

Evaluatierapportage

Locatie : Kampstraat 1a te Heesch
Opdrachtgever : Gemeente Bernheze
Projectnummer : 259461.4
Datum : 16 juli 2013



Onderzoeksgegevens

Soort onderzoek	evaluatie sanering
Doelstelling	het saneren van een geval van ernstige bodemverontreiniging
Methode	conventionele techniek
Onderzoekslocatie	Kampstraat 1a te Heesch
Projectnummer	259461.4
Datum uitvoering	25 maart 2013
Datum rapportage	16 juli 2013

Opdrachtgever

Opdrachtgever	Gemeente Bernheze
Contactpersoon	heer Ing. W.A.C. Neelen
Postadres	Postbus 19
Postcode en plaats	5384 ZG HEESCH
Telefoonnummer	0412-458888

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer	Search Ingenieursbureau B.V.
Contactpersoon	ing. Steven Traast
Bezoekadres	Meerstraat 2
Postcode en plaats	5473 ZH HEESWIJK
Telefoonnummer	0413-241666
Faxnummer	0413-241667
Website	www.searchbv.nl
e-mail	milieu@searchbv.nl
Veldwerk MKB	Martijn Reimers

Colofon Rapportage

Opgesteld door	ing. Bas J.H. van Erp
Goedgekeurd door	ing. Kenneth T. Steijvers
Datum/paraaf controle	16 juli 2013



INHOUDSOPGAVE

1	ALGEMEEN	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Partijdigheid	1
1.3	Betrokken partijen	1
1.4	Geografische gegevens	2
1.5	Opbouw van het rapport	2
2	VERONTREINIGINGSSITUATIE EN SANERINGSDOELSTELLING	3
2.1	Verontreinigingssituatie	3
2.2	Saneringsdoelstelling	4
4	UITVOERING SANERING	5
4.1	Vorbereiding	5
4.2	Uitgevoerde werkzaamheden	5
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	7
BIJLAGE I	TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
BIJLAGE II	TEKENINGEN: ONTGRAVINGSCONTOUR EN CONTROLEMONSTERS	
BIJLAGE III	ANALYSERESULTATEN	
BIJLAGE IV	ANALYSECERTIFICATEN	
BIJLAGE V	AFVOERBONNEN	

1 ALGEMEEN

1.1 Algemeen

Door de gemeente Bernheze is aan Search Ingenieursbureau B.V. opdracht verleend om de milieukundige begeleiding te verzorgen voor de sanering van een verontreiniging met asbest in het puin en xylene in de grond op een achterliggend perceel ter hoogte van de Kampstraat 1a te Heesch.

Op achterliggen perceel ter hoogte van de Kampstraat 1a te Heesch zijn een tweetal verontreinigingen aanwezig, namelijk:

1. Verontreiniging met minerale olie, omvang van circa 5 m³;
2. Verontreiniging met asbest, omvang circa 60 m³ (opgemerkt wordt dat de interventiewaarde voor 100 mg/kg niet is overschreden).

Omdat beide verontreinigingen geen geval ernstig bodemverontreinigingen betreffen is de gemeente Bernheze het bevoegd gezag. Voorafgaand aan de ontgraving van deze verontreinigingen is een plan van aanpak ingediend bij de gemeente Bernheze. Daarnaast is op het perceel Kampstraat 1a te Heesch na uitvoering van een bodemsanering in het najaar van 2012 een restverontreiniging in een putwand achtergebleven. De gemeente Bernheze dient voor het aanvullen van de ontgravingsput een signalering aan te brengen tussen de wand met restverontreiniging met asbest en de schone grond. Opgemerkt wordt dat bovengenoemde verontreinigingen zijn aangetroffen na uitvoering van de bodemsanering aan de Kampstraat 1a en Hoefstraat 3.

In onderhavig evaluatierapport is de uitgevoerde sanering beschreven met de ontgraven en afgevoerde hoeveelheden verontreinigde grond.

De topografische ligging van de locatie is weergegeven in *bijlage I*. Foto's van de sanering zijn opgenomen in *bijlage VI*.

1.2 Partijdigheid

Search Ingenieursbureau B.V. heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft.

Search Ingenieursbureau B.V. garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek wordt uitgevoerd.

1.3 Betrokken partijen

Opdrachtgever	Gemeente Bernheze
Contactpersoon	heer Ing. W.A.C. Neelen
Postadres	Postbus 19
Postcode en plaats	5384 ZG HEESCH
Bevoegd gezag	Gemeente Bernheze
Postadres	Postbus 19
Postcode en plaats	5384 ZG HEESCH
Inspectie SZW	
Postadres	Postbus 820
Postcode en plaats	3500 AV UTRECHT
Adviesbureau	Search Ingenieursbureau B.V.



Contactpersoon ing. Bas van Erp
 Bezoekadres Meerstraat 2
 Postcode en plaats 5473 ZH HEESWIJK
 Telefoonnummer 0413-241666
 Faxnummer 0413-241667

Milieukundig begeleider: Search Ingenieursbureau B.V.
 Dhr. M. Reimers
 Postbus 83
 5473 ZH HEESWIJK

Aannemer Van Boxel Groep
 Contactpersoon Otmar van Boxel
 Postadres Meerstraat 42
 Postcode en plaats 5473 VX Heeswijk

HVK Arbo Advies Ruigewaard
 Contactpersoon K. Ruigewaard
 Postadres Rosbayerweg 77
 Postcode en plaats 1521 RW WORMERVEER

1.4 Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 1.1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in *bijlage I*.

Tabel 1.1 Geografische gegevens saneringslocatie

Gemeente:	Heesch	
Adres:	Kampstraat 1a te Heesch	
Kadastraal	Sectie: B	Nummer: 6609 en 6611
Coördinaten:	x: 165.956	y: 416.188

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- verontreinigingssituatie en saneringsdoelstelling (hoofdstuk 2);
- chronologie saneringswerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- uitvoering sanering (hoofdstuk 4);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 VERONTREINIGINGSSITUATIE EN SANERINGSDOELSTELLING

2.1 Verontreinigingssituatie

Nader onderzoek asbest in grond

Locatie: Kampstraat 1a te Heesch

Uitvoerend bureau: Search Ingenieursbureau B.V.

Kenmerk: 259461.4

Datum: 23 november 2012

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bodem ter plaatse van proefsleuf 10 asbesthoudend materiaal is aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat het hechtgebonden plaatmateriaal betreft dat 10-15% chrystiel bevat.

In de overige proefsleuven, 1 t/m 5 is geen asbest aangetroffen in een verhoogd gehalte ten opzichte van de detectiegrens.

Uit toetsing van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat de interventiewaarde van 100 mg/kg in proefsleuf 10 echter niet overschreden wordt. Het gehalte aan asbest wat is aangetroffen bedraagt 70,4 mg/ kg d.s. De omvang van de verontreiniging met asbest in de bodem wordt geschat op circa 60 m³. De verontreiniging bevindt zich in het traject van 1,0 tot 2,0 m-mv is naar alle waarschijnlijkheid afkomstig van een voormalige schuur (sloopmaterialen zoals puin in de bodem aangetroffen).

Het rapport is toegevoegd in *bijlage III*.

Nader bodemonderzoek

Locatie: Kampstraat 1a te Heesch

Uitvoerend bureau: Search Ingenieursbureau B.V.

Kenmerk: 259461.4

Datum: 29 november 2012

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de grond ter plaatse van de kern van de verontreiniging (boring 2000) van 1,0 tot 1,5 m -mv sterk verontreinigd is met xylenen. Hierbij wordt opgemerkt dat alleen het traject 1,2 - 1,5 m -mv is geanalyseerd. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen wordt het traject 1,0 - 1,2 echter ook als sterk verontreinigd beschouwd.

De bodemlaag onder de verontreiniging is licht verontreinigd met ethylbenzeenen en xylenen. In de afperkende boringen is plaatselijk een lichte verontreiniging met xylenen aangetroffen. Deze lichte verontreiniging in de ondergrond bevindt zich ter plaatse van boring 2003.

Door middel van afperkende boringen is de verontreiniging met minerale olie volledig in kaart gebracht. De oppervlakte van de verontreiniging bedraagt circa 10 m², de omvang van de verontreiniging bedraagt maximaal 5 m³.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2000 zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Gezien de omvang van de verontreiniging kleiner is dan 25 m³ is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het rapport is toegevoegd in *bijlage IV*.

2.2 Saneringsdoelstelling

De doelstelling van de sanering is de verontreiniging met asbest en xylenen in de bodem te saneren tot de achtergrondwaarde.

4 UITVOERING SANERING

4.1 Voorbereiding

Voor aanvang van de werkzaamheden zijn een aantal vergunningen, meldingen en toestemmingen geregeld. Deze zijn onderstaand weergegeven.

Vergunning/melding/toestemming	Juridische basis	Bevoegd Gezag	Verricht door
Plan van aanpak	Wbb	Gemeente Bernheze	Search Ingenieursbureau B.V.
Melding start sanering	Wbb	Gemeente Bernheze	Search Ingenieursbureau B.V.

Voor aanvang van de ontgravingswerkzaamheden is de saneringslocatie door de aannemer afgezet met een hekwerk. Het hekwerk was voorzien van borden met daarop de tekst 'verboden toegang saneringswerkzaamheden'.

4.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Sanering asbesthoudend puin

Op 25 maart 2013 is Van Boxtel Groep B.V. gestart met de sanering van het asbesthoudend puin volgens het plan van aanpak (kenmerk: 259461.4). De werkzaamheden hebben in eerste instantie bestaan uit het afgraven van de schone bodemlaag tot een diepte van 1,0 m-mv welke vervolgens op locatie in depot is geplaatst. Hierna is gestart met het ontgraven en afvoeren van het asbesthoudend puin over een oppervlakte van circa 37 m² vanaf 1,0 m-mv tot 2,0 m-mv. In totaal is circa 55 m³ (110 ton) verontreinigd puin afgevoerd naar Belas Asbestverwijdering Uden B.V.

Naast de verontreiniging met asbest is op 25 maart 2013 tevens de grondverontreiniging met xylenen gesaneerd. De werkzaamheden hebben bestaan uit het ontgraven van de verontreinigde grond met xylenen over een oppervlakte van 15 m² tot een diepte van maximaal 1,0 m-mv. In totaal is circa 14,7 m³ (23,48 ton) verontreinigde grond afgevoerd naar Theo Pouw te Weert.

Een tekening van de bemonsteringspunten en ontgravingcontour is weergegeven in *bijlage II*. De afvoerbonnen zijn opgenomen in *bijlage V*.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder milieukundig toezicht van de heer M. Reimers, Search Ingenieursbureau B.V. (erkend persoon volgens BRL6001).

Monstername afronding sanering

Na afloop van de saneringswerkzaamheden zijn er controlemonsters genomen van de putbodem en putwanden ten plaatse van bovengenoemde saneringslocaties.

De resultaten van de controlebemonstering zijn weergegeven in tabel 4.2 (asbest) en 4.3 (xylenen). Een tekening van de bemonsteringspunten en ontgravingcontour is weergegeven in *bijlage II*.

Tabel 4.2: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (respirabele fractie)

Mengmonster	Putwand	Putbodem	Omschrijving	Analyseresultaat	H/NH ²	Totaal asbest (mg/kg) (gewogen gemiddelde)
P1	-	x	-	-	-	< 0,9
W1	x	-	-	-	-	< 0,7
W2	x	-	-	-	-	< 0,7

- 1) CHR = chrysotiel (wit asbest);
 AMO = amosiet (bruin asbest);
 CRO = crocidoliet (blauw asbest);
- 2) H = hechtgebonden NH = niet hechtgebonden
- 3) serpentijnasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie

Tabel 4.3: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters

Mengmonster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Achtergrondwaarde	Tussenwaarde $\frac{1}{2}(AW+I)$	Interventiewaarde	Indicatieve waarde BBK
M1 (25-3)	0,10 - 0,30		Xylenen (som)	-	-	-
M2 (25-3)	0,10 - 0,30		Xylenen (som)	-	-	-
M3 (25-3)	0,10 - 0,30		-	-	-	-
M4 (25-3)	0,10 - 0,30		Ethylbenzeen, Xylenen (som)	-	-	-
M5 (25-3)	0,10 - 0,30		-	-	-	-

Uit de resultaten van de controlebemonstering blijkt dat in de wanden en putbodem van de saneringsput (asbestverontreiniging) geen asbest is aangetroffen. In de wanden en de bodem ter plaatse van de xylenen verontreiniging zijn licht verontreinigd met xylenen.

De analysecertificaten van de uitgevoerde grondmonsters zijn weergegeven in *bijlage III*. Alle genoemde analyses hebben plaatsgevonden volgens het RvA-testen / RvA-inspectie geaccrediteerde kwaliteitszorgsysteem van Search Laboratorium B.V.

Conclusie

Uit de resultaten de eindbemonstering blijkt dat in de saneringsput van de asbestverontreiniging geen restverontreiniging is achtergebleven. De putwanden en putbodem ter plaatse van de saneringsput van de xylenen verontreiniging zijn slechts licht verontreinigd met xylenen. In overleg met het bevoegd gezag is besloten dat op basis van deze resultaten voldoende is gesaneerd.

Op basis van deze gegevens kan geconcludeerd worden dat voldoende is gesaneerd.

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Door de gemeente Bernheze is aan Search Ingenieursbureau B.V. opdracht verleend om de milieukundige begeleiding van de sanering van een bodemverontreiniging met asbest en xylenen ter plaatse van de locatie Kampstraat 1a te Heesch te coördineren. De sanering is uitgevoerd op 25 maart 2013 en milieukundig begeleid door Search Ingenieursbureau B.V. (de heer M. Reimers).

De werkzaamheden hebben bestaan uit het ontgraven en afvoeren van de verontreinigde grond en puin naar een erkend verwerker.

In totaal is er 55 m³ verontreinigd puin met asbest afgevoerd naar Belas Asbestverwijdering Uden B.V. en 15 m³ verontreinigde grond met xylenen afgevoerd naar Theo Pouw te Weert.

Uit de controlebemonstering is gebleken dat aan de saneringsdoelstelling is voldaan. In de putwanden en -bodem ter plaatse van de xylenenverontreiniging zijn lichte verontreinigingen achtergebleven. In overleg met het bevoegd gezag is besloten dat op basis van deze resultaten voldoende is gesaneerd. Uit de controlebemonstering van de putwanden en bodem van de asbestverontreiniging blijkt dat geen restverontreiniging is achtergebleven.

Derhalve kan geconcludeerd worden dat er voldoende is gesaneerd. Derhalve is op de locatie geen nazorg aanwezig met betrekking tot de gesaneerde asbest- en xylenenverontreiniging.

BIJLAGE I TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

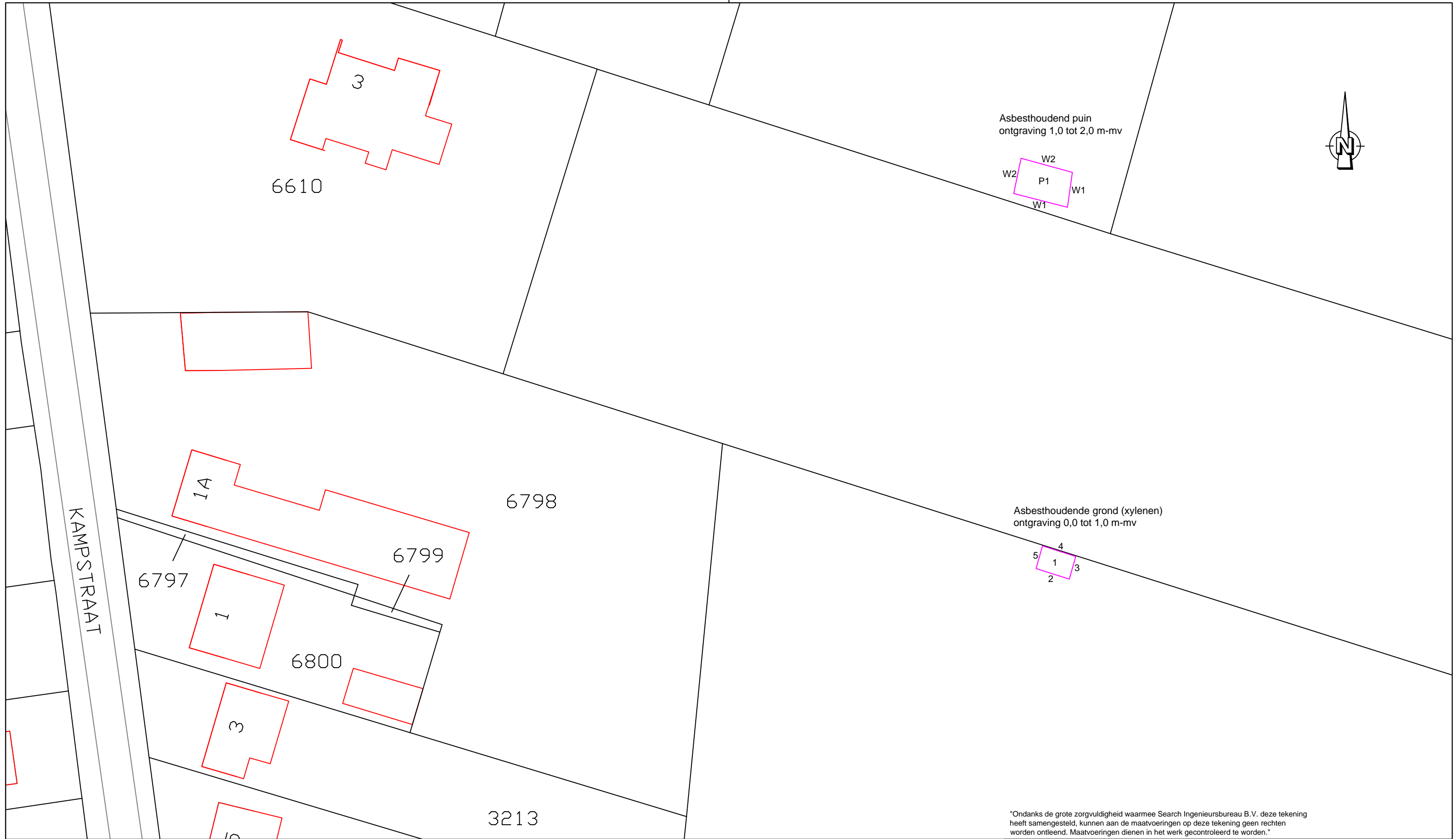
Hier bevindt zich Kadastraal object HEESCH B 6798
Kampstraat , HEESCH

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

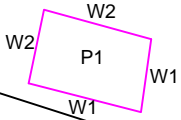


<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>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</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---

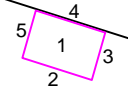
BIJLAGE II TEKENINGEN: ONTGRAVINGSCONTOUR EN CONTROLEMONSTERS



Asbesthoudend puin
ontgraving 1,0 tot 2,0 m-mv



Asbesthoudende grond (xylenen)
ontgraving 0,0 tot 1,0 m-mv



"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

Search Ingenieursbureau B.V.		Project: Kampstraat / Hoefstraat te Heesch	
Hoofdkantoor Meerstraat 2 Postbus 83 5473 ZH Heeswijk tel: 0413-241666 fax: 0413-241667 www.searchbv.nl		Amsterdam Petroleumhavenweg 8 1041 AC Amsterdam tel: 020-5061616 fax: 020-5061617 asbest@searchbv.nl	
Projectnummer: 259461.4		Datum: 15-07-2013	Kenmerk:
Opdrachtgever: Gemeente Bernheze		Getekend: MAR	Schaal: 1 : 500
		Gezien: BER	Formaat: A3
		Versie: 1	Bijlage: II

KAMPSTRAAT

BIJLAGE III ANALYSERESULTATEN

Tabel 1 Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Mengmonster		M1 (25-3)		M2 (25-3)		M3 (25-3)	
Boringnummer(s)		25-3-1		25-3-2		25-3-3	
Traject (m -mv)		0,10 - 0,30		0,10 - 0,30		0,10 - 0,30	
Humus (% ds)		0,90		2,5		7,4	
Lutum (% ds)		2,5		1,0		1,1	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	<T	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	<T	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Tolueen	mg/kg ds	< 0,05	<T	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,18	*	0,20	*	< 0,10	<AW
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	0,14	---	0,15	---	< 0,10	---
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,05	---	0,05	---	< 0,05	---
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	<	< 0,15	<	< 0,15	<
OVERIG							
Aard artefacten	-		---		---		---
Gewicht artefacten	g	< 1	---	< 1	---	< 1	---
Droge stof	%	84,6	---	87,3	---	84,9	---

Tabel 2 Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Mengmonster		M4 (25-3)		M5 (25-3)		
Boringnummer(s)		25-3-4		25-3-5		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,30		0,10 - 0,30		
Humus (% ds)		8,0		1,8		
Lutum (% ds)		3,8		1,0		
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<T	
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,76	*	< 0,05	<T	
Tolueen	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<T	
Xylenen (som)	mg/kg ds	4,1	*	< 0,10	<T	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	3,0	---	< 0,10	---	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	1,1	---	< 0,05	---	
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	<	< 0,15	<	
OVERIG						
Aard artefacten	-		---		---	
Gewicht artefacten	g	< 1	---	< 1	---	
Droge stof	%	80,5	---	86,5	---	

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- = Geen toetsnorm aanwezig
- * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
- <AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
- <T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T

Tabel 3 Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

		0,90			1,8			2,5		
		2,5			1,0			1,0		
Analysemonsters		M1 (25-3)			M5 (25-3)			M2 (25-3)		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	0,040	0,13	0,22	0,040	0,13	0,22	0,050	0,16	0,28
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,040	11	22	0,040	11	22	0,050	14	28
Tolueen	mg/kg ds	0,040	3,2	6,4	0,040	3,2	6,4	0,050	4,0	8,0
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,090	1,8	3,4	0,090	1,8	3,4	0,11	2,2	4,3

Tabel 4 Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

		7,4			8,0					
		1,1			3,8					
Analysemonsters		M3 (25-3)			M4 (25-3)					
		AW	T	I	AW	T	I			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	0,15	0,48	0,81	0,16	0,52	0,88			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,15	41	81	0,16	44	88			
Tolueen	mg/kg ds	0,15	12	24	0,16	13	26			
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,33	6,5	13	0,36	7,0	14			

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

- AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
- T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE IV ANALYSECERTIFICATEN

Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
 heer B. van Erp
 Postbus 83
 5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

ORIGINEEL KLANT Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
 Dossiernummer laboratorium: 11307977 Versie: 001

Projectnummer klant: 259461.4

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Kampstraat 1a te Heesch

Datum veldonderzoek: 25-mrt-13

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Heeswijk

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 13.381,5 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 27-mrt-13

Uitvoerend analist: Said Atic

Type zieving: Droog

Monstercode: P1 (23-5) 1

Monsternemingstraject (m-mv): 0.1 - 0.3

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*			Amfibool asbest*				
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	4.163,7	0,31	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	6.721,4	5,14	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	48,6	25,51	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	8,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	11,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	18,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.972,3		0				< 0,9	0,0	0,9		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 11.169,6 gram

Percentage droge stof (Monster): 83,47 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

P1 (23-5) 1

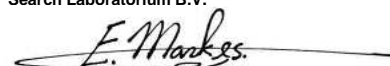
Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 0,9 [mg/kg_{ds}]

Getekend te Heeswijk d.d. 27 maart 2013
 Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
 heer B. van Erp
 Postbus 83
 5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

ORIGINEEL KLANT Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
 Dossiernummer laboratorium: 11307977 Versie: 001

Projectnummer klant: 259461.4

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Kampstraat 1a te Heesch

Datum veldonderzoek: 25-mrt-13

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Heeswijk

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 12.467,9 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 27-mrt-13

Uitvoerend analist: Said Atic

Type zieving: Droog

Monstercode: W1 (23-5) 1

Monsternemingstraject (m-
mv):

0.1 - 0.3

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*			Amfibool asbest*				
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	5,746,9	0,30	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	4,518,4	6,66	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	17,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	3,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	4,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	2,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.293,4		0				< 0,7	0,0	0,7		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 10.508,5 gram

Percentage droge stof (Monster) 84,28 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

W1 (23-5) 1

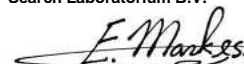
Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 0,7 [mg/kg_{ds}]

Getekend te Heeswijk d.d. 27 maart 2013
 Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
 heer B. van Erp
 Postbus 83
 5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

ORIGINEEL KLANT Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
 Dossiernummer laboratorium: 11307977 Versie: 001

Projectnummer klant: 259461.4

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Kampstraat 1a te Heesch

Datum veldonderzoek: 25-mrt-13

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Heeswijk

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 11.851,6 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 27-mrt-13

Uitvoerend analist: Said Atic

Type zieving: Droog

Monstercode: W2 (23-5) 1

Monsternemingstraject (m-mv): 0.1 - 0.3

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*			Amfibool asbest*				
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	4.221,9	0,52	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	5.844,8	5,06	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	14,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	0,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	3,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	0,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.084,5		0				< 0,7	0,0	0,7		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 10.292,9 gram

Percentage droge stof (Monster): 86,85 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

W2 (23-5) 1

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

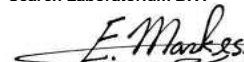
	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 0,7 [mg/kg_{ds}]

Getekend te Heeswijk d.d. 27 maart 2013

Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

- Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
- Rapport **VBV** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
- Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in container NEN 2990
- Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
- Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
- Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
- Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
- Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
- Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
- Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
- Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
- Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

- Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
- Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
- Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
- Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
- Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster ($w = \text{weight} = \text{gewicht}$).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 μm
- dunner zijn dan 3 μm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIKEN

Scanning Elektronen Microscopie

in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vernieniguldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.

Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment
inspires...

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83
 Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17
 Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46
 E-mail: laboratorium@searchbv.nl internet: www.searchbv.nl

Search B.V.
T.a.v. de heer B. van Erp
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK

Uw kenmerk : 259461.4-Kampstraat 1a te Heesch
Ons kenmerk : Project 443496
Validatieref. : 443496_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TXNJ-OKHN-OEQG-ZAUP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 27 maart 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 443496
Project omschrijving : 259461.4-Kampstraat 1a te Heesch
Opdrachtgever : Search B.V.

Monsterreferenties

1335749 = 25-3-1 (10-30)

1335750 = 25-3-2 (10-30)

1335751 = 25-3-3 (10-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/03/2013	25/03/2013	25/03/2013
Ontvangstdatum opdracht :	26/03/2013	26/03/2013	26/03/2013
Startdatum :	26/03/2013	26/03/2013	26/03/2013
Monstercode :	1335749	1335750	1335751
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	84,6	87,3	84,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	2,5	7,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,5	< 1	1,1

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0,05	0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	0,14	0,15	< 0,10
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,18	0,20	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 443496
Project omschrijving : 259461.4-Kampstraat 1a te Heesch
Opdrachtgever : Search B.V.

Monsterreferenties

1335752 = 25-3-4 (10-30)
 1335753 = 25-3-5 (10-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/03/2013	25/03/2013
Ontvangstdatum opdracht :	26/03/2013	26/03/2013
Startdatum :	26/03/2013	26/03/2013
Monstercode :	1335752	1335753
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	80,5	86,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,0	1,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,8	< 1

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	0,76	< 0,05
S xyleen (ortho)	mg/kg ds	1,1	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	3,0	< 0,10
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	4,1	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 443496
Project omschrijving : 259461.4-Kampstraat 1a te Heesch
Opdrachtgever : Search B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 443496
Project omschrijving : 259461.4-Kampstraat 1a te Heesch
Opdrachtgever : Search B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeгам Laboratoria BV.

Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1

EEN BETROUWBARE WAARDE

BIJLAGE V AFVOERBONNEN

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
 Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 (primaire) ontdoener 2 ontvanger 3 handelaar 4 bemiddelaar
 afzender Belas Asbestverwijdering Uden B.V.
 straat + nr Vloegemiersstraat 31
 postc. + woonpl. 5405 BH Uden
 VIHB-nummer 514274

2
 factuuradres van Roxtelgroep
 postbus of straat + nr kerstraat 42
 postc. + woonpl. 5473 VX Heeswijk-Dinther

3^a
 ontdoener Gesente Bernheze
 straat + nr De Missa 5
 postc. + woonpl. 5384 BR Heesch

4^a
 uitbesteed vervoerder
 straat + nr
 postc. + woonpl.
 VIHB-nummer

5
 getransporteerd door: 1 afzender 2 ontdoener 3 ontvanger 4 inzamelaar 5 vervoerder 6 uitbesteed vervoerder
 straat + nr Schoones B.V.
 postc. + woonpl. Koppens dyle 2
 6 9382 JB Vinkel

Asbesthoudende puin

3^b
 locatie van herkomst
 straat + nr
 postc. + woonpl.
 datum aanvang transport

4^b
 locatie van bestemming
 straat + nr
 postc. + woonpl.
 datum ontvangst transport

route-inzameling ja nee
 roulijst bijsluiten (zie toelichting) ja nee
 inzamelaarsregeling ja nee
 repeterende vrachten ja nee
 zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/verpakking	eural code	geschatte hoeveelheid meth.	gewogen hoeveelheid (kg)
105622G00006	Asbest in puin (<20% grond en > 100mg/kg asbest)			56420 kg	19120 kg (PT)TARE
				37300 kg NET	

WEEGCODE BELAS

8:52 AM 03 25 13
 27291
 56420 kg
 19120 kg (PT)TARE
 37300 kg NET

AB17439556

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen	handtekening ontvanger (gedrësseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (gedrësseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

Tel. 088-55 22 111

www.beurtwaadres.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 (primaire) afzender 2 ontvanger 3 handelaar 4 bemiddelaar

afzender
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

2
factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3^a
ontdoener
straat + nr
postc. + woonpl.

4^a
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 afzender 2 ontdoener 3 ontvanger 4 inzamelaar 5 vervoerder 6 uitbesteed vervoerder

6
afvalstroomnummer
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

Asbesthoudende puin

3^b
locatie van herkomst
straat + nr
postc. + woonpl.

4^b
datum aanvang transport
locatie van bestemming
straat + nr
postc. + woonpl.

datum ontvangst transport
VIHB-nummer

kenteken
route-inzameling ja nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ja nee
repererende vrachten ja nee
zie toelichting

aantal/verpakking	eural code	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
1701067	C03	60180 kg	19120 kg (PT)TARE

Asbest in puin (<20% grond en >100mg/kg asbest)

WEEGCODE BELAS

10:24 AM 03 25 13
27296
60180 kg
19120 kg (PT)TARE
45000 kg NET

<p>Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag</p>	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		
	handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

AB17439553

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

De verplichting t.b.v. de invulling van de begeleidingsbrief...

De afzender is erop te wijzen dat hij de vervoerder...

De afzender is erop te wijzen dat hij de vervoerder...

De afzender is erop te wijzen dat hij de vervoerder...

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 (primaire) ontdoener 2 ontvanger 3 handelaar 4 bemiddelaar

afzender Belas Asbestverwijdering Uden B.V.
 straat + nr Vliegeniersstraat 21
 postc. + woonpl. 5405 BR Uden
 VIHB-nummer 514214

2 van Borselgroep
 factuuradres Gertraat 42
 postbus of straat + nr 5413 VX Heeswijk-Dinther
 postc. + woonpl. 5413 VX Heeswijk-Dinther

3^a Gemeente Bernheze
 ontdoener De Misse 5
 straat + nr 5384 BZ Heesch
 postc. + woonpl. 5384 BZ Heesch

4^a Schoone w.v.
 uitbesteed vervoerder Koppens w.k.
 straat + nr 5384 BZ Heesch
 postc. + woonpl. 5384 BZ Heesch
 VIHB-nummer 6384 BZ Heesch

5 afzender 2 ontdoener 3 ontvanger 4 inzamelaar 5 vervoerder 6 uitbesteed vervoerder

getransporteerd door: afzender ontvanger inzamelaar vervoerder uitbesteed vervoerder

route-inzameling ja nee
 routelijst bijsluiten (zie toelichting) ja nee
 inzamelaarsregeling ja nee
 repeterende vrachten ja nee
 zie toelichting

6 105622600006
 afvalstroomnummer Asbest in puin (<20% grond en >= 100mg/kg asbest)
 gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

Asbesthoudende puin

3^b Kampstraat 1a
 locatie van herkomst 5384 BZ Heesch
 straat + nr 5384 BZ Heesch
 postc. + woonpl. 5384 BZ Heesch
 datum aanvang transport 25-3-2013

4^b Belas Asbestw. Uden B.V.
 locatie van bestemming Vliegeniersstraat 21
 straat + nr 405 BR Uden
 postc. + woonpl. 405 BR Uden
 datum ontvangst transport 405 BR Uden

VIHB-nummer 6384 BZ Heesch
 kenteken B1-7-29

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
105622600006	Asbest in puin (<20% grond en >= 100mg/kg asbest)	1701,06*	1701,06*		51120 kg 19120 kg (PT)TARE 32000 kg NET	

11:34 AM 03-25-13
27298

WEEGCODE BELAS

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

handtekening afzender [Handwritten Signature]

handtekening ontdoener [Handwritten Signature]

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief [Handwritten Signature]

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief [Handwritten Signature]

In de vracht is verzekering niet begrepen

AB17439554

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door

De verplicht in te vullen vakken voor de toelichting d.v.v. de invulling van de begeleidingsbrief zijn

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1 (primaire) ontdoener 2 ontvanger 3 handelaar 4 bemiddelaar

afzender Gemeente Bernheze
straat + nr Postbus 19
postc. + woonpl. 5384 ZG HEESCH GEM. BERNHEZE
VIHB-nummer

2
factuuradres Idem aan 1, zie boven
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3^a
ontdoener Gemeente Bernheze
straat + nr Postbus 19
postc. + woonpl. 5384 ZG HEESCH GEM. BERNHEZE
368839

4^a
uitbesteed vervoerder
straat + nr Schoones Transport BV
postc. + woonpl. Coppensdijk 7
VIHB-nummer 5382 JR VINKEL

5
getransporteerd door: 1 afzender 2 ontdoener 3 ontvanger 4 inzamelaar 5 vervoerder 6 uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder Schoones Transport BV
straat + nr Coppensdijk 7
postc. + woonpl. 5382 JR VINKEL

6

3^b
locatie van herkomst
straat + nr Hoef
postc. + woonpl. Heesch
datum aanvang transport 25-03-2013

4^b
locatie van bestemming
straat + nr Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen
postc. + woonpl. Wetering 2
6002SM Weert
datum ontvangst transport 25-03-2013

VIHB-nummer
kenteken
route-inzameling ja nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting) ja nee
inzamelaarsregeling ja nee
repeterende vrachten (zie toelichting) ja nee

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)

ZIE W 3

Opdracht 44872-7 Referentie Ingaand / uitgaand

<p>Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag</p>	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			<p>AB09686344</p>
	handtekening afzender Gemeente Bernheze	handtekening ontdoener Gemeente Bernheze	In de vracht is verzekering niet begrepen handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief Schoones Transport BV	

NADER ONDERZOEK ASBEST IN GROND conform NEN 5707

Locatie : Hoefstraat 1 te Heesch
Opdrachtgever : Gemeente Bernheze
Projectnummer : 259461.4
Datum : 23 november 2012



Onderzoeksgegevens

Soort onderzoek nader onderzoek asbest in grond
Methode NEN5707
Veldwerk conform BRL SIKB 2000 versie 3.2a (VKB-protocollen 2001 versie 3.1, 2002 versie 3.2 en 2018 versie 3)
Doelstelling bepalen van de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging door asbest(houdende) materialen
Onderzoekslocatie Hoefstraat 1 te Heesch
Projectnummer 259461.4
Datum uitvoering 8 november 2012
Datum rapportage 23 november 2012

Opdrachtgever

Opdrachtgever Gemeente Bernheze
Contactpersoon heer Ing. W.A.C. Neelen
Postadres Postbus 19
Postcode en plaats 5384 ZG HEESCH
Telefoonnummer 0412-458888

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer Search Ingenieursbureau B.V.
Contactpersoon ing. Steven Traast
Bezoekadres Meerstraat 2
Postcode en plaats 5473 ZH HEESWIJK
Telefoonnummer 0413-241666
Faxnummer 0413-241667
Website www.searchbv.nl
e-mail milieu@searchbv.nl
Veldwerk Martijn Reimers

Colofon Rapportage

Opgesteld door ing. Sandy de Haas
Goedgekeurd door ing. Bas J.H. van Erp
Datum/paraaf controle 23 november 2012



SAMENVATTING

Dit rapport presenteert de resultaten van een nader onderzoek naar asbest in grond op de locatie Hoefstraat 1 te Heesch naar aanleiding van een aanvraag van de gemeente Bernheze.

Algemeen

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 500 m². Het betreft een terrein waar momenteel graafwerkzaamheden plaatsvinden ten behoeve van een onderzoek naar bommen. De locatie is in gebruik geweest als paardenwei met stallen en is momenteel braakliggend. In het verleden (1983-1998) is het terrein in gebruik geweest door een autosloperij en takel- en bergingsbedrijf.

De aanleiding voor het uitvoeren van het nader onderzoek asbest in grond is het aantreffen van asbestverdacht materiaal tijdens graafwerkzaamheden.

Het doel van het nader onderzoek asbest in grond is het vaststellen van de aard en de omvang van de bodemverontreiniging met asbest, en het maken van een concentratieschatting op basis van een systematisch uitgevoerde visuele inspectie in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming.

Werkzaamheden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5707 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse asbest in bodem", d.d. mei 2003.

Aan de hand van de beschikbare historische gegevens is het onderzoek uitgevoerd met het uitgangspunt dat sprake is van een verdachte actuele contactzone.

De onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 500 m² is onderzocht als één Ruimtelijke Eenheid (RE).

De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie is door een gecertificeerde veldwerker (DTA = Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering) visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal zijn 6 proefsleuven gegraven met een oppervlakte van 200cm x 100cm en tot een maximale diepte van 2,5 m onder maaiveld (-mv). Eén van deze proefsleuven (sleuf 10) betreft de sleuf, waarin asbestverdacht materiaal is aangetroffen tijdens graafwerkzaamheden ten behoeve van het onderzoek naar bommen. Bij het plaatsen van de sleuven is rekening gehouden met de afperking van de verontreiniging van het zintuiglijk waarneembare asbestverdachte materiaal.

Resultaten

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese "verdachte actuele contactzone" juist is.

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de bodem van is ter plaatse van proefsleuf 10 is zintuiglijk asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tevens blijkt uit analyse dat de bodem hier asbesthoudend materiaal bevat.

In de overige proefsleuven, 1 t/m 5 is geen asbest aangetroffen in een verhoogd gehalte ten opzichte van de detectiegrens.

Uit toetsing van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat de interventiewaarde van 100 mg/kg in proefsleuf 10 niet overschreden wordt.

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek hoeven er formeel gezien, geen beperkingen te worden gesteld aan het huidig gebruik van de locatie. Echter wordt met het oog op het toekomstig gebruik van de locatie, wonen met tuin, geadviseerd om de verontreiniging met asbest in de bodem te saneren. Aanbevolen wordt de graafwerkzaamheden te laten begeleiden door een erkend milieukundig begeleider.

INHOUDSOPGAVE

1	ALGEMEEN	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	1
1.3	Partijdigheid	1
1.4	Normering	1
1.5	Opbouw van het rapport	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Geografische gegevens	3
2.2	Informatie onderzoekslocatie	3
2.3	Onderzoekshypothese	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Visuele inspectie maaiveld	6
3.2	Inspectie en monsterneming bodem	6
3.3	Veiligheid	7
4	RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK	8
4.1	Visuele inspectie maaiveld	8
4.2	Veldinspectie diepere bodemlaag	8
4.3	Analyse grove fractie	9
4.4	Analyse fijne fractie	9
4.5	Berekening concentraties per Ruimtelijke Eenheid	10
5	RISICOBEOORDELING	11
5.1	Algemeen	11
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
	KWALITEITSBORGING EN ONDERZOEKSBETROUWBAARHEID	13
	VERKLARENDE WOORDENLIJST	14
	REFERENTIES EN LITERATUUR	17
BIJLAGE I	TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
BIJLAGE II	SITUATIETEKENING	
BIJLAGE III	BODEMKUNDIGE BEOORDELING	
BIJLAGE IV	BEREKENING GROVE FRACTIE	
BIJLAGE V	ANALYSERAPPORTEN GROVE FRACTIE	
BIJLAGE VI	ANALYSERAPPORTEN GRONDMONSTERS	
BIJLAGE VII	ASBESTIDENTIFICATIES MATERIAAL	
BIJLAGE VIII	FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE	

1 ALGEMEEN

1.1 Algemeen

De gemeente Bernheze heeft aan Search Ingenieursbureau B.V. opdracht verleend om op de locatie Hoefstraat 1 te Heesch een nader onderzoek asbest in grond uit te voeren.

Het perceel staat kadastraal bekend onder gemeente Heesch, sectie B, nummers 6582 en 6611 (gedeeltelijk). De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 500 m². Op de locatie is tijdens graafwerkzaamheden ten behoeve van een onderzoek naar bommen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op *bijlage I*. Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in *bijlage II*. Enkele foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in *bijlage VIII*.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding voor het uitvoeren van het nader onderzoek asbest in grond is het aantreffen van asbestverdacht materiaal in de bodem tijdens graafwerkzaamheden.

Het doel van het nader onderzoek asbest in grond is het vaststellen van de aard en de omvang van de bodemverontreiniging met asbest, en het maken van een concentratieschatting op basis van een systematisch uitgevoerde visuele inspectie in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse asbest in bodem", d.d. mei 2003.

1.3 Partijdigheid

Search Ingenieursbureau B.V. heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft.

Search Ingenieursbureau B.V. garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek wordt uitgevoerd.

1.4 Normering

In een brief van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal [ref: BWL/2004000321] van 3 maart 2004 is het volgende bepaald:

- een interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie);
- een restconcentratienorm voor de toepassing en het hergebruik van alle asbestbevattende materialen (incl. grond, baggerspecie en puin(granulaat) van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

In de bijlage is een overzicht weergegeven van relevante referenties en literatuur.

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4);
- risicobeoordeling (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

Tot slot is een hoofdstuk over de kwaliteitsborging en onderzoeksbetrouwbaarheid weergegeven en tevens is een verklarende woordenlijst opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Geografische gegevens onderzoekslocatie

Gemeente:	Heesch	
Adres:	Hoefstraat 1 te Heesch	
Kadastraal	Sectie: B	Nummers: 6582 en 6611 (gedeeltelijk)
Coördinaten:	x: 165.956	y: 416.188
Oppervlakte onderzoekslocatie:	circa 500 m ²	

2.2 Informatie onderzoekslocatie

Het historisch onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725 "Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009". De volgende informatiebronnen zijn gebruikt om de voor het vooronderzoek noodzakelijke informatie te verkrijgen:

- Archief Search Ingenieursbureau B.V.
- Bodemloket
- Terreininspectie

Hieronder is een beschrijving gegeven van de meest relevante informatie die tijdens het historisch onderzoek naar voren is gekomen.

Archiefonderzoek

Uit de beschikbare informatie blijkt dat er op en in de directe omgeving van het terrein reeds diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Voor zover bekend betreft geen van deze onderzoeken het exacte terreindeel waarop het onderhavig onderzoek betrekking heeft. Een overzicht van de uitgevoerde bodemonderzoeken is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Documentgegevens milieukundig Kampstraat 1a (aangrenzende locatie)	Samenvatting resultaten en conclusies
soort onderzoek: oriënterend uitvoerend bureau: Oranjewoud referentienummer: 5623-40439 datum: 1 januari 1991	- Conclusie: voldoende onderzocht
soort onderzoek: monitoringsrapportage uitvoerend bureau: Oranjewoud referentienummer: 8245-47296 datum: 27 februari 1992	- Conclusie: voldoende onderzocht
soort onderzoek: verkennend uitvoerend bureau: Van de Weijer referentienummer: 9415 datum: 1 september 1994	- Geen resultaten bekend.
soort onderzoek: verkennend uitvoerend bureau: Amitec referentienummer: onbekend datum: 4 april 1996	- Geen resultaten bekend.

Documentgegevens milieukundig Kampstraat 1a (aangrenzende locatie)	Samenvatting resultaten en conclusies
soort onderzoek: verkennend uitvoerend bureau: Geofox Lexmond referentienummer: 20081250/MPAE datum: 15 juli 2008	<ul style="list-style-type: none"> - Bovengrond: licht verontreinigd met zink, PAK en minerale olie - Ondergrond: geen verontreinigingen - Grondwater: licht verontreinigd met chroom en koper - Asbest aangetroffen
Locatie: perceel B 6582 (gedeeltelijk) soort onderzoek: verkennend uitvoerend bureau: RMB referentienummer: onbekend datum: februari 2006	<ul style="list-style-type: none"> - Conclusie: uitvoeren oriënterend onderzoek
soort onderzoek: verkennend en nader uitvoerend bureau: RMB referentienummer: 75021115 datum: 16 juni 2009	<ul style="list-style-type: none"> - 1 spot met een sterke verontreiniging met voornamelijk zink (plus heterogeen lood, PAK en minerale olie) . Nog niet geheel afgeperkt - 1 spot met een sterke verontreiniging met PAK van circa 15 m³
soort onderzoek: nader uitvoerend bureau: Search Ingenieursbureau B.V. referentienummer: 259461.2 datum: 7 mei 2010	<ul style="list-style-type: none"> - Conclusie: bovenstaande sterke verontreinigingen beperken zich tot perceel B 6798. Op de aangrenzende percelen zijn lichte verontreinigingen met lood, zink en PAK aangetroffen in de bovengrond
Documentgegevens milieukundig directe omgeving Kampstraat 1a	Samenvatting resultaten en conclusies
Locatie: Hoefstraat 3, Heesch soort onderzoek: verkennend uitvoerend bureau: Van Oort Bodemonderzoek referentienummer: BAK.342 datum: 1 mei 1997	<ul style="list-style-type: none"> - Conclusie: uitvoeren aanvullend onderzoek
Locatie: Kampstraat ongenummerd, Heesch soort onderzoek: verkennend uitvoerend bureau: Van Oort Bodemonderzoek referentienummer: KAM.391606 datum: 1 april 2006	<ul style="list-style-type: none"> - Conclusie: uitvoeren oriënterend onderzoek
Documentgegevens asbest Kampstraat 1a	Samenvatting resultaten en conclusies
Locatie: ten zuidwesten van onderhavige onderzoekslocatie soort onderzoek: nader onderzoek asbest in grond uitvoerend bureau: Search Ingenieursbureau B.V. referentienummer: 259461.1 datum: 22 december 2009	<ul style="list-style-type: none"> - Sterke verontreiniging met asbest tot maximaal 1,5 m -mv
Locatie: ten zuidwesten van onderhavige onderzoekslocatie soort onderzoek: nader onderzoek asbest in grond uitvoerend bureau: Search Ingenieursbureau B.V. referentienummer: 259461.3 datum: 1 november 2010	<ul style="list-style-type: none"> - Plaatselijk een sterke verontreiniging met asbest tot minimaal 0,5 m -mv
Locatie: ten zuidwesten van onderhavige onderzoekslocatie soort onderzoek: nader onderzoek asbest in grond uitvoerend bureau: Search Ingenieursbureau B.V. referentienummer: 259461.2 datum: 29 april 2010	<ul style="list-style-type: none"> - Bovengenoemde verontreinigingen nader onderzocht. - Noord- en (noord) westzijde: verontreiniging beperkt zich tot perceel B 6798 - Oostzijde: verontreiniging loopt circa 20m door op perceel B 6609 - Zuidzijde: verontreiniging niet geheel afgeperkt. - Verontreinigd tot minimaal de perceelgrens met B 3213

Recent hebben ten zuiden van de onderhavige onderzoekslocatie bodemsaneringwerkzaamheden plaatsgevonden met betrekking tot de bovengenoemde verontreinigingen. Deze werkzaamheden zijn afgerond in november 2012. Tijdens het schrijven van onderhavig rapport diende de evaluatierapportages nog ingediend te worden bij het bevoegd gezag.

Volgens informatie van bodemloket hebben ter plaatse van of in de directe omgeving van de Hoefstraat 1 diverse activiteiten plaatsgevonden die mogelijk een bodemverontreiniging veroorzaakt kunnen hebben. Het is niet bekend in hoeverre deze hebben plaatsgevonden ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie.

- autowrakterrein (1991 - 1996)



Nader onderzoek asbest in grond
Locatie: Hoefstraat 1 te Heesch
Opdrachtgever: Gemeente Bernheze
Projectnummer: 259461.4

- sleep- en bergingsbedrijf (1985 - 1991)
- auto- en motorensloperij (1983 - 1998)
- benzinepompinstallatie (1971 - 1985)
- burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (1963 - 1983)
- autoreparatiebedrijf (1996 - onbekend)
- ondergrondse dieseltank (onbekend)
- ondergrondse hbo-tank (onbekend)

Er zijn geen gegevens bekend over de mogelijke aanwezigheid van gedempte sloten.

Tijdens een tweetal asbestinventarisaties (Search Ingenieursbureau B.V., d.d. 1 augustus 2009 / 29 december 2009, kenmerk 24930031 / 24951121) is op het terrein asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het betreft asbesthoudende golfplaten op het dak van voormalige hondenkennel, asbestcementpijp in de vloer en los plaatmateriaal op het maaiveld.

Opdrachtgever

Volgens informatie van de opdrachtgever is tijdens graafwerkzaamheden ten behoeve van een onderzoek naar bommen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie zijn geen aanvullende indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke bodemverontreiniging op de locatie.

Huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend. In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich woningen en weilanden.

In de toekomst wordt de locatie herontwikkeld en zal nieuwbouw worden gerealiseerd.

2.3 Onderzoekshypothese

Op basis van gegevens van de opdrachtgever en het vooronderzoek is het nader bodemonderzoek asbest in grond op de locatie Hoefstraat 1 te Heesch uitgevoerd conform de hypothese:

Verdachte actuele contactzone

Het nader onderzoek asbest in grond zal bestaan uit een systematisch uitgevoerde visuele inspectie in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming.

Voor bovenbeschreven onderzoeksstrategie zijn ten behoeve van de steekproefsgewijze monsterneming de in tabel 2.3 vermelde veldwerkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 2.3 Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

(Deel)locatie	Aantal Ruimtelijke Eenheden	Aantal proefsleuven	Aantal grondmengmonsters
Hoefstraat 1 te Heesch	1	6	2 bovengrond (fijne fractie) 2 ondergrond (fijne fractie) 1 materiaalverzamelmonster

De veldwerkzaamheden zijn niet geheel conform de NEN5707 uitgevoerd. In het volgende hoofdstuk zijn deze afwijkingen beschreven en gemotiveerd.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Visuele inspectie maaiveld

De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie is door een gecertificeerde veldwerker (DTA = Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering) visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

Bij de visuele inspectie is geen grond geroerd of onder (vaste) obstakels gekeken. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen zijn deze bemonsterd (door middel van "hand-picking") en conform de NEN5896 geanalyseerd in het RvA-testen / RvA-inspectie geaccrediteerde laboratorium van Search Laboratorium B.V.

Tevens is de inspectie-efficiëntie ingeschat. De inspectie-efficiëntie is onder andere afhankelijk van de weersomstandigheden, de conditie van de toplaag (vochtig, vegetatie, vastgereden, plassen) en het type grond (zand, klei). Als de omstandigheden een visuele inspectie niet toelaten dan zijn er, zover mogelijk, maatregelen getroffen om de inspecteerbaarheid te vergroten.

3.2 Inspectie en monsterneming bodem

Gezien de oppervlakte van de locatie, circa 500 m², is sprake van één Ruimtelijke Eenheid (RE1).

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal zijn 6 proefsleuven gegraven met een oppervlakte van 200cm x 100cm en tot een maximale diepte van 2,5 m onder maaiveld (-mv). Eén van deze proefsleuven (sleuf 10) betreft de sleuf, waarin asbestverdacht materiaal is aangetroffen tijdens graafwerkzaamheden ten behoeve van het onderzoek naar bommen. Bij het plaatsen van de sleuven is rekening gehouden met de afperking van de verontreiniging van het zintuiglijk waarneembare asbestverdachte materiaal.

De uitgegraven grond is uitgespreid op een plastic zeil in een laag met een dikte van maximaal 2 cm en is middels harken gescreend op de volgende aspecten:

- asbestverdachte restanten;
- bodemsamenstelling;
- afval- en puinrestanten.

Van de gescreende grond zijn per proefsleuf alle asbestverdachte materialen groter dan 20 mm (grove fractie) verzameld. De betreffende asbestverdachte materialen zijn gebundeld in een materiaalverzamelmonster. Van de resterende fijne fractie zijn grond(meng)monsters samengesteld met een natgewicht van circa 10 kg.

Conform de NEN5707 mag een bodemtraject van maximaal 50 cm tegelijk worden bemonsterd. Omdat op het moment van het onderzoek echter reeds graafwerkzaamheden hadden plaatsgevonden was de grond al deels uitgegraven waardoor dit niet kon worden gewaarborgd. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen in de uitgegraven grond en het bodemprofiel in de wand van de sleuven was het goed mogelijk om de monstertrajecten te onderscheiden. Door de gelaagdheid in de bodem zijn echter wel monstertrajecten > 50 cm gehanteerd.

Alle gegevens met betrekking tot de inspectie en monsterneming van de bovenlaag zijn in kaart gebracht en getoetst aan de aangenomen onderzoekshypothese.

Alle genoemde analyses vinden plaats volgens het RvA-testen / RvA-inspectie geaccrediteerde kwaliteitssysteem van Search Laboratorium B.V.

3.3 Veiligheid

Gedurende onderzoekswerkzaamheden met betrekking tot asbest in grond moeten veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter voorkoming van besmetting en blootstelling aan asbest.

Op basis van de inschatting van de gecertificeerde veldwerker bestond er aanleiding om de navolgende veiligheidsmaatregelen te nemen:

- omdat op het terrein asbest voorkomt was een deco-unit aanwezig om eventuele secundaire emissie te voorkomen;
- het vochtpercentage in de bodem is continu gemonitord om vast te stellen in hoeverre dit gelegen is boven de 10%. Indien het percentage gelegen is beneden de 10% dan dienen er ademhalingsbeschermingsmiddelen gedragen worden;
- door de veldwerker werden een bedrijfsoverall met capuchon, veiligheidslaarzen en handschoenen gedragen;
- de aanwezige kraan was voorzien van een overdruk cabine.

Op grond van de risico inschatting in het veld en het feit dat uit de veldmetingen blijkt dat het percentage aan vocht in de bodem meer dan 10% bedroeg, zijn er geen ademhalingsbeschermingsmiddelen gedragen.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden is rekening gehouden met de voorschriften van de CROW 132.

4 RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

4.1 Visuele inspectie maaiveld

Op 8 november 2012 is de toplaag van de geheel braakliggende onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd. Tijdens de visuele inspectie waren de weersomstandigheden bewolkt. De weersomstandigheden vormden geen belemmering voor het uitvoeren van de visuele inspectie.

De inspectie-efficiëntie van de visuele inspectie van de toplaag wordt geschat op 70-90 %, aangezien het terrein bestaat uit zand en de bodem vochtig en vast gereden was.

Doordat het maaiveld goed te inspecteren was waren er geen maatregelen nodig om de inspectie-efficiëntie te vergroten.

Uit de resultaten van de visuele inspectie blijkt dat er op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

4.2 Veldinspectie diepere bodemlaag

Bodemkundige beoordeling

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van het onderzoek op 8 november 2012 zijn vermeld in *bijlage III*. Vanaf maaiveld tot 1,0 m -mv is voornamelijk zand aangetroffen. Hieronder is tot een diepte van 2,5 m -mv (= maximale graafdiepte) zand en leem aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk enkele verontreinigingskenmerken waargenomen, die kunnen duiden op bijmengingen met asbesthoudend materiaal. De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1. Bij de proefsleuven en/of bodemlagen die niet in de tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

Tabel 4.1: Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken

proefsleuf	Boordiepte (m -mv)	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
1	2,5	0,0 - 0,5	zwak baksteenhoudend
1	2,5	1,0 - 2,0	sterk puinhoudend
2	2,5	0,0 - 0,5	zwak baksteenhoudend
2	2,5	1,0 - 2,0	sterk puinhoudend
3	2,5	0,0 - 0,5	zwak baksteenhoudend
3	2,5	1,0 - 2,0	sterk puinhoudend
10	2,0	1,0 - 2,0	sterk puinhoudend, zwak asbesthoudend

Een overzicht van de samenstelling en de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in tabel 4.2.

De Ruimtelijke Eenheden met de gegraven proefsleuven zijn weergegeven op de situatieschets in *bijlage II*.

Tabel 4.2: Overzicht geselecteerde / samenstelling (meng)monsters

(Meng) monster	Monstertraject (m-mv)	Proefsleuven	Bodemsamenstelling	Analyse
mm1.1	0,0 - 0,5	1, 2 en 3	zand	nee
mm1.2	0,5 - 1,0	1, 2 en 3	zand	nee
mm1.3	1,0 - 2,0	1, 2 en 3	zand	ja
mm1.4	2,0 - 2,5	1, 2 en 3	leem	nee
mm2.1	0,0 - 1,0	4 en 5	zand	ja
mm2.2	1,0 - 2,0	4 en 5	leem	nee
mm2.3	2,0 - 2,5	4 en 5	leem	nee
mm10.1	0,0 - 1,0	10	zand	ja
mm10.2	1,0 - 2,0	10	zand	ja

4.3 Analyse grove fractie

Het asbestverdachte materiaal (>20 mm) dat in proefsleuf 10 is aangetroffen is geïdentificeerd als zijnde asbesthoudend. In tabel 4.3 is het resultaat van het verzamelde asbestverdachte materiaal kort weergegeven. Het resultaat van de analyse van het materiaalmonster staat vermeld in *bijlage V*. Tevens is hiervoor een concentratieberekening uitgevoerd conform hoofdstuk 10.5.1 van de NEN5707. Deze berekening is opgenomen in *bijlage IV*.

Tabel 4.3: Resultaten grove fractie per proefsleuf

Proefsleuf	Omschrijving	Analyseresultaat ¹⁾	H/NH ²	Gewicht materiaal (g)	Berekende concentratie (mg/kg)
10	golfplaat	10-15% CHR	H	1.611,30	70,4

- ¹⁾ CHR = chrysotiel (wit asbest);
 AMO = amosiet (bruin asbest);
 CRO = crocidoliet (blauw asbest);

- ²⁾ H = hechtgebonden NH = niet hechtgebonden

4.4 Analyse fijne fractie

De analysecertificaten van de grondmonsters die in het laboratorium zijn geanalyseerd zijn opgenomen in *bijlage VI*. In tabel 4.4 zijn de resultaten van de geanalyseerde grondmonsters kort samengevat weergegeven.

De asbestconcentraties, uitgedrukt in mg/kg droge stof, zijn berekend op basis van de totale hoeveelheid grond die per monster in behandeling is genomen.

Op de analysecertificaten staan de bovengrenzen van de analyses vermeld. Deze gelden als detectiegrenzen en zijn qua hoogte afhankelijk van de onderzochte monstervolumes en de samenstelling van de monsters. Een beschrijving van de ondergrens en de bovengrens is opgenomen in de verklarende woordenlijst.

Tabel 4.4: Resultaten analyse grondmonsters (fijne fractie)

(Meng)monster	Omschrijving	Analyseresultaat ¹⁾	H/NH ²⁾	Totaal asbest (mg/kg)(gewogen gemiddelde) ³⁾
mm1.3	-	-	-	0,0
mm2.1	-	-	-	0,0
mm10.1	-	-	-	0,0
mm10.2	-	-	-	0,0

1) CHR = chrysotiel (wit asbest);

AMO = amosiet (bruin asbest);

CRO = crocidoliet (blauw asbest);

2) H = hechtgebonden NH = niet hechtgebonden

3) serpentijnasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie

4.5 Berekening concentraties per Ruimtelijke Eenheid

In tabel 4.5 is de som van de concentratie uit de grove fractie en de fijne fractie weergegeven.

Tabel 4.5: Concentratie per Ruimtelijke Eenheid

(Meng)monster	Proefsleuven	Traject	Concentratie grove fractie	Concentratie geanalyseerde grondmonsters	Totaal asbest (mg/kg)(gewogen gemiddelde) ³⁾
mm1.3	1, 2 en 3	1,0 - 2,0	-	0,0	0,0
mm2.1	4 en 5	0,0 - 1,0	-	0,0	0,0
mm10.1	10	0,0 - 1,0	-	0,0	0,0
mm10.2	10	1,0 - 2,0	70,4	0,0	70,4

Uit de analyseresultaten blijkt dat in sleuf 10 asbest is aangetroffen. Het betreft hechtgebonden golfplaat dat zowel 10-15% chrysotiel asbest bevat.

In de overige proefsleuven, 1 t/m 5 is geen asbest aangetroffen in een verhoogd gehalte ten opzichte van de detectiegrens.

Uit toetsing van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat de interventiewaarde van 100 mg/kg in proefsleuf 10 niet overschreden wordt. De analyserapporten zijn opgenomen als *bijlage V, VI en VII*.

5 RISICOBEOORDELING

5.1 Algemeen

Naar aanleiding van de Beleidsbrief Bodem (TK 24 december 2003, 28 663 en 28 199, nr. 13) de Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat) (TK 3 maart 2004, 28 663 en 28 199, nr. 15) is een toetsingskader beschreven voor de beoordeling van de milieukwaliteit van bodem met betrekking tot asbest. Dit toetsingskader is opgenomen als bijlage 3 in de Circulaire bodemsanering 2009 (gewijzigd per 3 april 2012).

Op basis van het Milieuhygiënische saneringscriterium bodem, worden locaties ingedeeld in twee categorieën: 'géén onaanvaardbare risico's' en 'onaanvaardbare risico's'.

Een locatie valt in de categorie 'géén onaanvaardbare risico's' als er op basis van het actuele gebruik geen kans op vezelemisatie is (bij het actuele gebruik). Een locatie valt in de categorie 'onaanvaardbare risico's' als uit luchtmetingen blijkt dat het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) wordt overschreden.

De risico's worden getoetst op basis van bekende onderzoeksgegevens. Deze toetsing wordt uitsluitend uitgevoerd voor locaties waarbij sprake is van een potentieel risico, dit betreft locaties waar asbest in de bodem in een concentratie boven 100 mg/kg d.s. is aangetoond.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde nader bodemonderzoek asbest (cf. NEN 5707) blijkt dat in het actuele geval dit gehalte niet wordt overschreden. Er is derhalve geen sprake van een potentieel risico.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de aanwezigheid van asbesthoudende restanten op het maaiveld en in de bodem op de locatie Hoefstraat 1 te Heesch.

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte actuele contactzone” juist is.

Asbesthoudende materialen op het maaiveld

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Asbesthoudende materialen in de bodem

In de bodem van is ter plaatse van proefsleuf 10 is zintuiglijk asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tevens blijkt uit analyse dat de bodem hier asbesthoudend materiaal bevat.

In de overige proefsleuven, 1 t/m 5 is geen asbest aangetroffen in een verhoogd gehalte ten opzichte van de detectiegrens.

Uit toetsing van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat de interventiewaarde van 100 mg/kg in proefsleuf 10 niet overschreden wordt.

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek hoeven er formeel gezien, geen beperkingen te worden gesteld aan het huidig gebruik van de locatie. Echter wordt met het oog op het toekomstig gebruik van de locatie, wonen met tuin, geadviseerd om de verontreiniging met asbest in de bodem te saneren. Aanbevolen wordt de graafwerkzaamheden te laten begeleiden door een erkend milieukundig begeleider.

KWALITEITSBORGING EN ONDERZOEKSBETROUWBAARHEID

Kwaliteitsborgende maatregelen zoals in de NEN5707 beschreven bepalingen zijn afhankelijk van het gehanteerde kwaliteitssysteem.

Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de raad van Accreditatie onder nrs. L238 en L137 voor alle asbest-analyses. Search Ingenieursbureau B.V. bezit over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform ISO 9001 en een BRL2000 certificaat ten behoeve van onderzoek naar asbest in grond.

Volgens de normering dient er een koppeling te zijn tussen het veldwerk en de analyse in het laboratorium, aangezien een deel van de analyse in het veld wordt uitgevoerd. Bij voorkeur dient dan ook de inspectie, monsterneming en analyse te worden uitgevoerd door hetzelfde laboratorium/onderzoeksbureau. Daarnaast dient het bureau dat het veldwerk verzorgt ook aantoonbare ervaring te hebben in asbestherkenning.

Door de combinatie van Search Ingenieursbureau B.V. en Search Laboratorium B.V. kunnen asbest in grond onderzoeken efficiënt en met hoge kwaliteit worden uitgevoerd.

Ondanks alle kwaliteitsborgende maatregelen en de uiterste zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, blijft het mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen. Een asbest in grond onderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven, waarbij wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Daarnaast is een asbest in grond onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek, door bijvoorbeeld grondwerkzaamheden.

Search Ingenieursbureau B.V. acht zich dan ook niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende schade.

VERKLARENDE WOORDENLIJST

hechtgebonden asbest

Hechtgebonden asbest is asbesthoudend materiaal waarin de asbestvezels zodanig goed zijn gebonden dat ze onder normale omstandigheden niet of nauwelijks vrijkomen. Voorbeelden hiervan zijn asbestcement golfplaten, asbestboard en asbesthoudende vinyltegels. Volgens de NEN5707 is hechtgebondenheid een factor die aangeeft hoe goed (slecht) asbestvezels in een materiaal zijn gebonden. De hechtgebondenheid wordt uitgedrukt in een kwaliteitsfactor die wordt bepaald d.m.v. de zogenaamde glaspareltest (zie hiervoor de NEN5896). In hoofdstuk 10 van de NEN5707 wordt de analyse op asbest beschreven. Hierin wordt aangegeven dat de hechtgebondenheid wordt bepaald door aangetroffen asbesthoudende materialen te vergelijken met referentiemateriaal waarvan de hechtgebondenheid bekend is. Dit veronderstelt dat vastgesteld kan worden wat het uitgangsmateriaal was. Vaak is dit in de bodem niet meer herkenbaar.

niet-hechtgebonden asbest

Niet-hechtgebonden asbest is asbesthoudend materiaal waarin de asbestvezel zodanig slecht is gebonden dat ze onder normale omstandigheden makkelijk vrij kunnen komen. Voorbeelden hiervan zijn spuitasbest, asbesthoudend isolatie- en pakkingsmateriaal en de onderlaag van asbesthoudend vinylzeil.

serpentina asbest:

Tot deze groep asbestsoorten hoort chrysotiel (wit asbest). De chrysotiel structuur bestaat uit een dubbellaag. De beide lagen passen niet exact op elkaar, waardoor de structuur enigszins oprolt om lange, holle buizen te vormen (fibrillen). De verbindingen tussen de lagen zijn zwak, waardoor chrysotiel asbestvezels een goede flexibiliteit bezitten. De chrysotiel vezel heeft de neiging om in de breedte te splitsen. De vezel wordt dan korter, maar houdt dezelfde diameter.

amfibool asbest:

Tot deze groep horen onder meer crocidoliet (blauw asbest) en amosiet (bruin asbest). Ze hebben een andere vezelstructuur dan chrysotiel. Amfiboolvezels zijn massief, ruitvormig van doorsnede en minder flexibel dan de chrysotiele vezels. Ze hebben de neiging tot het afsplitsen van kleine, zeer scherpe splinters. De amfibole vezels hebben eerder de neiging om in de lengterichting af te splitsen. Daardoor ontstaan vezels met dezelfde lengte maar met een kleinere diameter.

boven- en ondergrens

Iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen, gewogen. De aanwezige fragmenten asbest worden geïdentificeerd. Bij de identificatie van het asbest wordt een concentratierange (onder- en bovengrens) gerapporteerd (bijv. 30-45 % CHR). Het gemiddelde van deze range (37,5 %) bepaalt het totale asbestgehalte in de grond. De laagste concentratie (30 %) bepaalt de ondergrens en de hoogste concentratie (45 %) de bovengrens.

Naast de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal is tevens het aantal asbesthoudende deeltjes in de zeeffracties van invloed op de bepalingsgrenzen. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat aanwezige asbestdeeltjes niet gedetecteerd worden bij de screening, ondervangen. Dit wordt uitgedrukt in een bepalingsondergrens en -bovengrens.

Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt van de zeeffracties kleiner dan 8 mm de bovengrens van het 95 % betrouwbaarheidsinterval berekend. Als standaard asbestdeeltje wordt asbestcement met 10-15 % gewichtsprocent chrysotiel gebruikt.

schadelijke vezel

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 μm
- dunner zijn dan 3 μm
- een lengte-dikte verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid omdat de vezels makkelijk het lichaam kunnen binnendringen via de longwand. Met name de amfibole vezels zijn dermate scherp

zijn dat ze de cellen van de longwand voortdurend irriteren. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

polarisatiemicroscopie

Een lichtmicroscopie waarmee asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht. De polarisatiemicroscopie werkt met doervallend licht bij vergrotingen van 100 tot 500 maal; bij dergelijke vergrotingen kunnen afzonderlijke vezels of vezelbundels worden waargenomen (conform NEN5896).

stereomicroscopie

Een lichtmicroscopie waardoor het object met opvallend licht wordt bekeken via twee objectieven en oculairs, elk onder een iets afwijkende hoek bij vergrotingen van 10 tot 60 maal. Verschillende beeldpunten worden op het netvlies samengevoegd, hetgeen een stereoscopisch beeld geeft.

scanning Elektronen Microscopie in combinatie met röntgenmicroanalyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate 'Nuclepore'-filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

NEN5707 (fijne fractie)

Alle mengmonsters (fijne fractie) zijn in het laboratorium van Search Laboratorium B.V. volledig in behandeling genomen en kwantitatief middels stereo- en polarisatie-microscopie conform NEN5707 geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest(houdende materialen). De voorbehandeling is uitgevoerd conform AP04.

Bij een kwantitatief onderzoek van grondmonsters conform NEN5707 worden de mengmonsters in een oven gedroogd tot constant gewicht en vervolgens gewogen. De monsters worden gezeefd over 6 zeven met maaswijdtes van 16 mm, 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm en 500 µm. De zeeffracties worden met behulp van optische microscopie (gedeeltelijk) gescreend op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen en asbestvezelbundels.

Bij aantreffen van verdachte materialen en vezelbundels worden deze gewogen en conform NEN5896 geanalyseerd middels optische microscopie. Vervolgens wordt het gehalte aan asbestvezels per kg droge grond bepaald.

NEN5897 (fijne fractie)

Alle mengmonsters (fijne fractie) zijn in het laboratorium van Search Laboratorium B.V. volledig in behandeling genomen en kwantitatief middels stereo- en polarisatie-microscopie conform NEN5897 geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest(houdende materialen). De voorbehandeling is uitgevoerd conform AP04.

Bij een kwantitatief onderzoek van grondmonsters conform NEN5707 worden de mengmonsters in een oven gedroogd tot constant gewicht en vervolgens gewogen. De monsters worden gezeefd over 6 zeven met maaswijdtes van 16 mm, 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm en 500 µm. De zeeffracties worden met behulp van optische microscopie (gedeeltelijk) gescreend op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen en asbestvezelbundels.

Bij aantreffen van verdachte materialen en vezelbundels worden deze gewogen en conform NEN5896 geanalyseerd middels optische microscopie. Vervolgens wordt het gehalte aan asbestvezels per kg droge grond bepaald.

NEN5896 (materiaal(verzamel)monsters)

Alle materiaal(verzamel)monsters (groe fractie) zijn in het laboratorium van Search Laboratorium B.V. middels optische technieken conform NEN5896 geanalyseerd.

De optische analysetechniek maakt gebruik van dispersiekleuring van één of meerdere

uit de matrix (lijm, cement, stof etc.) geïsoleerde vezelbundels. Na de kleuring wordt een vezelbundel met behulp van polarisatiemicroscopie volgens de Mc Crone methode geïdentificeerd naar soort asbest. Het percentage asbest dat in het asbesthoudende materiaal aanwezig is, wordt stereomicroscopisch afgeschat. Daarnaast wordt de massa van de monsters bepaald.

NEN5707 (respirabele fractie)

De kleinste zeeffractie (respirabele fractie) van een gedroogd en gezeefd representatief mengmonster van het gehele terrein is in het laboratorium van Search Laboratorium B.V. met behulp van Scanning Electronen Microscopie (SEM) onderzocht op de aanwezigheid van visueel niet-waarneembare asbestvezels.

Hierbij wordt een deel van de kleinste zeeffractie gedurende 16 uur bij 430 °C verast en vervolgens herhaaldelijke in suspensie gebracht en volgens de Wet van Stokes afgepipetteerd. Een deel van het afgepipetteerde eindvolume wordt gefilterd over een met goud bedampt filter met een poriediameter van 0,8 µm. Het goudfilter wordt met Scanning Electronen Microscopie onderzocht op de aanwezigheid van asbestvezels.

REFERENTIES EN LITERATUUR

1. NEN5896 – kwalitatieve analyse van asbest in materialen met behulp van polarisatiemicroscopie, mei 2003;
2. NEN5707 – inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, mei 2003;
3. NEN5897 – monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat, december 2005;
4. NEN5725 – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009;
5. Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat), ref: BWL/2004000321, 3 maart 2004;
6. Wet bodembescherming, 3 juli 1986, houdende regelen inzake bescherming van de bodem;
7. Circulaire bodemsanering 2009, bijlage 3: Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol Asbest;
8. Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, RIVM rapport 711701034/2003
9. Asbest in de GWW, CROW publicatie 196, augustus 2004

Indien u meer informatie wilt hebben over asbest in het algemeen, asbesthoudende toepassingen, gezondheidsrisico's met betrekking tot asbest in grond kunt u terecht op de website van Search Ingenieursbureau B.V., www.searchbv.nl

BIJLAGE I TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

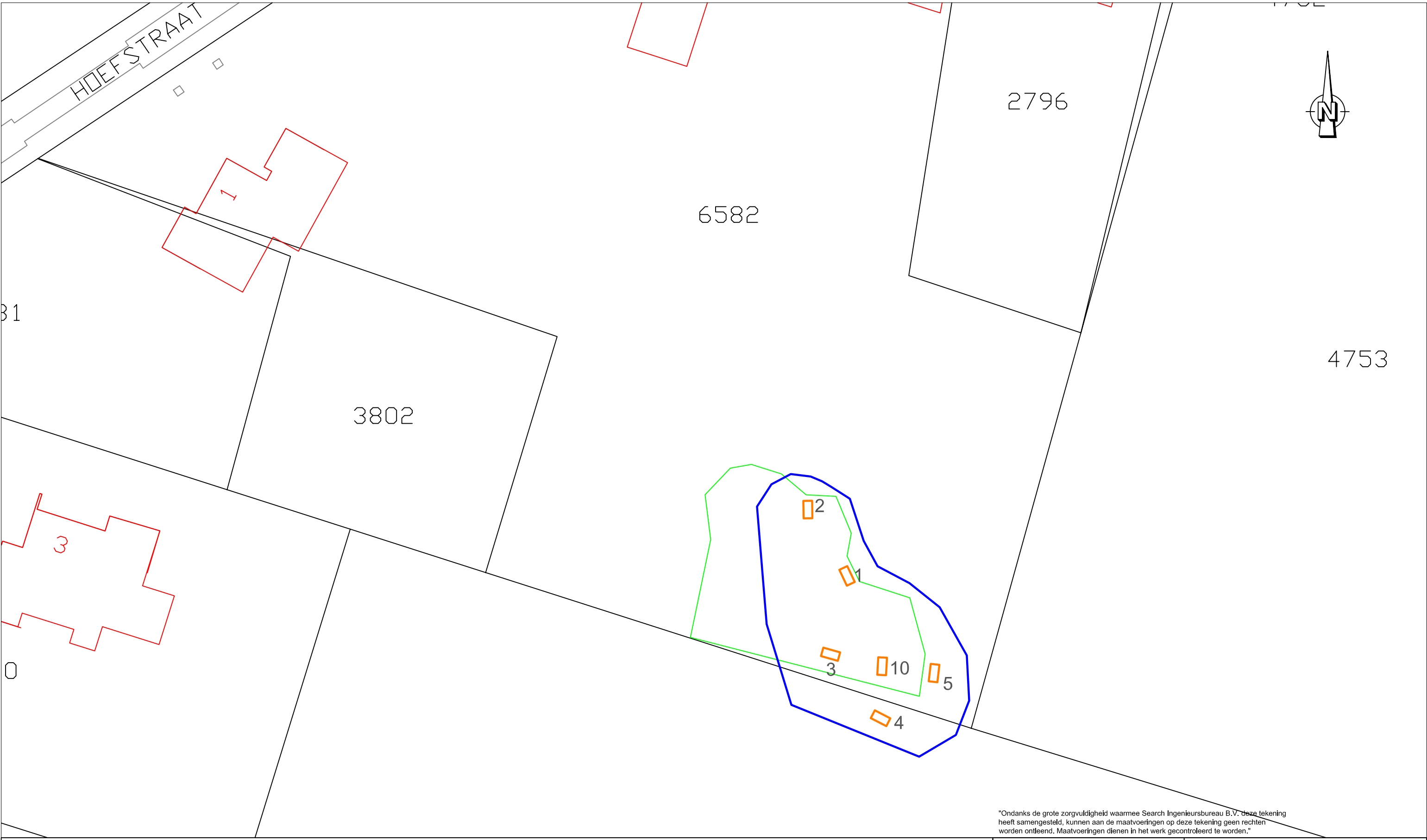
Hier bevindt zich Kadastraal object HEESCH B 6798
Kampstraat , HEESCH

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








<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>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</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>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</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---

BIJLAGE II SITUATIETEKENING



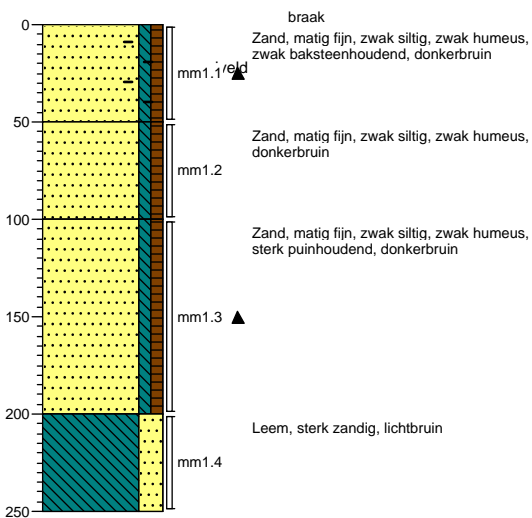
"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

	proefsleuf
	onderzoekslocatie
	bebouwing
	perceelgrenzen
	contour onderzoek naar aanwezigheid bommen (bodenvreemd materiaal gedetecteerd)

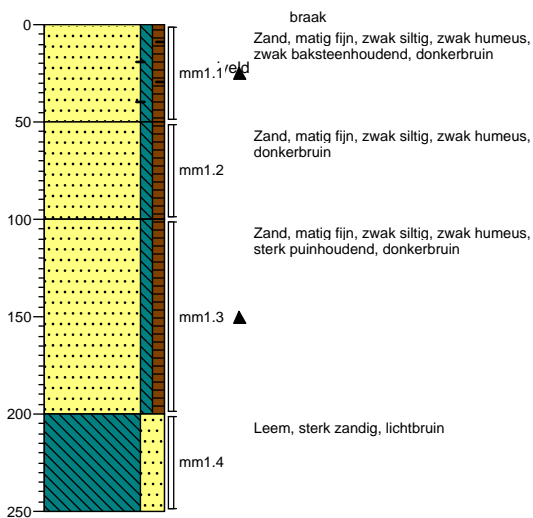
Search Ingenieursbureau B.V.		Project: Hoefstraat 1 te Heesch	
Hoofdkantoor Meerstraat 2 Postbus 83 5473 ZH Heeswijk tel: 0413-241666 fax: 0413-241667 www.searchbv.nl		Amsterdam Petroleumhavenweg 8 1041 AC Amsterdam tel: 020-5061616 fax: 020-5061617 asbest@searchbv.nl	
Projectnummer: 259461.4		Datum: 21-11-2012	Kenmerk:
Opdrachtgever: Gemeente Bernheze		Getekend: SAH	Schaal: 1 : 400
		Gezien: BER	Formaat: A3
		Versie: 1	Bijlage: II

BIJLAGE III BODEMKUNDIGE BEOORDELING

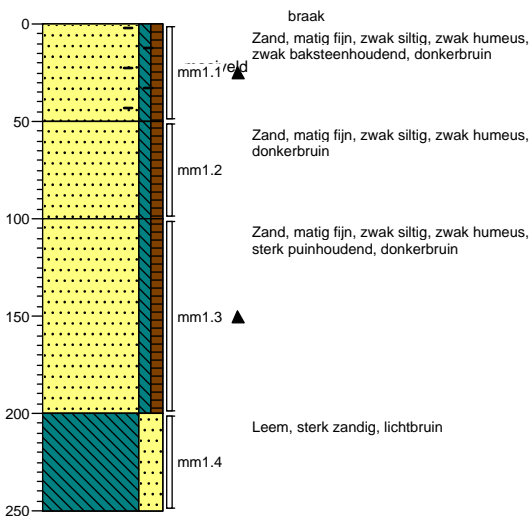
Boring: sl1



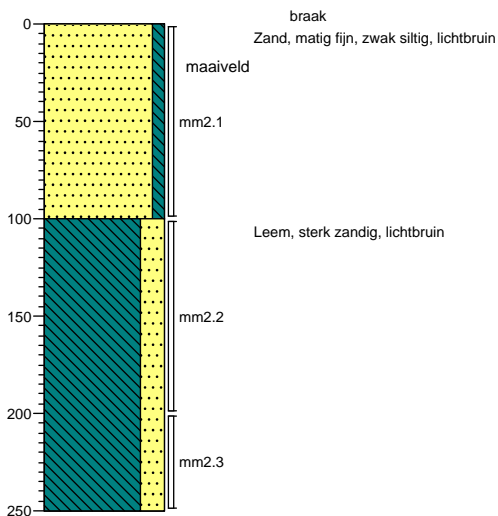
Boring: sl2



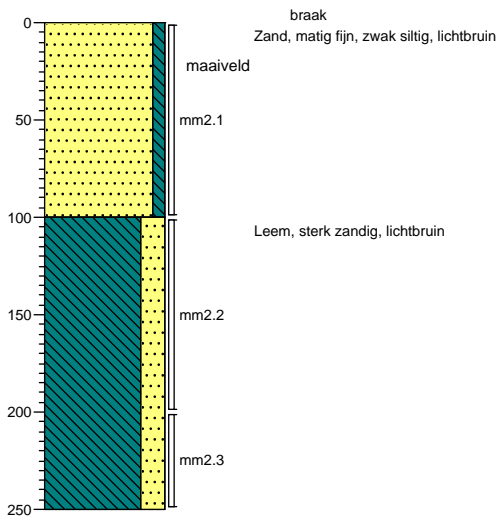
Boring: sl3



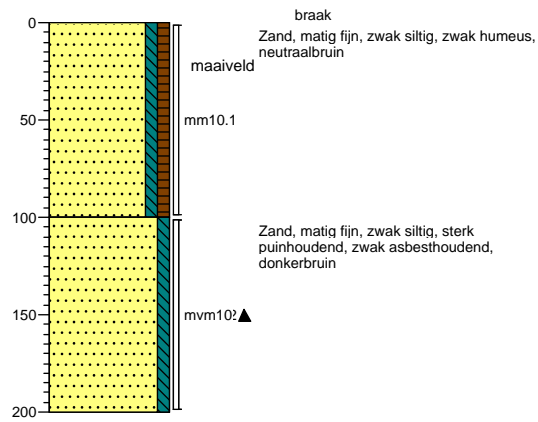
Boring: sl4



Boring: sl5

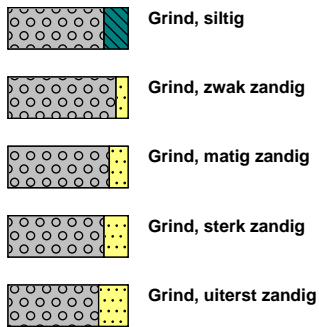


Boring: sl10

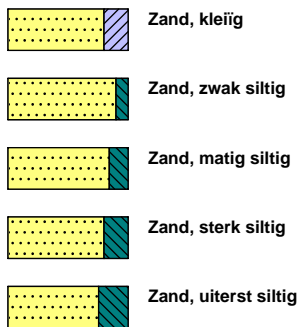


Legenda (conform NEN 5104)

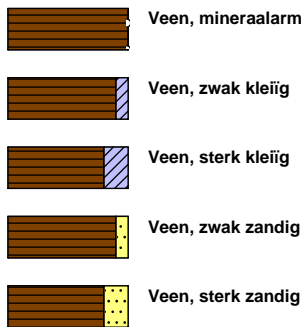
grind



zand



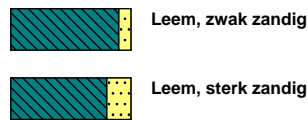
veen



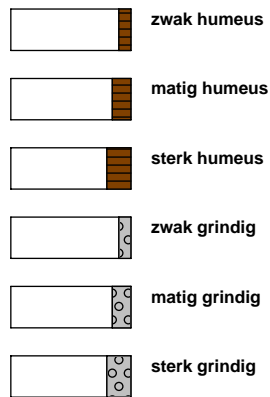
klei



leem



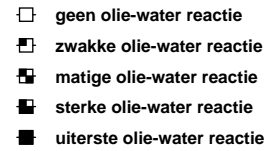
overige toevoegingen



geur



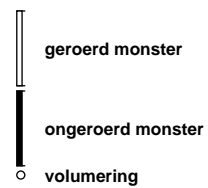
olie



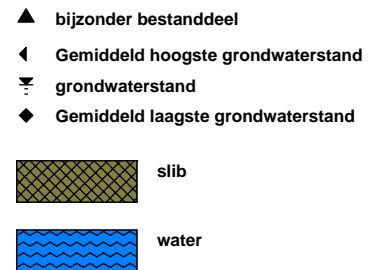
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE IV BEREKENING GROVE FRACTIE

Projectnaam: Kampstraat 1a te Heesch

Projectnummer: 259461.4

Berekening voor het bepalen van het gehalte aan asbest op basis van de op locatie onderzochte grondmonsters (grove fractie > 20 mm)

Het gehalte aan asbest wordt berekend aan de hand van hoofdstuk 10.5.1 van de NEN5707, versie mei 2003

MONSTER CODE	PROEFSLEUF	VOLUME DEELPARTIJ (m ³)	STORT- GEWICHT (kg/dm ³)	INSPECTIE EFFICIENTIE (%)	GEDROOGD ANALYSEMONSTER	VELDVOCHTIG ANALYSEMONSTER	MASSA MATERIALEN (mg)	CONCENTRATIE SERPENTIJN (mg/kg)	CONCENTRATIE AMFIBOOL (mg/kg)	GEWOGEN GEMIDDELDE (mg/kg)
MVM 10	proefsleuf 10.2	2,0	1,7	100	8488,3	10081,5	1611300,0	70,4	0,0	70,4

BIJLAGE V ANALYSERAPPORTEN GROVE FRACTIE



*Nader onderzoek asbest in grond
Locatie: Hoefstraat 1 te Heesch
Opdrachtgever: Gemeente Bernheze
Projectnummer: 259461.4*

Analyserapport materiaal verzamelmonsters conform NEN 5897

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
 heer B. van Erp
 Postbus 83
 5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
 Dossiernummer laboratorium: 11229546 Versie: 001

Projectnummer klant: 259461.4

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AP04 & NEN5897

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Kampstraat 1a te Heesch
 Datum veldonderzoek: 12 november 2012
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: 4xNEN5707 en 1 x MVM

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
 Datum labonderzoek: 14 november 2012
 Uitvoerend analist: Martin van Eijk

Monstercode: MVM10 mvm10

Resultaten

Type	Omschrijving (asbesthoudend) materiaal	Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram]	Aantal (asbesthoudende) deeltjes	Hecht-gebondenheid	Percentage Serpentine asbest [%]	Percentage Amfibool asbest [%]	Absoluut gewicht Serpentine asbest* [mg]	Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg]
1	Golfplaat	1.611,30	16	hecht	10 - 15 CHR		201.413	0
2							0	0
3							0	0
4							0	0
5							0	0
6							0	0
7							0	0
8							0	0
		1.611,30	16				201.413	0

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) **1.678,3** gram
 Massa verzamelmonster (Droog) **1.611,3** gram
 Percentage droge stof (Monster) **96,01** %

* Serpentine asbest: chrysotiel (wit asbest)
 * Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: MVM10 mvm10
 De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-EBE-0003404

Conclusies: Hoeveelheid asbest (mg)

	Serpentine asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond
hecht gebonden	201.412,5	0,0	201.412,5
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond	201.412,5	0,0	201.412,5

Getekend te Heeswijk d.d. 14 november 2012

Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



BIJLAGE VI ANALYSERAPPORTEN GRONDMONSTERS

Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
 heer B. van Erp
 Postbus 83
 5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

ORIGINEEL KLANT Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
 Dossiernummer laboratorium: 11229546 Versie: 001

Projectnummer klant: 259461.4

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707
 Veldwerk
 Locatie veldonderzoek: Kampstraat 1a te Heesch
 Datum veldonderzoek: 12-nov-12
 Monsterneming door: Opdrachtgever
 Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
 Uitvoerend veldwerker: 4xNEN5707 en 1 x MVM
 Soort materiaal: Grond
 Massa veldvochtig monster: 10.176,8 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
 Datum labonderzoek: 14-nov-12
 Uitvoerend analist: Martin van Eijk
 Type zieving: Droog

Monstercode: MM1.3 mm1.3

Monsternemingstraject (m-mv): 40.910

Resultaten

Zee fractie	Massa zee fractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*			Amfibool asbest*				
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	2.842,8	1,09	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	5.540,5	5,38	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	115,2	33,94	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	58,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	65,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	8,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	8.631,4		0				< 1	0,0	1,0		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 8.878,9 gram
 Percentage droge stof (Monster): 87,25 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

MM1.3 mm1.3

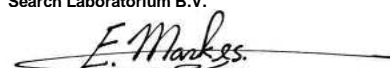
Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 1 [mg/kg_{ds}]

Getekend te Heeswijk d.d. 14 november 2012
 Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
 heer B. van Erp
 Postbus 83
 5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11229546

Versie: 001

Projectnummer klant: 259461.4

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Kampstraat 1a te Heesch

Datum veldonderzoek: 12-nov-12

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: 4xNEN5707 en 1 x MVM

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.011,9 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 14-nov-12

Uitvoerend analist: Martin van Eijk

Type zieving: Droog

Monstercode: MM2.1 mm2.1

Monsternemingstraject (m-mv): 0 - 1

Resultaten

Zee fractie	Massa zee fractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*			Amfibool asbest*				
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	3.260,0	2,03	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	5.470,5	5,31	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	16,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	3,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	0,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	8.753,7		0				< 0,8	0,0	0,8		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: **8.898,3 gram**

Percentage droge stof (Monster) **88,88 %**

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

MM2.1 mm2.1

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

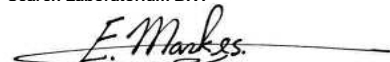
	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: **< 0,8** [mg/kg_{ds}]

Getekend te Heeswijk d.d. 14 november 2012

Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
 heer B. van Erp
 Postbus 83
 5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

ORIGINEEL KLANT Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
 Dossiernummer laboratorium: 11229546 Versie: 001

Projectnummer klant: 259461.4

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707
 Veldwerk
 Locatie veldonderzoek: Kampstraat 1a te Heesch
 Datum veldonderzoek: 12-nov-12
 Monsterneming door: Opdrachtgever
 Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid.
 inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
 Uitvoerend veldwerker: 4xNEN5707 en 1 x MVM
 Soort materiaal: Grond
 Massa veldvochtig monster: 10.028,8 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
 Datum labonderzoek: 14-nov-12
 Uitvoerend analist: Martin van Eijk
 Type zieving: Droog

Monstercode: MM10.1 mm10.1

Monsternemingstraject (m-mv): 0 - 1

Resultaten

Zee fractie	Massa zee fractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*			Amfibool asbest*				
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	2.743,0	2,26	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	5.961,1	5,05	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	65,8	21,58	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	22,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	24,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	10,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	8.826,9		0				< 1,2	0,0	1,2		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 9.072,6 gram
 Percentage droge stof (Monster): 90,47 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

MM10.1 mm10.1

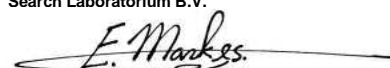
Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 1,2 [mg/kg_{ds}]

Getekend te Heeswijk d.d. 14 november 2012
 Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
 heer B. van Erp
 Postbus 83
 5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

ORIGINEEL KLANT Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
 Dossiernummer laboratorium: 11229546 Versie: 001

Projectnummer klant: 259461.4

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707
 Veldwerk
 Locatie veldonderzoek: Kampstraat 1a te Heesch
 Datum veldonderzoek: 12-nov-12
 Monsterneming door: Opdrachtgever
 Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
 Uitvoerend veldwerker: 4xNEN5707 en 1 x MVM
 Soort materiaal: Grond
 Massa veldvochtig monster: 10.081,5 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
 Datum labonderzoek: 14-nov-12
 Uitvoerend analist: Martin van Eijk
 Type zieving: Droog

Monstercode: MM10.2 mm10.2

Monsternemingstraject (m-mv): 40.910

Resultaten

Zee fractie	Massa zee fractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*			Amfibool asbest*				
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	2.180,7	2,08	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	2.616,5	5,47	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.791,3	20,53	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	235,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	238,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	230,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	8.293,6		0				< 1,2	0,0	1,2		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 8.488,3 gram
 Percentage droge stof (Monster): 84,20 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

MM10.2 mm10.2

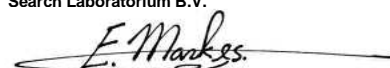
Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 1,2 [mg/kg_{ds}]

Getekend te Heeswijk d.d. 14 november 2012
 Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



BIJLAGE VII ASBESTIDENTIFICATIES MATERIAAL

Materiaalidentificatie

ORIGINEEL

Rapportnummer: MO-EBE-0003404 a

Rapport samenstelling

Datum rapportage: 14-11-2012
 Aantal pagina's: 2
 Aantal bijlagen: 0

014

Gegevens opdrachtgever

Opdrachtgever: Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu b
 Adres: Postbus 83
 5473 ZH HEESWIJK-DINTHER
 Contactpersoon: Heer B. van Erp
 Referentie klant: 259461.4 / 7687
 Dossiernummer Search Laboratorium B.V.: 11229546 d
 Projectnummer Search Laboratorium B.V.:
 Projectnummer directievoerder: 259461.4 e

Onderzoeksgegevens

Datum identificatie: 13-11-2012
 Afgiftedatum conceptrapport op locatie:
 Adres: Kampstraat 1a te Heesch
 Aankomsttijd op locatie: 00:00 uur
 Vertrektijd op locatie: 00:00 uur
 Wachturen: 0 uur
 Uitvoerend medewerker: Said Atic Uitvoerend analist: Said Atic
 Type onderzoek: Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN 5896
 Materiaalidentificatie middels Scanning Electronen Microscopie/EDX (conform ISO 14966)
 Doel onderzoek: Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.
 Bijzonderheden: **Project opdrachtgever: 259461.4**
 Identificatie(s) onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering: nee ja, rapport(en):
 Monster(s) genomen door: Search Laboratorium B.V.
 Search Ingenieursbureau B.V.
 Aangeleverd door opdrachtgever, datum: 13-11-2012
 Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming.
 Aantal monsters: 1

Resultaten

Monster nummer	Omschrijving materiaal	Herkomst	Analyseresultaat (w/w%)	Hechtgebonden (ja/nee)
1	Golfplaat	MVM10	10 - 15% CHR	Ja

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

Getekend te: Heeswijk
 Datum: woensdag 14 november 2012

Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

- Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
- Rapport **VBV** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
- Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in container NEN 2990
- Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
- Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
- Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
- Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
- Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
- Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
- Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
- Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
- Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

- Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
- Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
- Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
- Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
- Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster ($w = \text{weight} = \text{gewicht}$).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 μm
- dunner zijn dan 3 μm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIKEN

Scanning Elektronen Microscopie

in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vernienigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.

Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment
inspires...

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83
 Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17
 Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46
 E-mail: laboratorium@searchbv.nl internet: www.searchbv.nl

BIJLAGE VIII

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1 & 2: sleuf 10



Foto 3 & 4: asbesthoudend materiaal sleuf 10





OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Keizer Karel V Singel 8
Postbus 8035
5601 KA Eindhoven
info@odzob.nl
www.odzob.nl

Gemeente Bernheze
Postbus 19
5484 ZG HEESCH



VERZONDEN

03 DEC. 2013

uw kenmerk

-

uw bericht van

-

ons kenmerk

Z.2288/D.8884/HV/sb

datum

3 december 2013

onderwerp

Beschikking instemmen evaluatieverslag Besluit
uniforme saneringen (BUS).
Project : Kampstraat 1a te (gemeente Bernheze)
Code : NB172102216

contactgegevens

e-mail : h.veldhoen@odzob.nl
tel. : 088-3690426

Geachte heer, mevrouw,

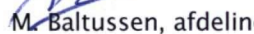
Hierbij ontvangt u van ons de beschikking naar aanleiding van het door u ingediende evaluatieverslag in het kader van het Besluit uniforme saneringen van bovengenoemde locatie.

De bezwaarprocedure vindt u terug in de beschikking.

Als er geen bezwaar wordt gemaakt wordt deze beschikking zes weken na dagtekening onherroepelijk.

Voor meer informatie over deze beschikking kunt u contact opnemen met de heer Veldhoen van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, telefoon (088) 3690426.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,


M. Baltussen, afdelingsmanager
Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant

Bijlage(n): Beschikking



OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

voor een beoordeling evaluatieverslag Besluit uniforme saneringen van
Search Ingenieursbureau B.V. Kampstraat 1a in Heesch, gemeente
Bernheze
NB172102216

Ons kenmerk
C202040/3485411



Onderwerp

Beoordeling evaluatieverslag Besluit uniforme saneringen (BUS)

Locatie	Code
Kampstraat 1a in Heesch Gemeente Bernheze	NB172102216

1. Melding

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 29 mei 2013 een BUS-evaluatieverslag (artikel 13 Besluit uniforme saneringen) ontvangen van Search Ingenieursbureau B.V. te Heeswijk-Dinther, namens de gemeente Bernheze te Heesch.

Het betreft het evaluatieverslag van een bodemsanering op de bovengenoemde locatie. Het bevat de volgende stukken:

- BUS evaluatie Kampstraat 1a in Heesch (Search Ingenieursbureau B.V.; referentienummer: 76502/259461.4, d.d. 28 mei 2013)
- Aanvullende Gegevens Kampstraat 1a in Heesch (Search Ingenieursbureau B.V.; referentienummer: 77431/259461.4, d.d. 16 oktober 2013)

De melding en bovengenoemde stukken maken onderdeel uit van deze beschikking.

2. Besluit

Wij stemmen, op grond van artikel 14 Besluit uniforme saneringen, in met de uitgevoerde sanering. Het besluit wordt in deze beschikking verder gemotiveerd.

3. Procedure

3.1 BUS-melding

Er is openbaar kennis gegeven van de ontvangst van de BUS-melding op <http://www.brabant.nl/loket/bekendmakingen/bodembeschermingsvergunning>.

Naar aanleiding van die melding is geen reactie ontvangen.

3.2 BUS-evaluatie

De procedure van afdeling 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht is van toepassing bij de totstandkoming van deze beschikking. De proceduretermijn is geschorst van 30 juli tot 16 oktober 2013 in verband met het aanleveren van aanvullende gegevens.

4. Sanering

4.1 Uitgevoerde sanering

De uitgevoerde sanering behoorde tot de categorie immobiel. De locatie was voorafgaand aan de sanering in gebruik als erf van een boerderij. Na afloop van de sanering wordt het gebruik gewijzigd in wonen met tuin.

Op basis van de categorie en de verontreinigingssituatie is gekozen voor de saneringsvariant open ontgraving.

4.2 Saneringsdoelstelling

Bij de sanering was ontgraven tot de terugsaneerwaarde voor asbest in grond de achtergrondwaarde (100 mg/kg droge stof).

Deze saneringsdoelstelling is met de uitgevoerde sanering gehaald.

4.3 Wijzigingen

De volgende wijzigingen zijn gemeld:

- 10 september 2012: er is ook gesaneerd op het aangrenzende perceel B6609, waar eveneens asbestverdacht materiaal in grond is aangetroffen;
de start van de sanering is uitgesteld tot 24 september 2012;
- 19 oktober 2012: op perceel B6609 is bij explosievenonderzoek op circa 50 meter van de saneringslocatie asbestverdacht materiaal in grond aangetroffen. De verontreinigde grond ter plaatse is eveneens gesaneerd en beschreven in deze evaluatie;
- 15 oktober 2013: de ontgraving is in afwijking van de BUS-melding niet aangevuld. De gemeente zal tijdens de bouw zorgdragen voor het aanvullen met grond die voldoet aan de klasse Wonen;
Grondmonster W6 van de westelijke wand van de saneringslocatie is nog sterk verontreinigd met asbest. Voor aanvulling zal de gemeente hier geotextiel als afscheiding aan laten brengen.

Met deze wijzigingen hebben wij ingestemd.

5. Gebruiksbeperkingen

Er zijn geen gebruiksbeperkingen noodzakelijk.

6. Kadastrale registratie

Na afronding van de sanering is er op de saneringslocatie geen restverontreinigingen in de grond boven de interventiewaarden achtergebleven. Daarom laten wij voor het perceel in onderstaande tabel de kadastrale registratie van de BUS-melding verwijderen.

kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Geregistreerd onder
Heesch	B	6798	Deelnummers: 59943/45 en 61743/88

7. Bezwaar

Binnen zes weken na de verzenddatum kunnen belanghebbenden tegen dit besluit een bezwaarschrift indienen bij:

Het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
het secretariaat van de hoor- en adviescommissie
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

Wij verzoeken u om op de linkerbovenhoek van de envelop het woord "bezwaarschrift" te vermelden.

Het secretariaat van de hoor- en adviescommissie is bereikbaar op telefoonnummer (073) 680 83 04, faxnummer (073) 680 76 16 en e-mailadres bezwaar@brabant.nl.

Het bezwaarschrift moet zijn ondertekend en moet tenminste bevatten:

- naam en adres van de indiener;
- de dagtekening;
- de gronden van het bezwaar.

Degene die gebruik maakt van de mogelijkheid een bezwaarschrift in te dienen kan op grond van artikel 8:81 Algemene wet bestuursrecht bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van



OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage, om een voorlopige voorziening
verzoeken indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist.

Eindhoven, 30 oktober 2013

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,



H.C. Noppen, directeur
Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant



BIJLAGE 1. VERZENDLIJST

deze beschikking is verzonden aan:

- gemeente Bernheze, Postbus 19, 5484 ZG HEESCH;
- Search Ingenieursbureau B.V., Postbus 83, 5473 ZH HEESWIJK (N.Br);
- gemeente Bernheze, Postbus 19, 5484 ZG HEESCH (voor ter inzage legging);
- Wkpb-team Kadaster, Postbus 9015, 6800 DT ARNHEM.



OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

Gemeente Bernheze
Postbus 19
5384 ZG HEESCH



Keizer Karel V Singel 8
Postbus 8035
5601 KA Eindhoven
info@odzob.nl
www.odzob.nl

VERZONDEN

03 DEC. 2013

uw kenmerk

-

uw bericht van

-

ons kenmerk

Z.2255/D.8695/DR/sb

datum

28 november 2013

onderwerp

Beschikking instemmen evaluatieverslag Besluit
uniforme saneringen (BUS).

Project : Hoefstraat 3 te Heesch
Code : NB172107001

contactgegevens

e-mail : d.rensman@odzob.nl
tel. : 088-3690 241

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij ontvangt u van ons de beschikking naar aanleiding van het door u ingediende evaluatieverslag in het kader van het Besluit uniforme saneringen van bovengenoemde locatie.

De bezwaarprocedure vindt u terug in de beschikking.

Als er geen bezwaar wordt gemaakt wordt deze beschikking zes weken na dagtekening onherroepelijk.

Voor meer informatie over deze beschikking kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, telefoon (088) 3690 369.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

H.C. Noppen, directeur
Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant

Bijlage: Beschikking



OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Ons kenmerk
C2121081/3422530

voor beoordeling evaluatieverslag Besluit uniforme saneringen (BUS)
Hoefstraat 3 te Heesch (gemeente Bernheze), NB172107001



Onderwerp

Beoordeling evaluatieverslag Besluit uniforme saneringen (BUS)

Locatie	Code
Hoefstraat 3 Heesch Gemeente Bernheeze	NB172107001

1. Melding

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 29 mei 2013 een BUS-evaluatieverslag (artikel 13 Besluit uniforme saneringen) ontvangen van Search Ingenieursbureau B.V te Heeswijk, namens de gemeente Bernheeze.

Het betreft het evaluatieverslag van een bodemsanering op de bovengenoemde locatie en bevat de volgende stukken:

- Evaluatie Immobiel BUS sanering Hoefstraat 3 te Heesch (Search Ingenieursbureau B.V.; referentienummer: 76502/259461.4, d.d. 28 mei 2013).
- Hoefstraat 3 te Heesch (Search Ingenieursbureau B.V.; referentienummer: 77214/259461.4, d.d. 5 september 2013).

De melding en bovengenoemd stuk maken onderdeel uit van deze beschikking.

2. Besluit

Wij stemmen, op grond van artikel 14 Besluit uniforme saneringen, in met de uitgevoerde sanering. Het besluit wordt in deze beschikking verder gemotiveerd.

3. Procedure

3.1 BUS-melding

Er is openbaar kennis gegeven van de ontvangst van de BUS-melding in Brabants Dagblad. Naar aanleiding van die melding is geen reactie ontvangen.

3.2 BUS-evaluatie

De procedure van afdeling 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht is van toepassing bij de totstandkoming van deze beschikking.

4. Sanering

4.1 Uitgevoerde sanering

De uitgevoerde sanering behoorde tot de categorie immobiel. De locatie was voorafgaand aan de sanering in gebruik als agrarisch gebied. Na de sanering wordt de locatie gebruikt voor wonen met tuin.

Op basis van de categorie en de verontreinigingssituatie is gekozen voor de saneringsvariant open ontgraving. De ontgraving is niet aangevuld.

4.2 Saneringsdoelstelling

Bij de sanering was de terugsaneerwaarde voor grond de interventiewaarde voor asbest. Deze saneringsdoelstelling is met de uitgevoerde sanering gehaald.

4.3 Wijzigingen

Op 5 september 2013 is gemeld dat in afwijking van de BUS-melding circa 10 m³ van het naastgelegen kadastrale perceel gemeente Heesch, sectie B, nummer 5753.

Wij hebben hiermee ingestemd.



5. Gebruiksbeperkingen

Er zijn geen gebruiksbeperkingen noodzakelijk.

6. Kadastrale registratie

Na afronding van de sanering zijn er op de saneringslocatie geen restverontreinigingen in de grond boven de interventiewaarden achtergebleven. Daarom laten wij voor perceel in onderstaande tabel de kadastrale registratie van de BUS-melding verwijderen.

kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Geregistreerd onder
Heesch	B	6611	HYP 4 60750/1

7. Bezwaar

Binnen zes weken na de verzenddatum kunnen belanghebbenden tegen dit besluit een bezwaarschrift indienen bij:

Het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
het secretariaat van de hoor- en adviescommissie
Postbus 90151

5200 MC 's-Hertogenbosch

Wij verzoeken u om op de linkerbovenhoek van de envelop het woord "bezwaarschrift" te vermelden.

Het secretariaat van de hoor- en adviescommissie is bereikbaar op
telefoonnummer (073) 680 83 04, faxnummer (073) 680 76 16 en e-mailadres bezwaar@brabant.nl.

Het bezwaarschrift moet zijn ondertekend en moet tenminste bevatten:

- naam en adres van de indiener;
- de dagtekening;
- de gronden van het bezwaar.

Degene die gebruik maakt van de mogelijkheid een bezwaarschrift in te dienen kan op grond van artikel 8:81 Algemene wet bestuursrecht bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage, om een voorlopige voorziening verzoeken indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist.

Eindhoven, 18 oktober 2013

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

H.C. Noppen, directeur
Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant



OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

BIJLAGE 1.

VERZENDLIJST

deze beschikking is verzonden aan:

- gemeente Bernheze, Postbus 5384 ZG HEESCH;
- Search Ingenieursbureau B.V., Postbus 83, 5473 ZH HEESWIJK;
- Wkpb-team Kadaster, Postbus 9015, 6800 DT ARNHEM;
- Waterschap Brabantse Delta, Postbus 5520, 4801 DZ BREDA.



OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

Gemeente Bernheze
Postbus 19
5384 ZG HEESCH



Keizer Karel V Singel 8
Postbus 8035
5601 KA Eindhoven
info@odzob.nl
www.odzob.nl

uw kenmerk	uw bericht van	ons kenmerk	datum
-	-	C2121081/ 3484765	22 oktober 2013
onderwerp		contactgegevens	
Beoordeling evaluatieverslag Besluit uniforme saneringen (BUS)		e-mail: H.Veldhoen@odzob.nl	
Locatie: Hoefstraat 3 Heesch (gemeente Bernheze)		Tel.: 088-3690 426	
Code: NB172107001			

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij ontvangt u van ons de beschikking naar aanleiding van het door u ingediende evaluatieverslag in het kader van het Besluit uniforme saneringen van bovengenoemde locatie.

De bezwaarprocedure vindt u terug in de beschikking.
Als er geen bezwaar wordt gemaakt wordt deze beschikking zes weken na dagtekening onherroepelijk.

Voor meer informatie over deze beschikking kunt u contact opnemen met de heer H. Veldhoen van de omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, telefoon 088-3690 426.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

H. Veldhoen, medewerker Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

Dit document is in een geautomatiseerd proces aangemaakt
en is daarom niet ondertekend

Bijlage(n): 1



OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Ons kenmerk
C2121081/3422530

voor beoordeling evaluatieverslag Besluit uniforme saneringen (BUS)
Hoefstraat 3 te Heesch (gemeente Bernheze), NB172107001



Onderwerp

Beoordeling evaluatieverslag Besluit uniforme saneringen (BUS)

Locatie	Code
Hoefstraat 3 Heesch Gemeente Bernheeze	NB172107001

1. Melding

Geëdeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 29 mei 2013 een BUS-evaluatieverslag (artikel 13 Besluit uniforme saneringen) ontvangen van Search Ingenieursbureau B.V te Heeswijk, namens de gemeente Bernheeze.

Het betreft het evaluatieverslag van een bodemsanering op de bovengenoemde locatie en bevat de volgende stukken:

- Evaluatie Immobiel BUS sanering Hoefstraat 3 te Heesch (Search Ingenieursbureau B.V.; referentienummer: 76502/259461.4, d.d. 28 mei 2013).
- Hoefstraat 3 te Heesch (Search Ingenieursbureau B.V.; referentienummer: 77214/259461.4, d.d. 5 september 2013).

De melding en bovengenoemd stuk maken onderdeel uit van deze beschikking.

2. Besluit

Wij stemmen, op grond van artikel 14 Besluit uniforme saneringen, in met de uitgevoerde sanering. Het besluit wordt in deze beschikking verder gemotiveerd.

3. Procedure

3.1 BUS-melding

Er is openbaar kennis gegeven van de ontvangst van de BUS-melding in Brabants Dagblad. Naar aanleiding van die melding is geen reactie ontvangen.

3.2 BUS-evaluatie

De procedure van afdeling 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht is van toepassing bij de totstandkoming van deze beschikking.

4. Sanering

4.1 Uitgevoerde sanering

De uitgevoerde sanering behoorde tot de categorie immobiel. De locatie was voorafgaand aan de sanering in gebruik als agrarisch gebied. Na de sanering wordt de locatie gebruikt voor wonen met tuin.

Op basis van de categorie en de verontreinigingssituatie is gekozen voor de saneringsvariant open ontgraving. De ontgraving is niet aangevuld.

4.2 Saneringsdoelstelling

Bij de sanering was de terugsaneerwaarde voor grond de interventiewaarde voor asbest. Deze saneringsdoelstelling is met de uitgevoerde sanering gehaald.

4.3 Wijzigingen

Op 5 september 2013 is gemeld dat in afwijking van de BUS-melding circa 10 m³ van het naastgelegen kadastrale perceel gemeente Heesch, sectie B, nummer 5753.

Wij hebben hiermee ingestemd.



5. Gebruiksbeperkingen

Er zijn geen gebruiksbeperkingen noodzakelijk.

6. Kadastrale registratie

Na afronding van de sanering zijn er op de saneringslocatie geen restverontreinigingen in de grond boven de interventiewaarden achtergebleven. Daarom laten wij voor perceel in onderstaande tabel de kadastrale registratie van de BUS-melding verwijderen.

kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Geregistreerd onder
Heesch	B	6611	HYP 4 60750/1

7. Bezwaar

Binnen zes weken na de verzenddatum kunnen belanghebbenden tegen dit besluit een bezwaarschrift indienen bij:

Het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
het secretariaat van de hoor- en adviescommissie
Postbus 90151

5200 MC 's-Hertogenbosch

Wij verzoeken u om op de linkerbovenhoek van de envelop het woord "bezwaarschrift" te vermelden.

Het secretariaat van de hoor- en adviescommissie is bereikbaar op

telefoonnummer (073) 680 83 04, faxnummer (073) 680 76 16 en e-mailadres bezwaar@brabant.nl.

Het bezwaarschrift moet zijn ondertekend en moet tenminste bevatten:

- naam en adres van de indiener;
- de dagtekening;
- de gronden van het bezwaar.

Degene die gebruik maakt van de mogelijkheid een bezwaarschrift in te dienen kan op grond van artikel 8:81 Algemene wet bestuursrecht bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage, om een voorlopige voorziening verzoeken indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist.

Eindhoven, 18 oktober 2013

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

H.C. Noppen, directeur
Omgevingsdienst Zuidooost-Brabant



BIJLAGE 1.

VERZENDLIJST

deze beschikking is verzonden aan:

- gemeente Bernheze, Postbus 5384 ZG HEESCH;
- Search Ingenieursbureau B.V., Postbus 83, 5473 ZH HEESWIJK;
- Wkpb-team Kadaster, Postbus 9015, 6800 DT ARNHEM;
- Waterschap Brabantse Delta, Postbus 5520, 4801 DZ BREDA.