ARCHIEF

VERKENNEND
BODEM- EN ASBESTONDERZOEK
CONFORM NEN 5740 EN NEN 5707
HOOGSTRAAT 28
HEESCH
GEMEENTE BERNHEZE

Colofon

opdrachtgever	: Gemeente Bernheze
locatie	: Hoogstraat 28 Heesch
rapportnummer	: 75021262
status	: Definitief
datum	: 6 september 2010
auteur	: dhr. N. Drillenburg
projectleider	: dhr. H. Bakker
collegiale toets	: dhr. H. Bakker
autorisatie	: ing. M.B. van Rijn

paraaf:

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 1
1 INLEIDING 2
2 VOORONDERZOEK 3
2.1 Algemeen 3
2.2 Historisch, huidig en toekomstig gebruik 3
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie 4
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek 4
2.5 Onderzoekshypothese en opzet 4
2.6 Achtergrondgehalten en toetsingskader 5
3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK 6
3.1 Veldonderzoek 6
3.2 Laboratoriumonderzoek 7
4 ONDERZOEKSRESULTATEN 8
4.1 Bodemopbouw 8
4.2 Veldwaarnemingen 8
4.3 Analyseresultaten asbestonderzoek 10
4.4 Analyseresultaten grondwater 10
4.5 Evaluatie analyseresultaten 10
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12

BIJLAGE 1 REGIONALE SITUERING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2 LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIS (SCHAAL 1:1.000)
BIJLAGE 3 VOORONDERZOEK EN KADASTRALE GEGEVENS
BIJLAGE 4 BESCHRIJVING BOORPROFIELEN
BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM
BIJLAGE 6 TOETSINGSTABELLEN
BIJLAGE 7 TOETSINGSKADER
BIJLAGE 8 SAMENSTELLING ANALYSEPAKKETTEN NEN 5740
BIJLAGE 9 ASBESTVELDVERSLAGEN

SAMENVATTING

Naar aanleiding van het door het RMB voor de locatie Hoogstraat 28 te Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze uitgevoerde verkennend bodem- en asbestonderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

Globaal bestaat de bodem tot 3,2 meter diepte uit zeer fijn, matig siltig zand. Het grondwater bevond zich ten tijde van het onderzoek op circa 2,2 m-mv. Bij de plaatsing van de boringen is plaatselijk bodemvreemd materiaal aangetroffen bestaande uit matig tot sterke bijmengingen van puin en baksteen.

De boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters. Uitzondering hierop is het mengmonster (MM2 og puinhoudend) ter plaatse van boring 01. Uit aanvullend (nader) onderzoek blijkt de grond van 0,5 tot en met 1,0 m-mv plaatselijk licht verontreinigd te zijn met koper, lood, zink en paks Tevens wordt hierbij een kleine verontreiniging van ten hoogste 5 m^3 met minerale olie aangetroffen.

Bij het graven van asbest proefsleuven is één stukje asbesthoudend plaatmateriaal op het maaiveld aangetroffen. In de grond zijn echter geen asbestvezels aangetroffen.

Het ondiepe grondwater is niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters.

De hypothese "onverdacht" dient op grond van de lichte verontreiniging met koper, lood, zink en paks in de grond (tot een maximale diepte van 1,0 m-mv te worden verworpen.

Verder onderzoek naar aanleiding van de aangetroffen verontreiniging is niet noodzakelijk. Er is sprake van een kleine verontreiniging van ten hoogste 5 m^3 met minerale olie. Geadviseerd wordt de puntverontreiniging direct na aankoop te verwijderen waardoor er geen milieuhygiënische belemmeringen en of risico's voor een eventuele wijziging van de bestemming van het perceel in Wonen meer aanwezig is. De bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is dan geschikt voor wonen met tuin.

Eventueel overtollig vrijkomende grond op de locatie als gevolg van graafwerkzaamheden ten behoeve van het bouwrijp maken is tot 2,0 m-mv onder de werkingssfeer van de Vrijstellingsregeling grondverzet vrij toepasbaar binnen een gelijkwaardige zone van de bodemkwaliteitskaart. Hierna gelden de regels van het generiek kader van het Besluit bodemkwaliteit voor het gebruik van vrijgekomen grond elders.

De uitvoering van de werkzaamheden is op zorgvuldige wijze geschied volgens de gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging.
Het bodemonderzoek betreft een momentopname en naar mate er meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en er meer tijd verstrijkt is een zekere afwijking tussen de onderzoeksresultaten en de actuele situatie niet uit te sluiten. RMB aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade ontstaan als gevolg van of verband houdende met de genoemde beperkingen en geldigheidsduur van het onderzoek.

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Bernheze is door de afdeling TABC van het RMB uit Cuijk in augustus 2010 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoogstraat nabij nummer 28 te Heesch. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Heesch, sectie B, nummer 6864.

Aanleiding voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de aankoop van de onderzoekslocatie door de gemeente Bernheze. Het perceel wordt aangekocht ten behoeve van woningbouw in de kern van Heesch.

Het doel van het verkennend onderzoek is om met een relatief beperkte inspanning een representatief beeld te verkrijgen van de huidige bodemkwaliteit op de locatie.
Het verkennend bodem- en asbestonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van opname. De monstername vindt plaats op basis van een steekproefsgewijze methode op deels willekeurig bepaalde punten op de onderzoekslocatie. Hierdoor is het niet geheel uit te sluiten dat een eventueel aanwezige verontreiniging niet wordt aangetroffen.

Voorafgaand aan het veldwerk en het laboratoriumonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Hierbij is vastgesteld of er voor zover bekend op- of nabij het terrein activiteiten hebben plaatsgevonden die tot bodemverontreiniging kunnen hebben geleid en die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksopzet. Tevens is hierbij geïnventariseerd of en welk bodemonderzoek al is uitgevoerd en wat er al over de bodemkwaliteit bekend is. In afwijking van de NEN 5725 is dit vooronderzoek niet apart gerapporteerd, maar maakt onderdeel uit van deze rapportage.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van dit vooronderzoek en de onderzoeksopzet besproken. Verder wordt in dit rapport achtereenvolgens ingegaan op de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3) en de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).
Het rapport wordt afgesloten met de conclusies (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. Hierbij is onderscheid gemaakt in de volgende onderdelen (verminderd basisniveau):

- Historisch, huidig en toekomstig gebruik.
- Bodemopbouw en geohydrologie;.
- Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.

2.2 Historisch, huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hoogstraat nabij nummer 28 te Heesch. De regionale situering op de topografische kaart van Nederland (schaal 1: 25.000) is weergegeven in bijlage 1. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Heesch, sectie B, nummer 6864. In bijlage 3 zijn de kadastrale gegevens en de resultaten van het vooronderzoek opgenomen.

Huidig en toekomstig gebruik
De onderzoekslocatie heeft momenteel een agrarische bestemming en is braakliggend.
De oppervlakte van het perceel bedraagt circa 7.237 m^2. Het perceel wordt aangekocht ten behoeve van verdere ontwikkeling (woningbouw).

Historische informatie
Voor zover bekend heeft het perceel altijd een agrarische bestemming gehad.

Volgens informatie van de gemeente zijn er voor de onderzoekslocatie geen vergunningen afgegeven.

De aanwezigheid van ondergrondse opslagtanks voor ondermeer brandstoffen zijn bij de gemeente Bernheze niet bekend. In de directe omgeving zijn meerdere bodemonderzoek bekend:

Hoogstraat 28
Het betreft een verkennend bodemonderzoek (Van Oort bodemonderzoek, kenmerk PLO.586005, d.d. 28 september 2005) conform de NEN-5740 en NVN-5725 ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning. Zintuiglijk zijn hierbij geen afwijkingen (puinresten etc.) waargenomen. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte zink aangetroffen.

Dr. Saal van Zwanenberglaan 1
Het betreft een drietal onderzoeken (indicatief, verkennend en nader onderzoek) uitgevoerd door CSO Adviesbureau ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning. De conclusie van de rapporten en van de gemeente Bernheze zijn onbekend.

In gemeente Bernheze komen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden in het ondiepe grondwater voor. Het betreft verhogingen van zware metalen. Deze kunnen per regio en in de tijd sterk fluctueren. Dit wordt veroorzaakt door de combinatie van de Peelrandbreuk in Nistelrode en agrarische activiteiten binnen de gehele gemeente.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 45 west en 45 oost, juli 1974). Het maaiveld van de locatie bevindt zich op circa NAP + 8,0 m.

Regionale bodemopbouw
De globale bodemopbouw in de regio is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Beschrijving regionale bodemopbouw

Dikte laag (m)	Geologische schematisatie	Lithostratigrafie	Samenstelling
circa 20	deklaag	Nuenen Groep, Holoceen	middel fijn tot en met uiterst fijn zand
40	eerste watervoerend pakket	Formaties van Veghel en Sterksel	matig grof tot grove zanden, grindhoudend
circa 40	slecht doorlatende basis	Kedichem en Tertiair	Fijne slibhoudende zanden, klei

Grondwaterstroming
Volgens de isohypsen van de Grondwaterkaart stroomt het freatisch grondwater in zuidwestelijke richting. Het grondwater bevindt zich volgens de grondwaterkaart op circa NAP + 7,0 m, wat overeenkomt met 1,0 m-mv.

Grondwateronttrekkingen
De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (25-jaarszone) van een drinkwaterpompstation. Aangenomen mag worden dat binnen een straal van 2,5 km geen grootschalige industriële grondwateronttrekkingen aanwezig zijn met een invloedsfeer reikend tot aan de onderzoekslocatie.

2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Voor zover bij de gemeente Bernheze en in het provinciale bodeminformatiesysteem Globis bekend, is op de locatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

2.5 Onderzoekshypothese en opzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de locatie als onverdacht beschouwd. Op verzoek van de gemeente Bernheze wordt de bovengrond onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudend. Om met een minimale onderzoeksinspanning de bodemkwaliteit te bepalen, is aangesloten op de NEN-5740, strategie ONV en de NEN-5707. Hiervoor zijn verspreid over de onderzoekslocatie boringen en asbestsleuven geplaatst en zijn de grond- en grondwatermonsters onderzocht op een breed pakket aan stoffen (NEN-standaard stoffenpakket, zie bijlage 8).

Conform de NEN-5740 dienen de volgende werkzaamheden uitgevoerd te worden:

Tabel 3.2: Onderzoeksopzet NEN 5740

boringen tot 0,5 m/mv	boringen tot 2,0 m/mv	boringen met peilbuis	mengmonsters bovengrond	mengmonsters ondergrond	monsters grondwater
ONV (7.237 m^2)					
12	3	1	2	2	1

In afwijking op de NEN-5707 is de onderzoekslocatie niet ingedeeld in de gebruikelijke Ruimtelijke Eenheden (RE) van maximaal 1.000 m^2 per stuk. De proefgaten zijn verdeeld over de onderzoekslocatie en er is specifiek gekeken naar asbestverdachte materialen rondom de aanwezige bebouwing met asbestverdachte dakbedekking. In aansluiting op de NEN-5707 dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:

Tabel 3.3: Onderzoeksopzet NEN 5707

proefgaten tot 0,5 m/mv	proefgaten tot 2,0 m/mv	mengmonsters bovengrond	mengmonsters ondergrond
7	2	1	*

* Afhankelijk van visuele inspectie en analyseresultaten bovengrond

2.6 Achtergrondgehalten en toetsingskader

De gemeente Bernheze heeft een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Als toetsingskader voor de achtergrondwaarden wordt uitgegaan van de bodemkwaliteitskaart (zone 1: (historische) oude bebouwing). Voor de gemeten gemiddelde humus- en lutumgehalten in de bovengrond (2,5 %, humus, 2 % lutum) en ondergrond 2 %, humus, 2 % lutum) zijn de achtergrondwaarden (P90) in tabel 3.4 opgenomen.

Tabel 3.4: achtergrondgehalten (gehalten grond in mg/kg d.s, grondwater in µg/l)

	cadmium	kwik	koper	nikkel	lood	zink	chroom	arseen	PAK
zone B1*	0,4	0,2	16,0	5,9	58,8	89,7	10,9	7,1	0,8
zone O1*	0,3	0,1	9,1	6,1	25,7	38,9	10,9	7,0	0,3
grondwater	1,00	0,07	23,00	20,00	13,200	427,00	7,08	7,00	-

* B: ondergrond: O: ondergrond

\- geen achtergrondwaarde vastgesteld

3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn op 16 augustus 2010 (grondboringen en plaatsen peilbuizen) en 24 augustus 2010 (bemonstering grondwater en aanvullend grondonderzoek) uitgevoerd door een boorploeg van VCMI te Beek onder leiding van de erkende veldwerker R.J.H.W. van Uden conform en onder certificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek', volgens de protocollen 2001 en 2002. De genoemde veldmedewerker is geregistreerd onder de erkenning van Bodemplus (certificaatnummer K23753). VCMI en RMB zijn op generlei wijze betrokken bij het onderzochte perceel, hiermee is een onafhankelijke werkwijze gewaarborgd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de in hoofdstuk 2 gestelde onderzoeksstrategie.
De veldwerkzaamheden hebben bestaan uit:

- het verrichten van 12 boringen tot 0,5 meter beneden verhardingslaag (boornummers 05 t/m16);
- het verrichten van 3 boringen tot circa 2 meter beneden maaiveld (boornummers 02 t/m 04);
- het plaatsen van 1 peilbuis tot circa 3,2 meter beneden maaiveld (boornummer 01);
- het plaatsen van 7 proefgaten (0,3 x 0,3 meter) tot maximaal 0,50 meter beneden maaiveld conform de NEN-5707 boornummers AS03 t/m AB07);
- het plaatsen van 2 proefgaten (met edelmanboor) tot maximaal 2,0 meter beneden maaiveld conform de NEN-5707 (boornummers AS01 t/m AS02). Deze zijn gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek NEN 5740;
- het zintuiglijk beoordelen van de uit de boringen vrijgekomen grond op bodemkundige eigenschappen en op verontreinigingskenmerken;
- het nemen van grondmonsters in trajecten van maximaal 0,5 meter;
- het bemonsteren van asbestverdacht plaatsmateriaal;
- het samenstellen van grondmengmonsters (MM1 t/m MM4);
- het samenstellen van asbestverdachte mengmonsters (MM1 asbestverdachte grond);
- het nemen van een grondwatermonster uit de peilbuis, minimaal 1 week na plaatsing;
- het verrichten van 3 boringen ten behoeve van nader onderzoek (boornummers 100 t/m 102).

De boringen zijn regelmatig over de oppervlakte verdeeld. De locaties van de boringen en peilbuis zijn aangegeven op de tekening in bijlage 2 (schaal 1:500).

De veldwerkzaamheden zijn tevens uitgevoerd volgens de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR 5741). De grondmonsters zijn genomen en geconserveerd volgens de NEN 5742 en de NEN 5743. In het veld zijn de beschrijvingen van de opgeboorde grondlagen gemaakt conform de NEN 5104. De beschrijvingen van de boorprofielen zoals gerapporteerd door VCMI zijn als bijlage 4 opgenomen.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het onafhankelijk laboratorium ALcontrol te Hoogvliet conform het AS3000 kwaliteitswaarborg. ALcontrol Laboratories werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem en beschikt over de erkenning van de Raad voor Accreditatie (RvA-register L 028) en voldoet daarmee aan de norm NEN-EN-ISO-17025.

Op basis van de locaties van de boringen, de zintuiglijke waarnemingen in het veld en de aangetroffen bodemopbouw zijn 2 mengmonsters van de bovengrond (tot 0,5 m-mv) waarvan 1 puinhoudend en 2 mengmonsters van de ondergrond (vanaf 0,5 tot 2,0 m-mv), waarvan 1 puinhoudend, samengesteld voor analyse op het NEN 5740 standaard analysepakket variant A. Dit pakket is op verzoek van de opdrachtgever uitgebreid met arseen en chroom vanwege mogelijke invloeden vanuit de nabij gelegen Peelrandbreuk. De samenstelling van de mengmonsters is aangegeven in tabel 5.2.

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het NEN 5740 standaard analysepakket variant B. Voor de samenstelling van de analysepakketten wordt verwezen naar bijlage 8. Op verzoek van de opdrachtgever is het analysepakket voor grondwater net als voor grond uitgebreid met arseen en chroom.

In afwijking op de NEN-5707 is de onderzoekslocatie niet ingedeeld in de gebruikelijke Ruimtelijke Eenheden (RE) van maximaal 1.000 m^2 per stuk. De proefgaten zijn verdeeld over de onderzoekslocatie en er is specifiek gekeken naar asbestverdachte materialen rondom de aanwezige bebouwing met asbestverdachte dakbedekking. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde visuele inspectie waarbij geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen en het feit dat analytisch geen asbest in de bovengrond uit de proefgaten is aangetroffen, is besloten om geen mengmonster van de ondergrond te laten analyseren op asbest.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw

De bij de uitvoering van de boringen gevonden bodemopbouw staat in de vorm van beschrijvingen van de boorprofielen weergegeven in bijlage 4. Globaal bestaat de bodem tot 3,2 meter diepte uit zeer fijn, matig siltig zand. Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met eventueel verschil in bodemopbouw en bijmengingen.

4.2 Veldwaarnemingen

Bij de plaatsing van de boringen werden in verschillende boringen in de boven- en ondergrond sporen puin aangetroffen. Ook in de bovengrond van de proefgaten ten behoeve van het asbestonderzoek werd lokaal puin aangetroffen. De zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 5.1.

Tabel 5.1: zintuiglijke waarnemingen 16 en 24 augustus 2010

boring	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke waarneming(en)
01	0,6 – 1,0	Matig puinhoudend, uiterst baksteenhoudend
02	0,0 – 0,50	Brokken baksteen
05	0,0 – 0,50	Zwak puinhoudend
06	0,0 – 0,50	Brokken puin
07	0,0 – 0,50	Brokken puin
08	0,0 – 0,50	Brokken baksteen
09	0,0 – 0,50	Brokken baksteen
16	0,0 – 0,50	Sporen puin
AS01	0,0 – 1,00	Sporen puin
AS03	0,0 – 0,50	Zwak puinhoudend
AS05	0,0 – 0,50	Brokken puin
AS06	0,0 – 0,50	Brokken puin
AS07	0,0 – 0,50	Brokken baksteen
AS1	maaiveld	Asbestverdacht plaatmateriaal
100	0,50 – 1,00	Matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend, zwak houthoudend
101	0,50 – 1,00	Matig baksteenhoudend
102	0,50 – 1,00	Zwak slakhoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden is (conform de NEN-5707; zie bijlage 9) aandacht besteed aan de (visuele) aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Hierbij is op het maaiveld één stukje asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Grondwater

De peilbuis is na ruim voorpompen door VCMI op 24 augustus 2010 bemonsterd. Hierbij zijn in het veld de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald. De in het veld geregistreerde grondwatergegevens zijn opgenomen in tabel 5.2.

Tabel 4.2: Veldgegevens grondwater 25 juni 2010

peilbuisnummer	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µs/cm)
01	2,2 – 3,2	1,62	8,0	1.101

De pH – en EC-waarden zijn normaal voor de in de regio voorkomende waarden.

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn, op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk, in het laboratorium representieve mengmonsters samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters van de boven- en ondergrond is weergegeven in tabel 5.3.

Tabel 5.3: Samenstelling grondmengmonsters

monsternr.	omschrijving	deelmonsters	laagdiepte (m-mv)
MM1 bg (puinhoudend)	bovengrond verdacht	01.1+05.1+06.1+07.1+08.1+09.1+16.1	0,0 – 0,5
MM2 og (puinhoudend)	ondergrond verdacht	01.2+01.3	0,6 – 1,0
MM3 bg	bovengrond onverdacht	01.1+03.1+04.1+10.1+11.1+12.1+13.1+14.1+14.1+15.1	0,0 – 0,5
MM4 og	Ondergrond onverdacht	01.4+01.5+01.6+02.4+02.5+04.3+04.4	0,8-2,1
MM1 aanvullend onderzoek	Ondergrond verdacht	100.2+101.2+102.2	0,5 – 1,0
MM2 aanvullend onderzoek	Ondergrond onverdacht	100.3+101.3+102.3	1,0 – 1,5

Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek (NEN 5707) is in het veld één mengmonster samengesteld. In tegenstelling tot het vereiste in de NEN 5707 is, op basis van de visuele waarnemingen, geen mengmonster van de ondergrond samengesteld. De samenstelling van het mengmonster ten behoeve van het asbestonderzoek is weergegeven in tabel 5.4.

Tabel 5.4: Samenstelling grondmengmonsters ten behoeve van asbestonderzoek

monsternr.	Omschrijving	deelmonsters	laagdiepte (m-mv)
MM1 asbestverdacht	grond	AS01 t/m AS07	0,0 – 0,5
Plaatmateriaal asbestverdacht	plaatmateriaal	AS1	maaiveld

Analyseresultaten grond

De analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn samengevat in tabel 5.5.
De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 5. De toetsingswaarden zijn voor wat grond betreft bij organische verbindingen en zware metalen afhankelijk van de grondsoort, met correctiefactoren op basis van het gehalte organische stof en (enkel voor metalen) het lutumgehalte (kleifractie). Conform de NEN 5740 zijn de lutum- en organische stofgehalten van elk grondmengmonster in het laboratorium bepaald. In bijlage 6 zijn de individuele achtergrond- en interventiewaarden opgenomen. De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 67, 7 april 2009, voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247 (zie ook bijlage 7) en aan de vastgestelde achtergrondwaarden (Bkk).

Tabel 5.5: Samenvatting analyseresultaten grond, overschrijding toetsingswaarden (gehalten in mg/kgds)

meng-monster	m-mv	opmerking	> AW2000	> lokale achter-grondgehalten (BBK)	> T-waarde	> I-waarde
MM1 bg (puinhoudend)	0,0 – 0,5	bovengrond verdacht	-	-	-	-
MM2 og (puinhoudend)	0,6 – 1,0	ondergrond verdacht	arseen, cadmium, lood, zink	arseen, cadmium, zink	Minerale olie	-
MM3 bg	0,0 – 0,5	bovengrond onverdacht	-	-	-	-
MM4 og	0,8-2,1	Ondergrond onverdacht	-	-	-	-
MM1 aanvullend onderzoek	0,5 – 1,0	Ondergrond verdacht	Koper, lood, zink, pak-totaal	Koper, pak-totaal	-	-
MM2 aanvullend onderzoek	1,0 – 1,5	Ondergrond onverdacht	-	-	-	-

AW2000: achtergrondwaarde 2000
T: tussenwaarde
I: interventiewaarde

4.3 Analyseresultaten asbestonderzoek

Conform de NEN 5707 wordt het asbestgehalte per asbestsoort voor zeeffracties >500 µm als volgt berekend:

$$C_{f,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) \times F_t / F_o \times M_a^{-1}$$

Waarin

Cf,i is het gehalte aan asbest van asbestsoort *i* in zeeffractie *f*, in mg/kg ds;
Mk is de massa asbesthoudende deeltjes van het type *k*, in mg;
%k,i is het percentage aan asbest van het asbestsoort *i* in de asbesthoudende deeltjes van het type *k*, in %;
Ft is de totale massa van de fractie, in g;
Fo is de massa van het onderzocht deel van de fractie, in g;
Ma is de massa van het gedroogde analysemonster grond, in kg.

De analyseresultaten van de onderzochte asbestmonsters zijn samengevat in tabel 5.6.
De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 5.6: Samenvatting analyseresultaten asbest afkomstig uit de proefsleuven

monsternr.	materiaal	concentratie asbest (% m/m)
MM1	grond	n.a.
Plaatmateriaal asbestverdacht	plaatmateriaal	3,5 % amosiet, 12,5 % chrysotiel

n.a. niet aangetoond

4.4 Analyseresultaten grondwater

De analyseresultaten van de onderzochte grondwatermonsters zijn samengevat in de overschrijdingstabel 5.7. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 67, 7 april 2009, zie ook bijlage 7) en aan de in de bodemkwaliteitskaart (BKK) vastgestelde achtergrondwaaarden.
De analyserapporten zijn in kopie opgenomen in bijlage 5. De toetsingstabellen zijn in bijlage 6 opgenomen.

Tabel 5.7: Overschrijding toetsingswaarden grondwater (concentraties in µg/l)

peilbuis	filter (m-mv)	> streefwaarde	> achtergrondwaarde (BKK)	> tussenwaarde	> interventiewaarde
01	2,2 – 3,2	-	-	-	-

4.5 Evaluatie analyseresultaten

Grond
Uit de analyseresultaten blijkt dat het met puin verontreinigde grondmengmonster (MM1 bg (puinhoudend)) en het zintuiglijke schone mengmonster (MM3 bg) van de bovengrond geen verhoogde waarden van de onderzochte parameters zijn gemeten. In het met puin verontreinigde grondmengmonster (MM2 og (puinhoudend)) zijn gehalten arseen, cadmium, lood en zink boven de AW2000 gemeten. De gehalten arseen, cadmium en zink zijn tevens verhoogd ten opzichte van de vastgestelde achtergrondwaarden. Minerale olie wordt in een gehalte boven Wonen gemeten waarvoor tijdens de watermonstername nader onderzoek is uitgevoerd.

In het onverdachte grondmengmonster van de ondergrond (MM4 og) zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen.

Uit de analyseresultaten van het nader onderzoek blijkt dat het matig verhoogde gehalte minerale olie niet wordt terug gevonden. Wel worden koper, lood , zink en paks boven de AW2000 gemeten. Er is derhalve sprake van een minimale grondverontreiniging ter plaatse van boring 01 (tegen de Hoogstraat aan) in de laag van 0,5 tot 1,0 m-mv. De sterke verontreiniging met minerale olie heeft een maximale omvang van 2 m^3 en is vermoedelijk, gezien de locatie, veroorzaakt door een kleine lekkage.

Gelet op de onderzoeksresultaten dient de hypothese "onverdacht" te worden verworpen voor de onderzoekslocatie. Samenvattend kan geconcludeerd worden dat de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie, uitgezonderd de kleine verontreiniging met minerale olie, geschikt is voor de voorgenomen bestemming wonen met tuin.

Grondwater
Uit de analyseresultaten blijkt dat in het ondiepe grondwater geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn aangetroffen. Gelet op de onderzoeksresultaten dient de hypothese "onverdacht" te worden aangenomen voor de onderzoekslocatie. Samenvattend kan geconcludeerd worden dat de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie geschikt is voor de voorgenomen bestemming wonen met tuin.

Asbest
Er is zintuiglijk slechts één stukje asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen wat vermoedelijk afkomstig is van de dakbedekking van het naastgelegen gebouw. Analytisch is hierin asbest aangetoond. In de bodem is echter geen asbest aangetroffen waardoor er derhalve geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van het door het RMB voor de locatie Hoogstraat 28 te Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze uitgevoerde verkennend bodem- en asbestonderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

Globaal bestaat de bodem tot 3,2 meter diepte uit zeer fijn, matig siltig zand. Het grondwater bevond zich ten tijde van het onderzoek op circa 2,2 m-mv. Bij de plaatsing van de boringen is plaatselijk bodemvreemd materiaal aangetroffen bestaande uit matig tot sterke bijmengingen van puin en baksteen.

De boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters. Uitzondering hierop is het mengmonster (MM2 og puinhoudend) ter plaatse van boring 01. Uit aanvullend (nader) onderzoek blijkt de grond van 0,5 tot en met 1,0 m-mv plaatselijk licht verontreinigd te zijn met koper, lood, zink en paks Tevens wordt hierbij een kleine verontreiniging van ten hoogste 5 m^3 met minerale olie aangetroffen.

Bij het graven van asbest proefsleuven is één stukje asbesthoudend plaatmateriaal op het maaiveld aangetroffen. In de grond zijn echter geen asbestvezels aangetroffen.

Het ondiepe grondwater is niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters.

De hypothese "onverdacht" dient op grond van de lichte verontreiniging met koper, lood, zink en paks in de grond (tot een maximale diepte van 1,0 m-mv te worden verworpen.

Verder onderzoek naar aanleiding van de aangetroffen verontreiniging is niet noodzakelijk. Er is sprake van een kleine verontreiniging van ten hoogste 5 m^3 met minerale olie. Geadviseerd wordt de puntverontreiniging direct na aankoop te verwijderen waardoor er geen milieuhygiënische belemmeringen en of risico's voor een eventuele wijziging van de bestemming van het perceel in Wonen meer aanwezig is. De bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is dan geschikt voor wonen met tuin.

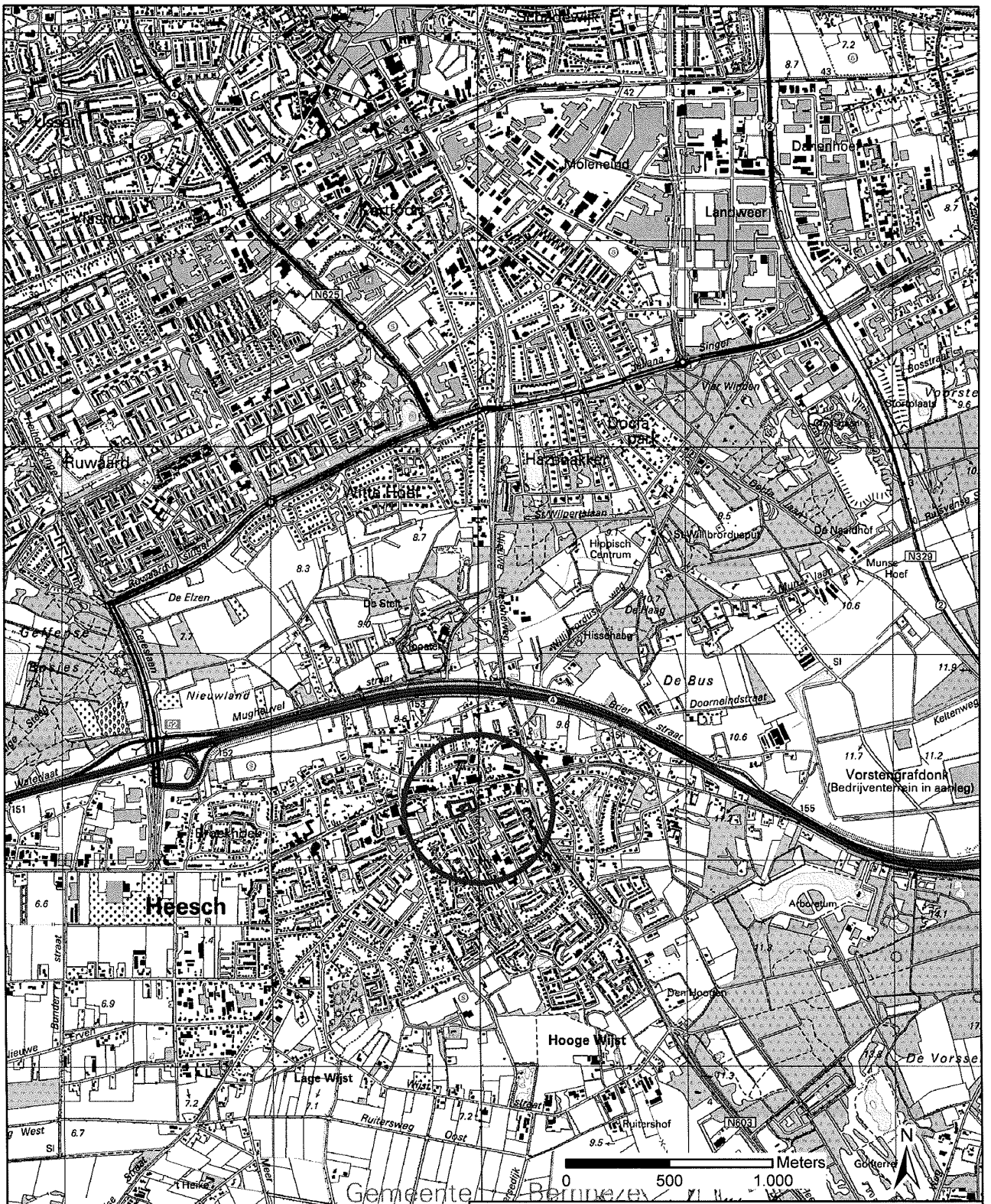
Eventueel overtollig vrijkomende grond op de locatie als gevolg van graafwerkzaamheden ten behoeve van het bouwrijp maken is tot 2,0 m-mv onder de werkingssfeer van de Vrijstellingsregeling grondverzet vrij toepasbaar binnen een gelijkwaardige zone van de bodemkwaliteitskaart. Hierna gelden de regels van het generiek kader van het Besluit bodemkwaliteit voor het gebruik van vrijgekomen grond elders.

De uitvoering van de werkzaamheden is op zorgvuldige wijze geschied volgens de gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging.
Het bodemonderzoek betreft een momentopname en naar mate er meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en er meer tijd verstrijkt is een zekere afwijking tussen de onderzoeksresultaten en de actuele situatie niet uit te sluiten. RMB aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade ontstaan als gevolg van of verband houdende met de genoemde beperkingen en geldigheidsduur van het onderzoek.

LITERATUUR

1. Grondwaterkaart van Nederland, 's-Hertogenbosch, kaartblad 45 west en 45 oost, Dienst Grondwaterverkenning TNO, Delft, juli 1974;
2. NEN 5104:1989/C1:1990 nl. Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters, 1 oktober 1990;
3. NPR 5721: Bodem - Richtlijn voor de keuze en toepassing van boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater bij bodemverontreinigingsonderzoek;
4. NEN 5725 Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (ICS 13.080.01, januari 2009);
5. NEN 5740: Bodem – Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek. Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. (ICS 13.080.05, januari 2009);
6. NPR 5741:2003 nl. Bodem - Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek 1 november 2003;
7. NEN 5742:2001 nl. Bodem - Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken, 1 september 2001;
8. NEN 5743 Bodem - Monsterneming van grond en sediment voor de bepaling van vluchtige verbindingen 01-08-1995;
9. NEN 5744 3e Ontw. Bodem - Monsterneming van grondwater, 1 juli 2008;
10. Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 67, 7 april 2009);
11. Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247;
12. Bodembeheerplan gemeenten Bernheze, Boxmeer, Mill & St. Hubert en Sint Anthonis. CSO adviesbureau (kenmerk 04.K073, 29 september 2006).

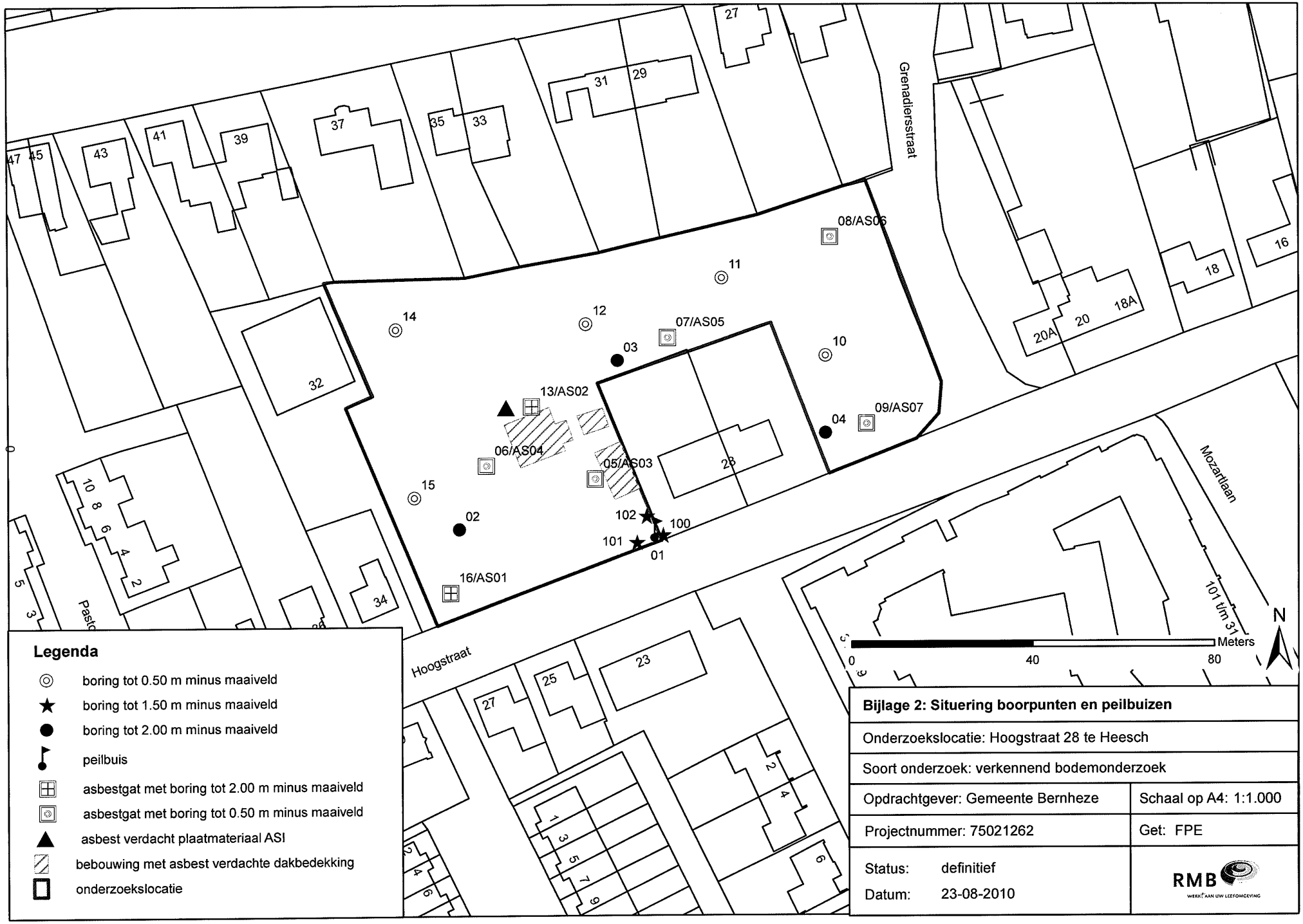
BIJLAGE 1 REGIONALE SITUERING ONDERZOEKSLOCATIE



Bijlage 1: Geografische ligging van de onderzoekslocatie	
Hoogstraat 28 Heesch	
Opdrachtgever: Gemeente Bernheze	Schaal op A4: 1:25.000
Projectnummer: 75021262	Get: FPE
Status: definitief Datum: 23-08-2010	RMB WERK AAN UW LEEFOMGEVING

BIJLAGE 2 LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIS (SCHAAL 1:1.000)

.



Bijlage 2: Situering boorpunten en peilbuizen

Onderzoekslocatie: Hoogstraat 28 te Heesch	
Soort onderzoek: verkennend bodemonderzoek	
Opdrachtgever: Gemeente Bernheze	Schaal op A4: 1:1.000
Projectnummer: 75021262	Get: FPE
Status: definitief Datum: 23-08-2010	RMB WERKT AAN UW LEEFOMGEVING

BIJLAGE 3 VOORONDERZOEK EN KADASTRALE GEGEVENS

Vooronderzoek NEN 5725

Geraadpleegde informatiebronnen

projectnummer	75021262	datum	12-08-2010
locatie	Hoogstraat ong. Heesch	uitgevoerd door	J. Bakker

Informatiebron	bijzonderheden
historie locatie en belendende percelen	
huidige gebruiker/eigenaar (calamiteiten?)	Niet gesproken
bouwarchief	Bouwarchief: Hoogstraat 28, Heesch, Bouwvergunning oprichten boerderij bekend
hinderwetarchief	
archief Wet milieubeheer	Vergunning Wmb 2002 Beëindiging bedrijf
archief ondergrondse tanks	Van de locatie zijn geen ondergrondse of bovengrondse tanks bekend bij de gemeente Bernheze.
voorgaande bodemonderzoeken (gemeente, Globis, anders)	In de omgeving van Hoogstraat ong. te Heesch, op de locatie Hoogstraat 28 en Dr. Saal van Zwanenberglaan 1 zijn verschillende onderzoeken bekend. Hoogstraat 28: gevolgde protocollen van het onderzoek zijn NEN: 5740, NVN 5725, Van Oort Bodemonderzoek, 28 september 2005, PLO.586005, t.b.v verbouwing van de woonboerderij. Conclusie rapport grondwater licht verontreinigd met zink, maar geen bezwaar voor bouw. Conclusie gemeente akkoord conform conclusie bodemonderzoek. Echter, kwalitatief en kwantitatief gebruik van grondwater wordt ontraden in verband met verhoogde zinkwaarden. Op de locatie Dr. Saal van Zwanenberglaan 1 zijn 3 onderzoeken bekend. 1 indicatief onderzoek, 1 nader onderzoek en verkennend onderzoek bekend. Nader Onderzoek 1, CSO Adviesbureau, 22-10-2001, 01.1171, t.b.v. voorgaand. Verkennend onderzoek NVN 5740, CSO Adviesbureau, 7-8-2001, 01.1104, t.b.v. bouwvergunning. Conclusie van rapport en gemeente zijn beide onbekend. Het gebruik van grondwater in zowel kwalitatieve als kwantitatieve zin wordt per definitie ontraden. Binnen de gemeente komen fluctuerende concentraties van zware metalen in het grondwater voor, vermoedelijk ontstaan onder invloed van de nabijgelegen Peelrandbreuk. Een andere reden voor dit advies is het tegengaan van verdroging van de bodem. Globis: geen informatie
gemeenteambtenaar milieuzaken	mevrouw D. Timmermans
huidig gebruik locatie en belendende percelen	
locatie-inspectie	
huidig eigenaar/gebruiker	v.d. Wetering
kadastrale kaart	Zie bijlage
bestemming terrein	Huidige bestemming: Woondoeleinden (no. 28). Onderzoekslocatie: agrarisch
toekomstig gebruik locatie en belendende percelen	

Gemeente Bernheze	Woonbestemming
Geohydrologie en bodemopbouw	
Bodemkaart van Nederland	zie paragraaf 2.3
Grondwaterkaart TNO	zie paragraaf 2.3
provinciaal bestand grondwateronttrekkingen	geen omvangrijke onttrekkingen in de nabijheid

Locatie-inspectie

projectnummer	75021262	datum	12-08-2010
locatie		uitgevoerd door	J. Bakker

Bevinden zich gebouwen op de locatie en zo ja, wat is de functie van deze gebouwen?	
Bevinden zich tanks, kabels en leidingen op locatie? Zo ja, situering bekend?	
Zijn er niet of moeilijk doordringbare verhardingen? zo ja, waar?	
Wat is de aard van het huidige bodemgebruik van de locatie? En van de omgeving?	
Is er asbest verdacht materiaal op de locatie of aangrenzende locaties aanwezig?	nee
Bevindt zich asbest verdacht materiaal op de bodem? Groter dan 10 cm?	nee
Zijn er (voormalige) waterlopen op de locatie?	niet bekend
Overige opmerkingen	geen

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: Hoogstraat 28 heesch

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	HEESCH
Sectie	B
Perceel	6864

Voor een eensluidend uittreksel, EINDHOVEN, 10 augustus 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Kadaster

Betreft:	HEESCH B 6864 Hoogstraat 28 5384 BK HEESCH	10-8-2010 13:51:49
Uw referentie:	Hoogstraat 28 heesch	
Toestandsdatum:	9-8-2010	

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

Mevrouw Johanna Huberdina van de Wetering
Hoogstraat 28
5384 BK HEESCH

Geboren op:	13-01-1938
Geboren te:	HEESCH
Overleden op:	08-09-2007

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan:	HYP4 EINDHOVEN 3844/92
Eerst genoemde object in brondocument:	HEESCH B 4595
Recht ontleend aan:	HYP4 EINDHOVEN 3842/80
Eerst genoemde object in brondocument:	HEESCH B 4595

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan:	BSA 505/20002 EHV d.d. 17-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Kadaster

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

Betreft:	HEESCH B 6864	10-8-2010
	Hoogstraat 28 5384 BK HEESCH	13:51:49
Uw referentie:	Hoogstraat 28 heesch	
Toestandsdatum:	9-8-2010	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	HEESCH B 6864
Grootte:	72 a 37 ca
Coördinaten:	164952-416261
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN
Locatie:	Hoogstraat 28 5384 BK HEESCH
Ontstaan op:	21-12-2005
Ontstaan uit:	HEESCH B 6195 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Aanwijzing van gronden, Wet voorkeursrecht gemeenten
Ontleend aan: 284 datum in werking 13-2-2010
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Bernheze

Voorstel tot dan wel voorlopige aanwijzing van gronden, Wet voorkeursrecht gemeenten
Ontleend aan: 280 datum in werking 19-11-2009
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Bernheze

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer Franciscus Johannes Petrus van de Wetering
Hoogstraat 28
5384 BK HEESCH

Geboren op:	26-02-1934
Geboren te:	HEESCH
Overleden op:	01-12-2003

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan:	HYP4 EINDHOVEN 3844/92
Eerst genoemde object in brondocument:	HEESCH B 4595
Recht ontleend aan:	HYP4 EINDHOVEN 3842/80
Eerst genoemde object in brondocument:	HEESCH B 4595

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 505/20005 EHV d.d. 17-5-2005

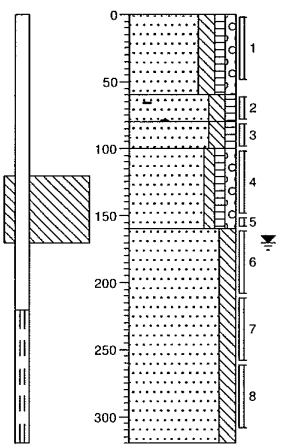
BIJLAGE 4 BESCHRIJVING BOORPROFIELEN

Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

Boring: 01

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS: 170

Opmerking:

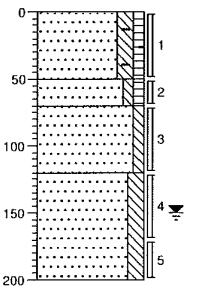


0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
-60
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, uiterst baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Ramguts
-80
-100
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
-160
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
-320

Boring: 02

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS: 150

Opmerking:

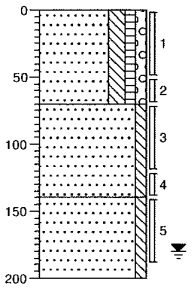


0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, brokken baksteen, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
-50
-70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruinbruin, Edelmanboor
-120
Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
-200

Boring: 03

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS: 180

Opmerking:

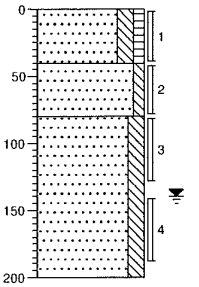


0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
-70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbruin, Edelmanboor
-140
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
-200

Boring: 04

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS: 140

Opmerking:



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
-40
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruinbruin, Edelmanboor
-80
Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
-200

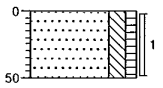
Opdrachtgever: RMB
Projectcode: RMB75021262
Boormeester: rvu

Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

Boring: 05

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 gras

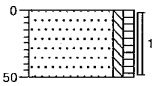
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 06

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 gras

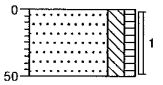
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken puin, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 07

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 braak

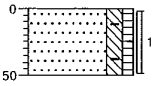
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken puin, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 08

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 gras

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, brokken baksteen, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

-50

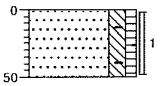
Opdrachtgever: RMB
Projectcode: RMB75021262
Boormeester: rvu

Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

Boring: 09

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 gras

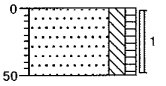
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, brokken baksteen, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 10

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 gras

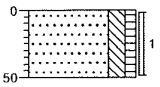
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 11

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 braak

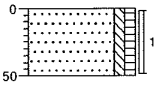
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 12

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

-50

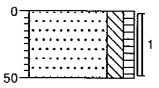
Opdrachtgever: RMB
Projectcode: RMB75021262
Boormeester: rvu

Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

Boring: 13

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 erf

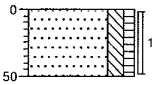
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 14

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 gras

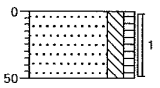
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 15

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 gras

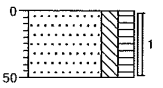
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 16

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 gras

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

-50

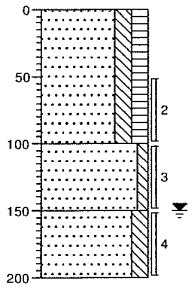
Opdrachtgever: RMB
Projectcode: RMB75021262
Boormeester: rvu

Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

Boring: AS01

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS: 150

Opmerking:



0 gras

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Graven, Graven tot 50 cm-mv MM-1

-100

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbruin, Edelmanboor

-150

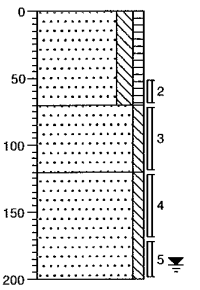
Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

-200

Boring: AS02

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS: 190

Opmerking:



0 erf

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Graven, MM-1

-70

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbruin, Edelmanboor

-120

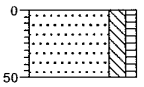
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

-200

Boring: AS03

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 gras

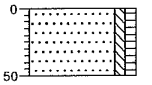
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Graven, MM-1

-50

Boring: AS04

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Graven, MM-1

-50

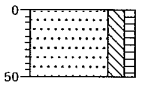
Opdrachtgever: RMB
Projectcode: RMB75021262
Boormeester: rvu

Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

Boring: AS05

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 braak

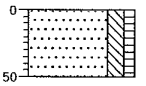
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken puin, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Graven, MM-1

-50

Boring: AS06

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0 gras

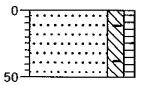
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken puin, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Graven, MM-1

-50

Boring: AS07

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0

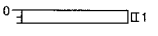
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, brokken baksteen, donker bruinbruin, Graven, MM-1

-50

Boring: AS1

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



0
-10 Edelmanboor, op maaiveld

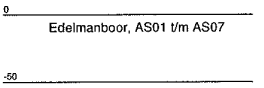
Opdrachtgever: RMB
Projectcode: RMB75021262
Boormeester: rvu

Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

Boring: MM-1

X:
Y:
Datum: 16-08-2010
GWS:

Opmerking:



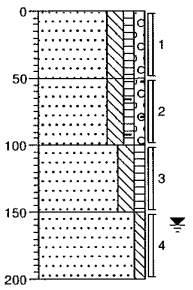
Opdrachtgever: RMB
Projectcode: RMB75021262
Boormeester: rvu

Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

Boring: 100

X:
Y:
Datum: 24-08-2010
GWS: 160

Opmerking:

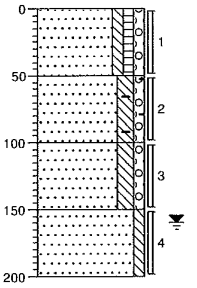


0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend, zwak houthoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-200	

Boring: 101

X:
Y:
Datum: 24-08-2010
GWS: 160

Opmerking:

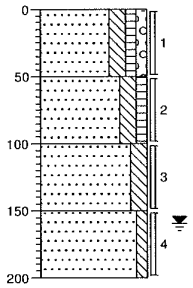


0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
-150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-200	

Boring: 102

X:
Y:
Datum: 24-08-2010
GWS: 160

Opmerking:



0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, resten kolen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, zwak slakhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-200	

Opdrachtgever: RMB
Projectcode: RMB75021262
Boormeester: rvu

VELDVERSLAG

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	:	RMB
Contactpersoon	:	H. Bakker
E-mail	:	Hbakker@rmb.nl
Datum uitvoering	:	16.....-08-2010
Betreft	:	Heesch
Projectnummer	:	V5785
Uw projectnummer	:	75021262

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	X			
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	X			
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 1001 uitgevoerd?			X	denk aan monsternemingsplan-/formulier
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2001 uitgevoerd?	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2002 uitgevoerd?			X	
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2003 uitgevoerd?			X	denk aan verslag waterbodem
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2101 uitgevoerd?			X	denk aan verslag mechanisch boren
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2018 uitgevoerd?	X			denk aan asbestverslag
* Werkzaamheden (volledig) onder BRL 6000 uitgevoerd?			X	denk aan logboeken
* Zijn er wijzigingen t.o.v. de opdracht / protocollen opgetreden?		X		
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)		X		WM moet nog
* **Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?**	X			aanwezig asbest terugkoppelen met PL
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet			X	
* Inmeting en tekening goed leesbaar?	X			
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?	*	X		* (ongevallen registratieform. invullen)
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?	X			
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)			X	
* Is het betonboorwerk goed uitgevoerd?			X	Diameter:
* Tekening aangepast/aangevuld? (**noordpeil/schaal/boorpunten**). Denk aan maaiveldverschil, tanks en leidingen, verhardingen, opstallen en slootpeil etc.	X			boorpunten aangegeven.
* Is elke gestaakte boring op tekening & Psion aangegeven			X	
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking	X			
* Hoeveel werkwater is gebruikt? En wat is de Ec waarde:			X	Liter: Waarde:
* historische informatie aanwezig?		X		
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?		X		
* Werkten meetinstrumenten naar behoren?	X			
* Werkmaterialen en electrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	X			
* Boormanager bestand per E-mail verzonden?	X			
* Monsteroverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	X			
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	X			
* Logboek goed ingevuld? (denk aan uren en verbruiksmateriaal)	X			

* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom?
1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin);
2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden;
3. Toestemming beter regelen (met:)
4. Anders en evt. opmerkingen:

Paraaf medewerkers (s) mbt veiligheidsinstructies door MFG / JEV

Naam+Achternaam: R.H	● Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding/ O Boormedewerker
Naam+Achternaam: H.H	O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding/ ● Boormedewerker
Naam+Achternaam:	O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding/ O Boormedewerker
Paraaf:	Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein

VEILIGHEIDSASPECTEN	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	JA			
O Werken op of langs de openbare weg		NEE		
O Asbestverdacht		NEE		
O NGE's (niet gesprongen explosieven)		NEE		
O Werken aan/langs het water		NEE		
O Toxische stoffen		NEE		
O Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)		NEE		
O Werken op of langs het spoor		NEE		
O Klicmelding	JA			
O Diversen	JA			Neem pbm's wel mee !!!!!

De door ons verrichte veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, e.e.a. conform de eisen van de genoemde SIKB-BRL's en de daarbij behorende protocollen;

PS: resultaten onder voorbehoud originelen volgen per post. *Aantal pagina's incl. voorblad :* 4

Veldverslag versie: 18-03-2010

1/4

BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

RMB
Niels Drillenburg
Postbus 88
5430AB CUIJK

Uw projectnaam	: Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoogstraat nabij 28 Heesch
Uw projectnummer	: 75021262
ALcontrol rapportnummer	: 11589360, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: FPZPQRVD

Rotterdam, 24-08-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 75021262. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265285

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB A53000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoogstraat nabij 28 Heesch	Orderdatum	17-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	17-08-2010
Rapportnummer	11589360 - 1	Rapportagedatum	24-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	88.3	84.9	86.2	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	11	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	div. materialen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	2.5	2.4	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.4	2.0	<1
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	<5	14	<5	<5
barium	mg/kgds	S	<20	63	21	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.6	<0.35	<0.35
chroom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	11	14	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	19	42	20	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	5.4	<5	<5
zink	mg/kgds	S	36	100	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.35	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.10	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	1.2	0.09	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.58	0.05	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.61	0.05	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.38	0.04	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.56	0.04	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.41	0.04	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.46	0.04	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.80 [1)]	4.6 [1)]	0.40 [1)]	0.12 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 bg (puinhoudend)
002	Grond (AS3000)	MM2 og (puinhoudend)
003	Grond (AS3000)	MM3 bg
004	Grond (AS3000)	MM4 og

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24265285

AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Blad 3 van 11

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoogstraat nabij 28 Heesch	Orderdatum	17-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	17-08-2010
Rapportnummer	11589360 - 1	Rapportagedatum	24-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	60	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	830	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	96	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	990	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 bg (puinhoudend)
002	Grond (AS3000)	MM2 og (puinhoudend)
003	Grond (AS3000)	MM3 bg
004	Grond (AS3000)	MM4 og

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265295

Kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoogstraat nabij 28 Heesch	Orderdatum	17-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	17-08-2010
Rapportnummer	11589360 - 1	Rapportagedatum	24-08-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoogstraat nabij 28 Heesch	Orderdatum	17-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	17-08-2010
Rapportnummer	11589360 - 1	Rapportagedatum	24-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	005
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal grond	kg	S	10.14
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	S	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	S	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	S	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds		<1.9
niet-hechtgebonden asbest	-	S	Niet van toepassing

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
005	Asbestverdachte grond AS3000	MM1 asbestverdacht

Paraaf :

TESTEN RvA L 020

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoogstraat nabij 28 Heesch	Orderdatum	17-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	17-08-2010
Rapportnummer	11589360 - 1	Rapportagedatum	24-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	006
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		122.4
ASBEST IN MATERIAALMONSTERS			
amosiet	% (m/m)	Q	3.5
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	12.5
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
hechtgebondenheid		Q	hechtgebonden

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	Plaatmateriaal asbestverdacht

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265285

AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoogstraat nabij 28 Heesch	Orderdatum	17-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	17-08-2010
Rapportnummer	11589360 - 1	Rapportagedatum	24-08-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070 en conform NEN 5707/C1 en NEN 5896
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoogstraat nabij 28 Heesch	Orderdatum	17-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	17-08-2010
Rapportnummer	11589360 - 1	Rapportagedatum	24-08-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y1316844	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1788104	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1788153	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1788154	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1788158	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1788160	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1788161	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y2299478	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y2299636	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1788170	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1789405	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1789417	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2299119	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2299549	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2299637	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2300332	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2300585	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2300587	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1788157	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2299634	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2299774	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2300314	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2300327	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2519449	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2519508	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2519513	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2519516	16-08-2010	16-08-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	L2036925	16-08-2010	16-08-2010	ALC211	Theoretische monsternamedatum
006	L2034330	16-08-2010	16-08-2010	ALC211	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265284

Kwaliteitswaarborg Bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

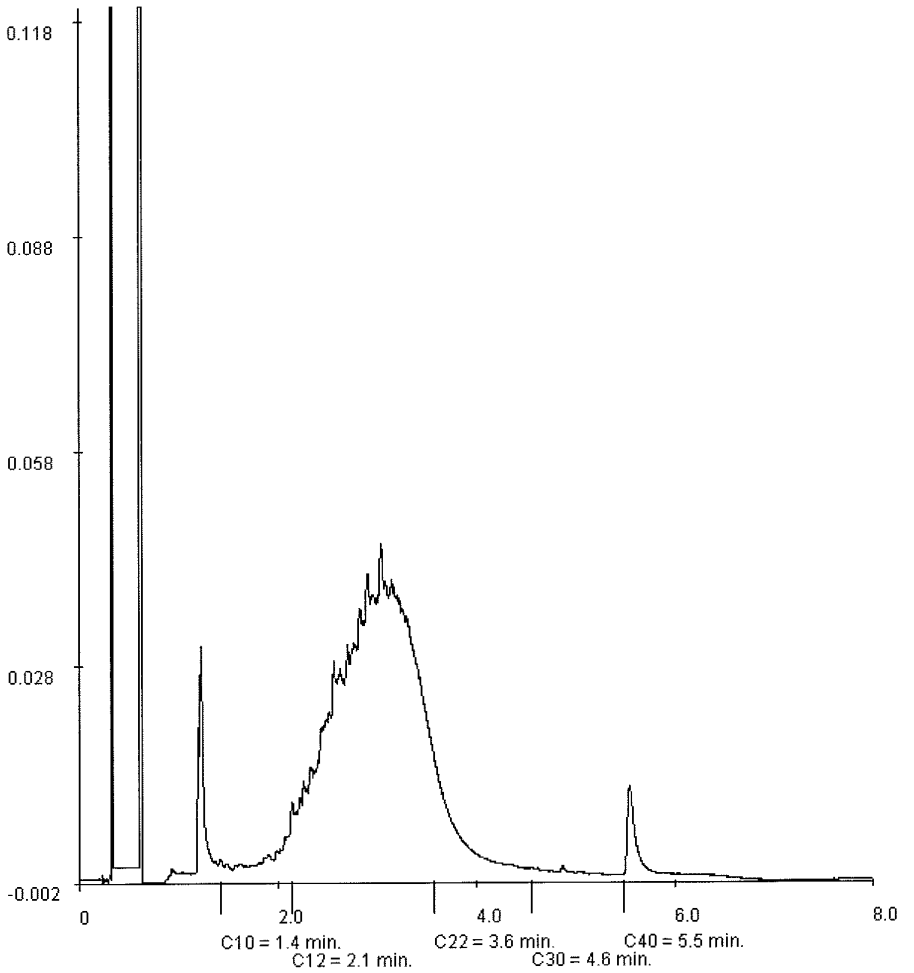
Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoogstraat nabij 28 Heesch	Orderdatum	17-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	17-08-2010
Rapportnummer	11589360 - 1	Rapportagedatum	24-08-2010

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM2 og (puinhoudend)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265295

kwaliteitswaarborg AS3000 duurzaamheid

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoogstraat nabij 28 Heesch	Orderdatum	17-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	17-08-2010
Rapportnummer	11589360 - 1	Rapportagedatum	24-08-2010

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM1 asbestverdacht

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11589360-005	Datum analyse:	20-08-2010
Totaal gewicht na drogen(g):	9021	Projectnummer:	75021262
Totaal gewicht voor drogen(g):	10138	Projectnaam:	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoo
Droge stof(%):	89.0	Monsteromschrijving:	MM1 asbestverdacht

Rapportageresultaten

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

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bijbehorende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Anthophyliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage ondergezocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofiliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in ondergezochte fractie	Massa deeltjes in ondergezochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	11	100										--	--	--	--	--
4 - 8	29	100										--	--	--	--	--
2 - 4	29	100										--	--	--	--	--
1 - 2	51	20.6										--	--	--	--	< 0.96
0,5 - 1	327	5.3										--	--	--	--	< 0.9
< 0,5	8454															

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

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie								Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM								Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0,5 mm.

Opmerkingen :

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
** Alle afbrondingen geteuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bijelkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentage

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

Overige opmerkingen :
1. Geen

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoogstraat nabij 28 Heesch	Orderdatum	17-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	17-08-2010
Rapportnummer	11589360 - 1	Rapportagedatum	24-08-2010

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen Plaatmateriaal asbestverdacht

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer:	11589360-006	Projectnummer:	75021262
		Projectnaam:	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoog
Datum analyse:	8/18/2010	Monsteromschrijving:	Plaatmateriaal asbestverdacht

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	122.43	chrysotiel amosiet	12.50 3.50	H H	15.30 4.29	12.24 2.45	18.37 6.121725

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			15.30	12.24	18.37
	Amfibolen			4.29	2.45	6.12

Schatting gewichtspercentage

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

Opmerkingen:
1. Geen.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

RMB
Niels Drillenburg
Postbus 88
5430AB CUIJK

Uw projectnaam	: Hoogstraat 28 Heesch
Uw projectnummer	: 75021262
ALcontrol rapportnummer	: 11591749, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: S55K3VPC

Rotterdam, 30-08-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 75021262. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24765286

AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 28 Heesch	Orderdatum	26-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	26-08-2010
Rapportnummer	11591749 - 1	Rapportagedatum	30-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	S	<10
barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
chroom	µg/l	S	<1
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD UNDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24765285

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 28 Heesch	Orderdatum	26-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	26-08-2010
Rapportnummer	11591749 - 1	Rapportagedatum	30-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24765286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 28 Heesch	Orderdatum	26-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	26-08-2010
Rapportnummer	11591749 - 1	Rapportagedatum	30-08-2010

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 28 Heesch	Orderdatum	26-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	26-08-2010
Rapportnummer	11591749 - 1	Rapportagedatum	30-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	002	003
droge stof	gew.-%	S	87.0	87.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	<1
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	<5	<5
barium	mg/kgds	S	30	26
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
chroom	mg/kgds	S	<15	<15
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	41	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	35	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	66	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.38	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.10	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.57	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.68	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.35	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.57	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.35	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.37	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.6 [1)]	0.22 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Grond (AS3000)	MM1 aanvullend onderzoek
003	Grond (AS3000)	MM2 aanvullend onderzoek

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD UNDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24765286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 28 Heesch	Orderdatum	26-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	26-08-2010
Rapportnummer	11591749 - 1	Rapportagedatum	30-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	002	003
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Grond (AS3000)	MM1 aanvullend onderzoek
003	Grond (AS3000)	MM2 aanvullend onderzoek

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24765286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 28 Heesch	Orderdatum	26-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	26-08-2010
Rapportnummer	11591749 - 1	Rapportagedatum	30-08-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 28 Heesch	Orderdatum	26-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	26-08-2010
Rapportnummer	11591749 - 1	Rapportagedatum	30-08-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chroom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
kobalt	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24165266

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Hoogstraat 28 Heesch	Orderdatum	26-08-2010
Projectnummer	75021262	Startdatum	26-08-2010
Rapportnummer	11591749 - 1	Rapportagedatum	30-08-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1007399	25-08-2010	25-08-2010	ALC204
001	G8026884	25-08-2010	25-08-2010	ALC236
001	G8026895	25-08-2010	25-08-2010	ALC236
002	Y2519756	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
002	Y2519760	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
002	Y2519768	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
003	Y2519724	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
003	Y2519767	25-08-2010	25-08-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24165286

kwaliteitswaarborg AS3000 bodembeheer

BIJLAGE 6 TOETSINGSTABELLEN

Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoogstraat nabij 28 Heesch
Projectcode	75021262

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

Monstercode	MM1 bg (puinhoudend)[1]		MM2 og (puinhoudend)[2]		MM3 bg[3]		MM4 og[4]					
Bodemtype[1)]	1		2		3		4					
droge stof(gew.-%)	88,3	--	84,9	--	86,2	--	85,3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	11	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Div. materialen	--	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,6	--	2,5	--	2,4	--	<0,5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	1,4	--	2,0	--	<1	--				
METALEN												
arseen	<5		14	*	<5		<5					
barium[+]	<20		63		21		<20					
cadmium	<0,35		0,6	*	<0,35		<0,35					
chroom	<15		<15		<15		<15					
kobalt	<3		<3		<3		<3					
koper	11		14		<10		<10					
kwik	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10					
lood	19		42	*	20		<13					
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5					
nikkel	<5		5,4		<5		<5					
zink	36		100	*	33		<20					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	0,07	--	0,35	--	0,02	--	<0,01	--				
antraceen	0,02	--	0,10	--	<0,01	--	<0,01	--				
fluoranteen	0,20	--	1,2	--	0,09	--	0,02	--				
benzo(a)antraceen	0,11	--	0,58	--	0,05	--	0,02	--				
chryseen	0,11	--	0,61	--	0,05	--	0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	0,07	--	0,38	--	0,04	--	0,01	--				
benzo(a)pyreen	0,08	--	0,56	--	0,04	--	0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	0,06	--	0,41	--	0,04	--	0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,07	--	0,46	--	0,04	--	0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,80		4,6	*	0,40		0,12					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		4,9		4,9	a	4,9	a				

MINERALE OLIE												
fractie C10 - C12	<5	--	60	--	<5	--	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--	830	--	<5	--	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--	96	--	<5	--	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--	5	--	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		990	**	<20		<20					

Monstercode en monstertraject:

1		*11589360-001*	*MM1 bg (puinhoudend)*
2		*11589360-002*	*MM2 og (puinhoudend)*
3		*11589360-003*	*MM3 bg*
4		*11589360-004*	*MM4 og*

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

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- -- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- \- *niet geanalyseerd*
- \# *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- \+ *De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 1% ; humus 2.6%
2 lutum 1.4% ; humus 2.5%
3 lutum 2% ; humus 2.4%
4 lutum 1% ; humus 0.5%

Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoogstraat nabij 28 Heesch
Projectcode	75021262

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

Monstercode	MM1 asbestverdacht[1]											
Bodemtype[1)]	5											
ASBESTONDERZOEK												
aangeleverd materiaal grond(kg)	10,14	--										
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK												
gemeten asbestconcentratie	<0,1	--										
gewogen asbestconcentratie	<0,1											
ondergrens (95% betrouwb.interval)	<0,1	--										
bovengrens (95% betrouwb.interval)	<0,1	--										
gemeten serpentijn concentratie	<0,1	--										
gemeten amfibool concentratie	<0,1	--										
gemeten bepalingsgrens	<1.9	--										
niet-hechtgebonden asbest(-)	Niet van toepassing	--										

Monstercode en monstertraject:

1		*11589360-005 MM1 asbestverdacht*

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

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- -- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- \- *niet geanalyseerd*
- \# *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- [a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- [b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de asbestverdachte grond as3000 monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
5 lutum 25% ; humus 10%

Projectnaam	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoogstraat nabij 28 Heesch
Projectcode	75021262

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

Monstercode	Plaatmateriaal asbestverdacht[1]											
Bodemtype[1)]	6											
ASBESTONDERZOEK												
aangeleverd materiaal(g)	122,4	--										
ASBEST IN MATERIAALMONSTERS												
amosiet(% (m/m))	3,5	--										
actinoliet(% (m/m))	<0,1	--										
tremoliet(% (m/m))	<0,1	--										
crocidoliet(% (m/m))	<0,1	--										
chrysotiel(% (m/m))	12,5	--										
anthophylliet(% (m/m))	<0,1	--										
hechtgebondenheid()	Hechtgebonden	--										

Monstercode en monstertraject:

1		*11589360-006 Plaatmateriaal asbestverdacht*

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

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- -- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- \- *niet geanalyseerd*
- \# *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- [a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- [b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de asbestverdacht monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
6 lutum 25% ; humus 10%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
arseen	12	28	44	12
barium			237	49
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
chroom	30	63	97	30
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	57	94	20
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	186	340	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	60	184	308	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,2	133	260	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	49	675	1300	49

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1 lutum 1%; humus 2.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
arseen	12	28	44	12
barium			237	49
cadmium	0,36	4,0	7,7	0,36
chroom	30	63	97	30
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	57	93	20
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	186	340	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	60	184	307	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,0	128	250	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	48	649	1250	48

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

2 lutum 1.4%; humus 2.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
arseen	12	28	44	12
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,7	0,35
chroom	30	63	97	30
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	56	93	20
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	186	339	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	60	183	307	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,8	122	240	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	46	623	1200	46

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	3 lutum 2%; humus 2.4%	

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
arseen	11	27	44	11
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
chroom	30	63	97	30
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

4 lutum 1%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor asbestverdachte grond as3000 (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gewogen asbestconcentratie			100	

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	5 lutum 25%; humus 10%	

Projectnaam	Hoogstraat 28 Heesch
Projectcode	75021262

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

Monstercode	Pb1[1]					
METALEN						
arseen	<10					
barium	<45					
cadmium	<0,8	a				
chroom	<1					
kobalt	<5					
koper	<15					
kwik	<0,05					
lood	<15					
molybdeen	<3,6					
nikkel	<15					
zink	<60					
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2					
tolueen	<0,3					
ethylbenzeen	<0,3					
o-xyleen	<0,1	--				
p- en m-xyleen	<0,2	--				
xylenen	<0,3	--				
xylenen (0.7 factor)	0,21	a				
styreen	<0,3					
naftaleen	<0,05	a				
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6					
1,2-dichloorethaan	<0,6					
1,1-dichlooretheen	<0,1	a				
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a				
dichloormethaan	<0,2	a				
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53					
tetrachlooretheen	<0,1	a				
tetrachloormethaan	<0,1	a				
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a				
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a				
trichlooretheen	<0,6					
chloroform	<0,6					
vinylchloride	<0,1	a				
tribroommethaan	<0,2					
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	a				

Monstercode en monstertraject:

1		11591749-001 Pb1

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

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Projectnaam	Hoogstraat 28 Heesch
Projectcode	75021262

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

Monstercode	MM1 aanvullend onderzoek[1]		MM2 aanvullend onderzoek[2]			
Bodemtype[1)]	2		3			
droge stof(gew.-%)	87,0	--	87,7	--		
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--		
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--		
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,2	--	1,2	--		
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	1,8	--	<1	--		
METALEN						
arseen	<5		<5			
barium[+]	30		26			
cadmium	<0,35		<0,35			
chroom	<15		<15			
kobalt	<3		<3			
koper	41	*	<10			
kwik	<0,10		<0,10			
lood	35	*	<13			
molybdeen	<1,5		<1,5			
nikkel	<5		<5			
zink	66	*	<20			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--		
fenantreen	0,38	--	0,02	--		
antraceen	0,10	--	<0,01	--		
fluoranteen	1,2	--	0,05	--		
benzo(a)antraceen	0,57	--	0,03	--		
chryseen	0,68	--	0,03	--		
benzo(k)fluoranteen	0,35	--	0,02	--		
benzo(a)pyreen	0,57	--	0,03	--		
benzo(ghi)peryleen	0,35	--	0,02	--		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,37	--	0,02	--		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4,6	*	0,22			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a	4,9	a		

MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--		
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--		
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--		
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--		
totaal olie C10 - C40	<20		<20			

Monstercode en monstertraject:

1		*11591749-002 MM1 aanvullend onderzoek*
2		*11591749-003 MM2 aanvullend onderzoek*

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

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*
1)	*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
2 lutum 1.8% ; humus 2.2%
3 lutum 1% ; humus 1.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
arseen	12	28	44	12
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
chroom	30	63	97	30
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	185	338	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	182	305	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,4	112	220	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	42	571	1100	42

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

2 lutum 1.8%; humus 2.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
arseen	11	27	44	11
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
chroom	30	63	97	30
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	3 lutum 1%; humus 1.2%	

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
arseen	10	35	60	10
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
chroom	1,0	16	30	1,0
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

1)	*S*	*streefwaarde*
	1/2(S+I)	*gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*

BIJLAGE 7 TOETSINGSKADER

Toetsingskader
De resultaten zijn voor de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 67, 7 april 2009, voor de achtergrondwaarde (grond) aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabellen en bevat drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- achtergrondwaarde 2000	Deze waarde (AW2000) geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen belasting is door lokale verontreinigingsbronnen;
- streefwaarde	Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Deze zijn voor ondiep grondwater gebaseerd op achtergrondconcentraties;
- tussenwaarde	Deze waarde T is de helft va de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- interventiewaarde	Deze waarde (I) geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens. plant of dier.

Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarden wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en spoedeisendheid (saneringsurgentie) te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gehanteerd.

- niet verontreinigd:	gehalte/concentratie beneden of gelijk aan achtergrondwaarde 2000 en/of detectielimiet
- licht verontreinigd:	gehalte/concentratie groter dan of gelijk aan achtergrondwaarde 2000 en beneden de tussenwaarde;
- matig verontreinigd:	gehalte/concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan/gelijk aan de interventiewaarde
- sterk verontreinigd:	gehalte/concentratie groter dan de interventiewaarde

BIJLAGE 8 SAMENSTELLING ANALYSEPAKKETTEN NEN 5740

Samenstelling analysepakketten

Standaardpakket landbodem en grond (variant A)
- bodemkenmerken: organische stof en lutum;
- metalen: barium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- organische parameters: som-PCB's, som PAK's (10) en minerale olie.

Opmerking 1: indien minerale olie de bepalingsgrens overschrijdt, behoort het chromatogram bij de analyseresultaten te worden gevoegd.

Standaardpakket grondwater (variant B)
- metalen: barium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwatertoffen: vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1,-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie.

Opmerking 2: indien minerale olie de bepalingsgrens overschrijdt, behoort het chromatogram bij de analyseresultaten te worden gevoegd.

BIJLAGE 9 ASBESTVELDVERSLAGEN

Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

kiwakiwa gecertificeerd

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Tel. +31 (0)316 53 22 56 Fax. +31 (0)316 53 26 72 E-mail: info@vcmi.nl

Opdrachtgever	**VCMI** Veldwerk Controles en Milieu-inspecties
Contactpersoon	PROJEKTNUMMER : 75021262
E-mail	PROJECTNAAM : Heesch
Datum uitvoering	DATUM : .....-08-2010
Betreft	PROJEKTLEIDER : H. Bakker
Onze referentie	OPDRACHTGEVER : RMB
Uw referentie	VCMI-NUMMER : 75021262/V5785
	MONSTERCODE :

Sleuf /Gat nr: | **Vochtpercentage bodemmateriaal:** 21 %

Tekening dwarsdoorsnede ~~sleuf~~ /Gat ASO1 t/m ASO7	
Tekening zie foto 2597 t/m 2610	

zie tekening.

*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!

Grootte van de sleuf: 30 x 30 x 50

LOCATIEGEVENS	
Locatie ingedeeld in deelgebieden?	Ja / (Nee)
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	—
OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN	
Neerslag	<10mm / >10mm per dag (regen) / hagel / sneeuw
Tijdstip	03:00..uur na zonsopgang / 08.00..uur voor zonsondergang
Zicht	<50M / (>50M)
Bedekking maaiveld?	<25% / (>25%) (vegetatie) (plassen) (anders) nl.: Bebouwing
Vegetatie verwijderd?	(Nee) / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%

Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode
Golfplaat	1	173	AS1	L2034330-

Asbestverdacht materiaal in de sleuf			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode
nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

Grondmonster:

Massa voor het zeven	kg	massa na zeven	kg	barcode	monsternaam
	10,8		10,2		MM-1

***Vindplaatsen asbestverdachtmateriaal aangeven op kaart!!!**

Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

kiwakiwa
gecertificeergecertificeerd

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf /Gat nr:	HS01 t/m HS07
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten 30x30x50	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
~~Sleuven~~	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:

Paraaf erkend medewerker	:	RvU	Naam (volledig): Roel van Uden
Paraaf Boormedewerker	:	HH	Naam (volledig): Herwin Haldring
Voor akkoord projectleider	:		Naam (volledig):

ARCHIEF

RMB

WERKT AAN UW LEEFOMGEVING

DATUM	6 september 2010
REGISTRATIENUMMER	4519/ari
ONS KENMERK	75021242
UW KENMERK	
CONTACTPERSOON	Dhr. N. Drillenburg
TELEFOONNUMMER	(0485) 338568
AANTAL BIJLAGEN	1
ONDERWERP	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Hoogstraat 28

Gemeente Bernheze
T.a.v. de heer W. Neelen
Postbus 19
5384 ZG HEESCH

VERZONDEN 06 SEP 2010

Geachte heer Neelen,

Hierbij ontvangt u het verkennend bodem- en asbestonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 van de locatie Hoogstraat 28 te Heesch.

Mocht u nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de heer N. Drillenburg, te bereiken via telefoonnummer 0485-338568.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Het Dagelijks Bestuur van het RMB
namens deze, hoofd afdeling Techniek, Advies, Beleid & Communicatie

6/2

ing. M.B. van Rijn

Bijlage(n)

- Verkennend bodem- en asbestonderzoek (tweevoud).

Gildekamp 8 | Postbus 88 | 5430 AB Cuijk
T (0485) 33 83 00 | F (0485) 33 83 09
E algemeen@rmb.nl | I www.rmb.nl
ABN-AMRO 50.93.92.725

BSI ISO 9001 GECERTIFICEERD : 2008
FSC Mixed Sources Product group from well-managed forests and other controlled sources www.fsc.org Cert no. SGS-COC-006392 © 1996 Forest Stewardship Council