545754-001

Projectnummer: M10.0057

Projectnaam: M10.0057

Datum analyse: 3/31/2010

Monsteromschrijving: Maaiveld RE1

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	48.75	chrysotiel	12.50	H	6.09	4.88	7.31
Pical	22.48	amosiet	22.50	NH	5.06	3.37	6.74301
Steen	17.29	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

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

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

Totalen	Serpentijnen			6.09	4.88	7.31
	Amfibolen			5.06	3.37	6.74

Opmerkingen:

1. Totaalgewicht 416 gr waarvan 88.5225 gr geanalyseerd.



Analysrapport

Projectnaam M10.0057
Projectnummer M10.0057
Rapportnummer 11545754 - 1

Orderdatum 30-03-2010
Startdatum 30-03-2010
Rapportagedatum 31-03-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: Maaiveld RE2

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11545754-002

Projectnummer: M10.0057

Datum analyse: 3/31/2010

Projectnaam: M10.0057

Monsteromschrijving: Maaiveld RE2

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	63.82	chrysotiel	12.50	H	7.98	6.38	9.57
Steen	9.06	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Golfplaat	35.98	chrysotiel	12.50	H	4.50	3.60	5.39694
		crocidoliet	3.50	H	1.26	0.72	1.79898

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

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

Totalen	Serpentijnen			12.48	9.98	14.97
	Amfibolen			1.26	0.72	1.80

Opmerkingen:

1. Geen.



Analysrapport

Projectnaam M10.0057
Projectnummer M10.0057
Rapportnummer 11545754 - 1

Orderdatum 30-03-2010
Startdatum 30-03-2010
Rapportagedatum 31-03-2010

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: Grove fractie sleuf 1

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11545754-003

Projectnummer: M10.0057

Datum analyse: 3/31/2010

Projectnaam: M10.0057

Monsteromschrijving: Grove fractie sleuf 1

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	51.61	chrysotiel	12.50	H	6.45	5.16	7.74
Steen	201.27	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Golfplaat	17.16	chrysotiel	12.50	H	2.15	1.72	2.574345
		crocidoliet	3.50	H	0.60	0.34	0.858115

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

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

Totalen	Serpentijnen			8.60	6.88	10.32
	Amfibolen			0.60	0.34	0.86

Opmerkingen:

1. Geen.



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : M10.0057
Uw projectnummer : M10.0057
ALcontrol rapportnummer : 11546924, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : VV51NLAE

Rotterdam, 02-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M10.0057. 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 uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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



Analysrapport

Projectnaam M10.0057
Projectnummer M10.0057
Rapportnummer 11546924 - 1

Orderdatum 01-04-2010
Startdatum 01-04-2010
Rapportagedatum 02-04-2010

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g		28.27	164.4
-----------------------	---	--	-------	-------

ASBEST IN MATERIAALMONSTERS

amosiet	% (m/m)	Q	<0.1	
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1	
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1	
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1	
chrysotiel	% (m/m)	Q	<0.1	
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1	
hechtgebondenheid		Q Niet van toepassing		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	Sleuf 3 (fractie 2)
002	Asbestverdacht	Sleuf 5 (fractie 1 tm 5)



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam M10.0057
Projectnummer M10.0057
Rapportnummer 11546924 - 1

Orderdatum 01-04-2010
Startdatum 01-04-2010
Rapportagedatum 02-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5083445	02-04-2010	26-03-2010	ALC295
002	P5083618	02-04-2010	26-03-2010	ALC295



Analysrapport

Projectnaam M10.0057
Projectnummer M10.0057
Rapportnummer 11546924 - 1

Orderdatum 01-04-2010
Startdatum 01-04-2010
Rapportagedatum 02-04-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: Sleuf 3 (fractie 2)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11546924-001

Projectnummer: M10.0057

Datum analyse: 4/2/2010

Projectnaam: M10.0057

Monsteromschrijving: Sleuf 3 (fractie 2)

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	28,27	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

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

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

Totalen	Serpentijnen			0.00	0.00	0.00
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Opmerkingen:

1. Het monster bevat plastic vezels.



Analysrapport

Projectnaam M10.0057
Projectnummer M10.0057
Rapportnummer 11546924 - 1

Orderdatum 01-04-2010
Startdatum 01-04-2010
Rapportagedatum 02-04-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: Sleuf 5 (fractie 1 tm 5)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11546924-002

Projectnummer: M10.0057

Datum analyse: 4/2/2010

Projectnaam: M10.0057

Monsteromschrijving: Sleuf 5 (fractie 1 tm 5)

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	134.38	chrysotiel	12.50	H	16.80	13.44	20.16
Golfplaat	30.01	chrysotiel	12.50	H	3.75	3.00	4.50111
		crocidoliet	3.50	H	1.05	0.60	1.50037

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

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

Totalen	Serpentijnen			20.55	16.44	24.66
	Amfibolen			1.05	0.60	1.50

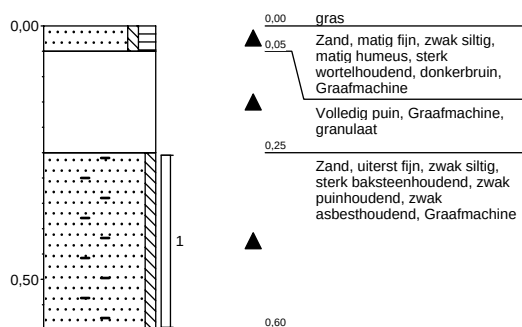
Opmerkingen:

1. Geen.

BIJLAGE C
Profielbeschrijving

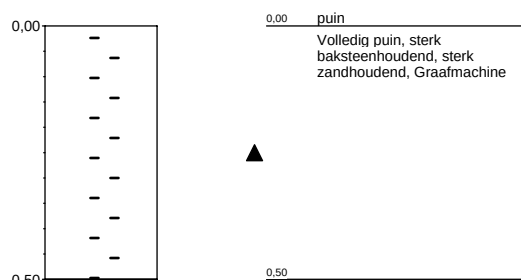
Inspectiesleuf: 1

Datum boring: 26-03-2010



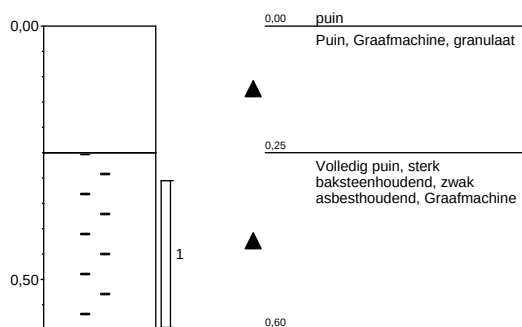
Inspectiesleuf: 2

Datum boring: 26-03-2010



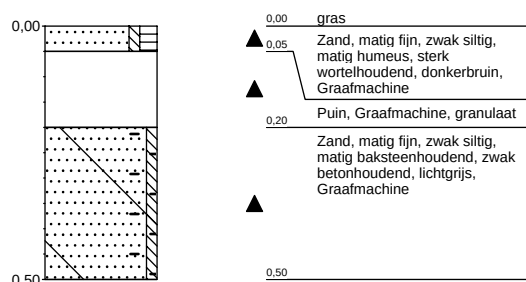
Inspectiesleuf: 3

Datum boring: 26-03-2010



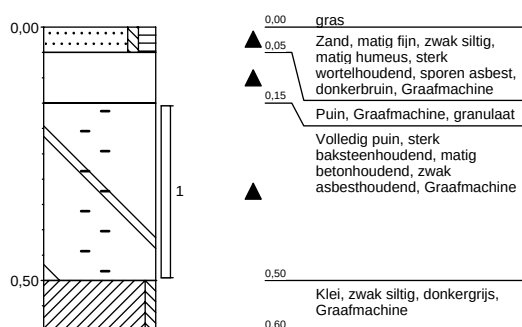
Inspectiesleuf: 4

Datum boring: 26-03-2010



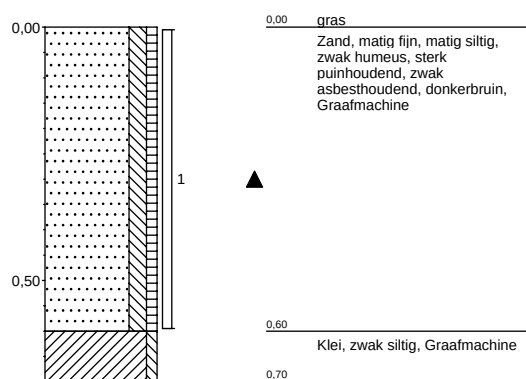
Inspectiesleuf: 5

Datum boring: 26-03-2010



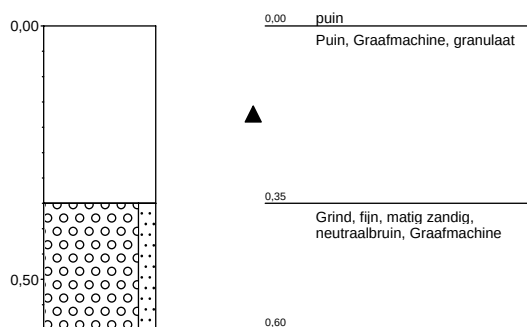
Inspectiesleuf: 6

Datum boring: 26-03-2010



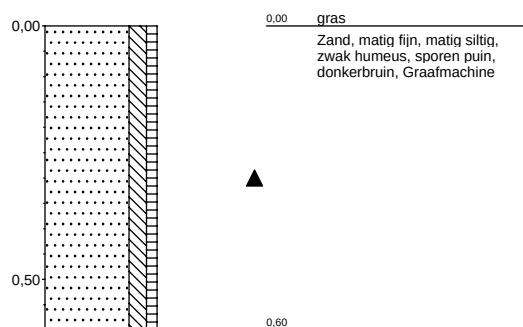
Inspectiesleuf: 7

Datum boring: 26-03-2010



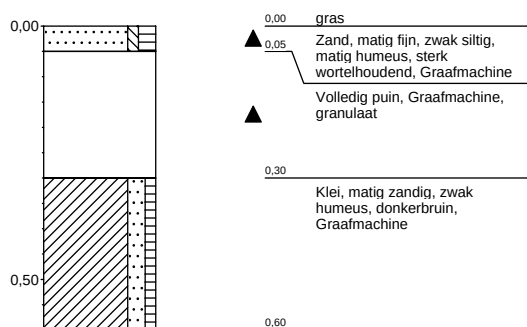
Inspectiesleuf: 8

Datum boring: 26-03-2010



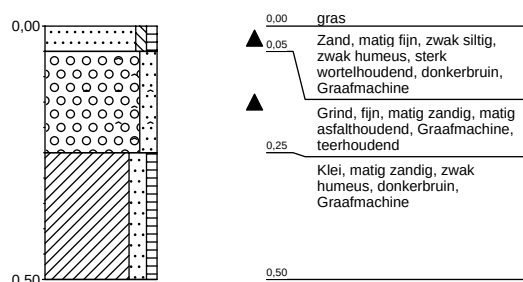
Inspectiesleuf: 9

Datum boring: 26-03-2010



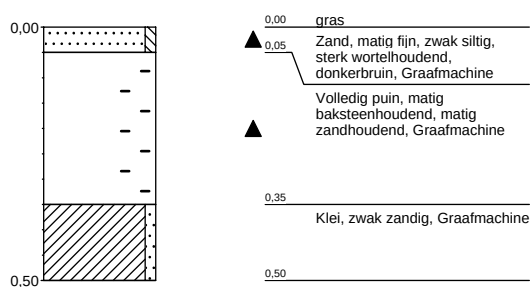
Inspectiesleuf: 10

Datum boring: 26-03-2010



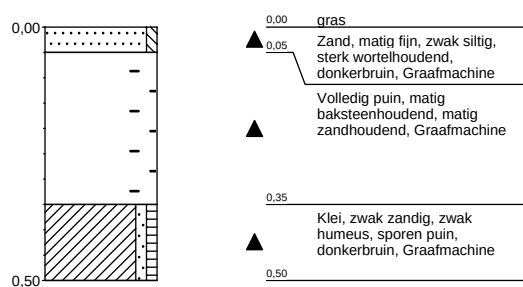
Inspectiesleuf: 11

Datum boring: 26-03-2010



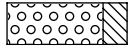
Inspectiesleuf: 12

Datum boring: 26-03-2010

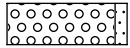


Legenda (conform NEN 5104)

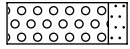
grind



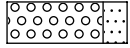
Grind, siltig



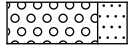
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

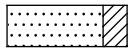


Grind, sterk zandig

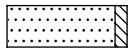


Grind, uiterst zandig

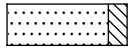
zand



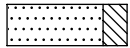
Zand, kleiig



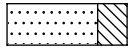
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

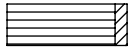


Zand, uiterst siltig

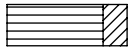
veen



Veen, mineraalarm



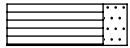
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

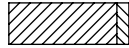


Veen, zwak zandig

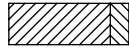


Veen, sterk zandig

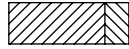
klei



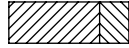
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



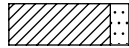
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

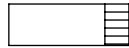
overige toevoegingen



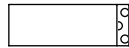
zwak humeus



matig humeus



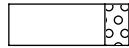
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

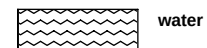
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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

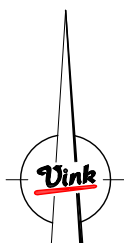


slib



water

KAARTBIJLAGEN



Legenda

- Asbestinspectiesleuf
- Ruimtelijke eenheid
- Bebouwing
- Asfalt + puinfundatie
- Braakliggend
- Onderzoekslocatie

Kad. Gem. Echteld
Sectie K, nr. 1245

0 10m 20m 30m 40m 50m

Vink

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 0342 - 406 449
Fax : 0342 - 406 459
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp:

Situering asbestinspectiesleuven

Project:

Monsterneming &
analyse van asbest

Dorpsstraat 20 te IJzendoorn

Opdrachtgever:

Adviesbureau
van de Poel b.v.

Getekend : P.H.

Datum : 13-04-2010

Schaal : 1:1000

Status : Definitief

Formaat : A4

Project. nr: M10.0057

Tekeningnaam:

Teknr.:

Versie.:

M10.0057_700

01

00

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.