



RAPPORT

VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

MIDDENGEBIED TE

GELEEN

VERANTWOORDING

Titel : Verkennend asbestonderzoek
Middengebied te Geleen

Status : Definitief

Opdrachtgever : Gemeente Sittard-Geleen
Postbus 18
6130 AA Sittard

Contactpersoon : Dhr. J. Bruls

Projectnummer : 299GSG/13/R

Projectleider : Dhr. drs. M.A.J. de Vaan

Opsteller rapport : Dhr. drs. M.A.J. de Vaan

Controle rapport : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Gecertificeerd
monsternemer(s) : Dhr. R. Hendriks

Directie : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Handtekening :

Datum : 20 september 2013

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV tel. : 0475 – 573231
Postbus 5049 fax. : 0475 – 571509
6097 ZG Heel e-mail : advies@mah-bv.nl



Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:
NEN-EN-ISO 9001: 2008 nr. EN-312, VCA** nr. VCA-388, Monsterneming voor partijkeuringen protocollen 1001 en 1002 nr. MB-036, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. VB-022, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg protocollen 6001 en 6003 nr. BB-022 en SCA Procescertificaat voor asbestinventarisatie volgens SC-540 nr. AO-102. Deze certificeringen zijn op de werkzaamheden van toepassing tenzij in dit rapport anders is aangegeven.
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding onderzoek	1
1.2	Onderzoeksdoel	1
1.3	Waarborg en geldigheid	1
1.4	Opbouw van het rapport	1
2	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	2
2.1	Situering onderzoekslocatie en historie	2
2.2	Voorgaande bodemonderzoeken	2
2.3	Bouwvergunningen	3
2.4	Asbest	3
2.5	Hypothese	4
2.6	Onderzoeksopzet	4
3	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	6
3.1	Visuele inspectie maaiveld	6
3.2	Veldonderzoek	6
3.2	Laboratoriumonderzoek	7
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	9
4.1	Bespreking analyseresultaten	9
4.2	Toetsing hypothese	9
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	10

BIJLAGEN

- 1 Topografische kaart
- 2 Situatieschets met proefgaten
- 3 Profielbeschrijvingen
- 4 Monsternemingsplan
- 5 Monsternemingsformulier
- 6 Laboratoriumcertificaten
- 7 Foto's proefvakken
- 8 Afkortingen, termen, normen, toetsingskader



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Gemeente Sittard-Geleen is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Middengebied te Geleen.

De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging ter plaatse van de locatie. Onderhavig onderzoek vormt een aanvulling op de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van de locatie. Voor verdere informatie over de uitgevoerde onderzoeken wordt verwezen naar paragraaf 2.2.

1.2 Onderzoeksdoel

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of de locatie al dan niet als verdacht dient te worden beschouwd voor wat betreft het voorkomen asbest.

1.3 Waarborg en geldigheid

Het onderzoek is deels uitgevoerd onder certificaat VB-022 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (versie 3.2a, 13-03-2007) en conform VKB protocol 2018 'locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem' (versie 3, 10 mei 2007). Dit betreft enkel de Rijksweg 239, de overige deellocaties zijn conform de NEN 5897 uitgevoerd.

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van MAH BV of de overige aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Bloem Beheer BV wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL 2000.

Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.

De certificering BRL 1000 Monsterneming Bouwstoffenbesluit VKB protocollen 1001 en 1002 nr. MB-036, BRL 2000 Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek protocollen 2001, 2002 & 2018 nr. VB-022 en BRL 6000 Procescertificaat milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg VKB protocollen 6001 & 6003 nr. BB-022 en SCA Procescertificaat voor asbestcertificatie volgens SC-540 nr AO-102 zijn niet van toepassing op de werkzaamheden zoals hierbij gerapporteerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 de onderzoekshypothese en de daarbij te hanteren onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 3 beschrijft het veld- en laboratoriumonderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de resultaten uiteengezet van het veld- en laboratoriumonderzoek en wordt de onderzoekshypothese getoetst. Tenslotte worden in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen genoemd.



2 VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1 Situering onderzoekslocatie en historie

De onderzoekslocatie is gelegen tussen de Middenweg, de spoorlijn Sittard-Heerlen, de Rijksweg Noord en de bebouwde kom van Geleen. De onderzoekslocatie bestaat uit een gedeelte van de Rijksweg Noord 239, landbouwgebied en een aantal landbouwwegen (deels verhard met asfalt en deels semi verhard).

In bijlage 1 is de geografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. De coördinaten in het centrum van de onderzoekslocatie zijn globaal: X = 187,324 en Y = 332,460.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 7 ha.

Uit historische kaarten blijkt dat de locatie altijd al in gebruik is geweest als landbouwgebied met enkele landbouwwegen. Uit historische kaarten blijkt dat ter plaatse van de Rijksweg 239 vanaf 1968 bebouwing zichtbaar is.

Bronnen:

- Topografische kaart 1995 (Topografische Dienst, Emmen);
- www.watwaswaar.nl

2.2 Voorgaande bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd:

- 1 *Verkennd onderzoek ter plaatse van Rijksweg Noord 239, rapportnummer R099.97 uitgevoerd door CSO d.d. 18 juni 1997.*

De bovengrond is licht verontreinigd met Cu, Zn, Cd, Ni, Pb, PAK.

- 2 *Oriënterend onderzoek naar bodemverontreiniging op een voormalige kippenfarm, Rijksweg 239 te Geleen (110-0262-100), uitgevoerd door Ingenieursbureau Van Limborgh Zuid BV, rapportnummer 3-39-404-2 d.d. 18 mei 1998.*

Voormalige kippenfarm, rommelige indruk, verdachte locatie. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en olie aangetoond. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan zink en olie aangetoond. Er wordt gesproken over een voormalige bovengrondse tank en een bovengrondse tank.

- 3 *Aanvullend verkennd bodemonderzoek ter plaatse van Rijksweg Noord 239 te Geleen, uitgevoerd door CSO, rapportnummer R025.99 d.d. 19 februari 1999.*

Bovengrond is licht verontreinigd met PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

- 4 *Verkennd onderzoek Middengebied te Geleen, rapportnummer R101.98 uitgevoerd door CSO d.d. 28 mei 1998.*

In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met zink, cadmium, PAK en minerale olie aangetroffen. In de ondergrond zijn over het algemeen geen verontreinigingen aangetoond. Plaatselijk zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Ter plaatse van boring 5 is een sterk verhoogd gehalte aan olie



aangetoond. Dit geeft aanleiding tot een nader onderzoek (ligt buiten de huidige onderzoekslocatie).

- 5 *Nader bodemonderzoek Lintjensweg en Zand te Geleen, LI-110-270, rapportnummer R001-3881849FEO-D03-E, uitgevoerd door Tauw d.d. 31 mei 2002.*

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de Hazepadsweg een aantal kleinschalige verontreinigingen aanwezig zijn met zink en PAK in en rond de verhardingslaag met een dikte van ruim 0,5 meter. Ter plaatse van de Janskamperstraat komen in en rondom de verontreinigingslaag (tot boven de interventiewaarde) verontreinigingen voor met koper, zink en PAK. De totale omvang bedraagt ca. 1.875 m³.

- 6 *Verkennd bodemonderzoek locatie Middenweg te Geleen, rapportnummer MA-100402 uitgevoerd door Geonius d.d. 3 december 2010.*

Ter plaatse van zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De locatie kan als onverdacht beschouwd worden voor wat betreft het voorkomen van asbest.

Middels de uitgevoerde bodemonderzoeken is de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie voldoende vastgelegd. De landbouwgebieden kunnen als niet tot licht verontreinigd worden beschouwd. De landbouwwegen zijn in meer of mindere mate verontreinigd met PAK en zware metalen. Het perceel aan de Rijksweg Noord 239 is licht verontreinigd. In voorgaande onderzoeken heeft geen onderzoek naar asbest plaatsgevonden, met uitzondering van het onderzoek uit 2010.

Na uitvoering van de bodemonderzoeken heeft er geen wijziging van het gebruik van de locatie plaatsgevonden. Bij de Gemeente Sittard-Geleen zijn geen calamiteiten of ongewone voorvallen bekend die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.

Uit het bodembeheerplan van Gemeente Sittard-Geleen blijkt dat de locatie ligt binnen het gebied wonen 1. De verwachte kwaliteit van het gebied is AW2000.

Bron:

- Gemeente Sittard-Geleen, afdeling milieu, dhr. R. Laumen/J. Bruls.

2.3 Bouwvergunningen

Uit een in 1966 verleende bouwvergunning blijkt dat ter plaatse van de Rijksweg Noord 239 (achterzijde perceel) een kippenstal gerealiseerd is waar mogelijk eterniet dakplaten zijn toegepast. De kippenstal is inmiddels gesloopt. Details over de sloop zijn verder niet bekend.

Bron:

- Gemeente Sittard-Geleen, afdeling Ruimtelijke projecten en beheer

2.4 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie nimmer bedrijfsmatige activiteiten met asbest zoals productie en/of bewerking plaatsgevonden. Daarnaast is geen informatie bekend over de mogelijke dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen in de bodem. Er zijn zover bekend geen calamiteiten geweest (bv. brand) waarbij asbesthoudende materialen zijn vrijgekomen.

Op de onderzoekslocatie zijn, met uitzondering van de kippenstal ter plaatse van de Rijksweg Noord 239, geen gebouwen gesitueerd (geweest) waarop uitpandig asbesthoudende materialen zijn toegepast (geweest).

Ter plaatse van de landbouwwegen is bij eerder onderzoek puin aangetroffen.

De landbouwwegen zijn derhalve dan ook als verdacht te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van asbest op en/of in de bodem/fundering.

De Rijksweg Noord 239 en de landbouwpercelen zijn als onverdacht te beschouwen.

Om voorkomende bevindingen te kunnen bevestigen zal tijdens de veldinspectie zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijk asbestverdachte materialen.

2.5 Hypothese

Op basis van gegevens uit het de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de binnen het projectgebied gelegen landbouwwegen als **verdacht** dienen te worden beschouwd voor wat betreft het voorkomen van asbest in verband met de aanwezigheid van puin. Het gaat om de onderstaande deellocaties:

- Janskamperstraat en pad richting Rijksweg Noord (1.466 m²);
- Heynweg (696 m²);
- Lintjesweg en Kleinwegske (1.160 m²);

Het overige deel van de onderzoekslocatie is als **onverdacht** te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van asbest.

2.6 Onderzoeksopzet

Het verkennend asbestonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707 en NEN 5897 richtlijn uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is voor de landbouwwegen gekozen voor de strategie voor nader onderzoek uit de NEN 5897. Middels deze strategie worden ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- per ruimtelijke eenheid (RE) van 1.000 m² worden 5 proefgaten gegraven;
- per RE wordt minimaal 1 kwantitatieve asbest analyse uitgevoerd.

Er worden minimaal gaten gegraven van 30 x 30 cm. Het vrijkomend materiaal wordt visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. De bevindingen worden vastgelegd in een monsternemingsformulier en veldwerkrapportage. Afhankelijk van de bevindingen worden analyses ingezet.

Aangezien de hypothese deels luidt dat de locatie als **verdacht** te beschouwen is, is het noodzakelijk dat een analyse wordt uitgevoerd om tot een uitspraak te komen dat de locatie niet (meer) verdacht is. Om te kunnen vaststellen dat de norm voor asbest in de actuele contactzone niet wordt overschreden, dient het aantal analyses aan te sluiten bij de onderzoeksintensiteit van het nader onderzoek asbest. Dit wil zeggen 1 analyse van de fijne fractie per 1.000 m².



Om de hypothese onverdacht te bevestigen wordt ter plaats van de Rijksweg Noord 239 (1.449 m²) een verkennend asbest onderzoek uitgevoerd. Gekozen is voor de strategie voor kleinschalige onverdachte locatie uit de NEN 5707. Middels deze strategie worden ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- er worden 6 gaten gegraven tot 0,5 m-mv en er wordt 1 boring gezet in de ongeroerde ondergrond;
- er worden minimaal 2 kwantitatieve asbest analyses uitgevoerd.

Er worden minimaal gaten gegraven van 30 x 30 cm. Het vrijkomend materiaal wordt visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. De bevindingen worden vastgelegd in een monsternemingsformulier en veldwerkrapportage. Afhankelijk van de bevindingen worden analyses ingezet.

3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

Het veldwerk is uitgevoerd op 2, 3, 9 en 10 september 2013 bij voldoende licht. Er was geen neerslag en het zicht bedroeg meer dan 50 meter. De gebruikte afkortingen, normen, termen en toetsingskader zijn weergegeven in bijlage 8.

3.1 Visuele inspectie maaiveld

Ten behoeve van de visuele inspectie van het maaiveld zijn ter plaatse van de deellocaties Rijksweg Noord 239 en de landbouwwegen systematisch stroken van ca. 1,5 m gelopen haaks op elkaar. Ter plaatse van de landbouwgebieden is het, door de aanwezigheid van gewassen, niet mogelijk gebleken om de locatie inspectie conform de NEN5707 uit te voeren. Er heeft derhalve een minder intensieve inspectie plaatsgevonden.

Tijdens de visuele inspectie viel er geen neerslag en was het zicht goed. De inspectie efficiëntie van de (onverharde) landbouwwegen is door de veldwerker ingeschat op 70-90%, van de locatie Rijksweg Noord 239 op 20% en van de landbouwgebieden wisselend door de aanwezigheid van diverse gewassen.

3.2 Veldonderzoek

Per proefgat is het uitkomende materiaal gezeefd over een zeef 16 mm. In de grove fractie (> 16 mm) zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In bijlage 2 is een situatieschets met de ligging van de proefgaten opgenomen.

Van elk proefgat is een boorbeschrijving gemaakt. Deze boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3. De bevindingen zijn tevens vastgelegd in de veldwerkrapportage welke is opgenomen in bijlage 5. In bijlage 7 zijn de foto's van de proefgaten en de vrijgekomen materialen opgenomen.

Een overzicht van de tijdens het veldwerk waargenomen bevindingen zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Overzicht bevindingen tijdens veldwerkzaamheden

Proefgat	Diepte (m-mv)	Asbestverdacht materiaal	Totaal gewicht (gram)	Monsternummer
RE 1				
1	0,5	nee	-	-
2	0,5	nee	-	-
3	0,5	nee	-	-
9	0,5	nee	-	-
10	0,5	nee	-	-
RE 2				
4	0,5	nee	-	-
5	0,5	nee	-	-
6	0,5	nee	-	-
7	0,5	nee	-	-
8	0,5	nee	-	-



Vervolg tabel 1: Overzicht bevindingen tijdens veldwerkzaamheden

Proefgat	Diepte (m-mv)	Asbestverdacht materiaal	Totaal gewicht (gram)	Monsternummer
RE 3				
11	0,5	nee	-	-
12	0,5	nee	-	-
13	0,5	nee	-	-
14	0,5	nee	-	-
15	0,5	nee	-	-
RE 4				
16	0,5	nee	-	-
17	0,5	nee	-	-
18	0,5	nee	-	-
20	0,5	nee	-	-
21	0,5	nee	-	-
RE 5				
19	0,5	nee	-	-
22	0,5	nee	-	-
23	0,5	nee	-	-
24	0,5	nee	-	-
25	0,5	nee	-	-
Rijksweg Noord 239				
26	0,5	nee	-	-
27	0,5	nee	-	-
28	0,5	nee	-	-
29	0,5	nee	-	-
30	0,5	nee	-	-
31	0,5	nee	-	-

3.2 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de visuele waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn uit de gezeefde fractie (<16 mm) mengmonsters samengesteld uit 20 grepen van 0,5 kg. In tabel 2 is de samenstelling van de mengmonsters opgenomen. Per RE zijn afhankelijk van de bevindingen 1 of meer mengmonsters samengesteld. De meest verdachte bodemlagen zijn geanalyseerd.

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Alcontrol Laboratories te Rotterdam. De mengmonsters van de fijne fractie zijn geanalyseerd conform de norm NEN 5707 of de NEN5897. De uitgevoerde analyses zijn opgenomen in tabel 2.



Tabel 2: Uitgevoerde analyse

Analyse- nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Analysepakket
	Proefvak en bodemtraject (m-mv)	
RE 5		
ASB 1	19, 22, 23, 24, 25 (0,1-0,5)	asbest
RE 4		
ASB 2	16, 17, 18 (0,1-0,5)	asbest
RE 3		
ASB 3	11, 12, 13, 14, 15 (0,0-0,5)	asbest
RE 1		
ASB 4	9 (0,16-0,3)	asbest
ASB 5	1, 2 (0,0-0,5)	asbest
ASB 6	3, 10 (0,0-0,5)	asbest
RE 2		
ASB 7	4, 5, 6, 7, 8 (0,1-0,28)	asbest
Rijksweg 239		
ASB 8	26, 27, 28 (0,0-0,5)	asbest
ASB 9	29, 30, 31 (0,0-0,5)	asbest

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

4.1 Bespreking analysesresultaten

Uit de kwantitatieve analyses asbest blijkt dat in geen van de monsters asbest is aangetoond boven de hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s..

De resultaten van de analyse zijn eveneens weergegeven in tabel 3. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 3: Overzicht analysesresultaten fijne fractie

Monster-nummer	Proefvak en bodemtraject (m-mv)	Gewogen concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens gewogen concentratie (mg/kg.ds)	Bovengrens gewogen concentratie (mg/kg.ds)
RE 5				
ASB 1	19, 22, 23, 24, 25 (0,1-0,5)	12	9,5	14
RE 4				
ASB 2	16, 17, 18 (0,1-0,5)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
RE 3				
ASB 3	11, 12, 13, 14, 15 (0,0-0,5)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
RE 1				
ASB 4	9 (0,16-0,3)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ASB 5	1, 2 (0,0-0,5)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ASB 6	3, 10 (0,0-0,5)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
RE 2				
ASB 7	4, 5, 6, 7, 8 (0,1-0,28)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Rijksweg 239				
ASB 8	26, 27, 28 (0,0-0,5)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ASB 9	29, 30, 31 (0,0-0,5)	< 0,1	< 0,1	< 0,1

4.2 Toetsing hypothese

De hypothese **verdacht** voor de landbouwwegen op het voorkomen van asbest kan op basis van onderhavig onderzoek (geen overschrijding restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s.) worden verworpen.

De hypothese **onverdacht** voor de Rijksweg 239 op het voorkomen van asbest kan op basis van onderhavig onderzoek (geen overschrijding restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s.) worden bevestigd.

De hypothese **onverdacht** voor het landbouwgebied wordt bevestigd.



5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Naar aanleiding van het verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Middengebied te Geleen wordt het volgende geconcludeerd:

- De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging ter plaatse van de locatie;
- Het doel van het onderzoek is het vaststellen of de locatie al dan niet als verdacht dient te worden beschouwd voor wat betreft het voorkomen asbest;
- In het opgegraven materiaal uit de proefgaten zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- In de geanalyseerde mengmonsters is geen asbest aangetoond boven de hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s.;
- De hypothese verdacht voor de landbouwwegen op het voorkomen van asbest kan op basis van onderhavig onderzoek (geen overschrijding restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s.) worden verworpen;
- De hypothese onverdacht voor de Rijksweg 239 op het voorkomen van asbest kan op basis van onderhavig onderzoek (geen overschrijding restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s.) worden bevestigd;
- De hypothese onverdacht voor het landbouwgebied wordt bevestigd.

Geconcludeerd kan worden dat de onderzoekslocatie als **onverdacht** beschouwd kan worden voor wat betreft het voorkomen van asbest.

De resultaten van onderhavig onderzoek vormen ons inziens geen bezwaar voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

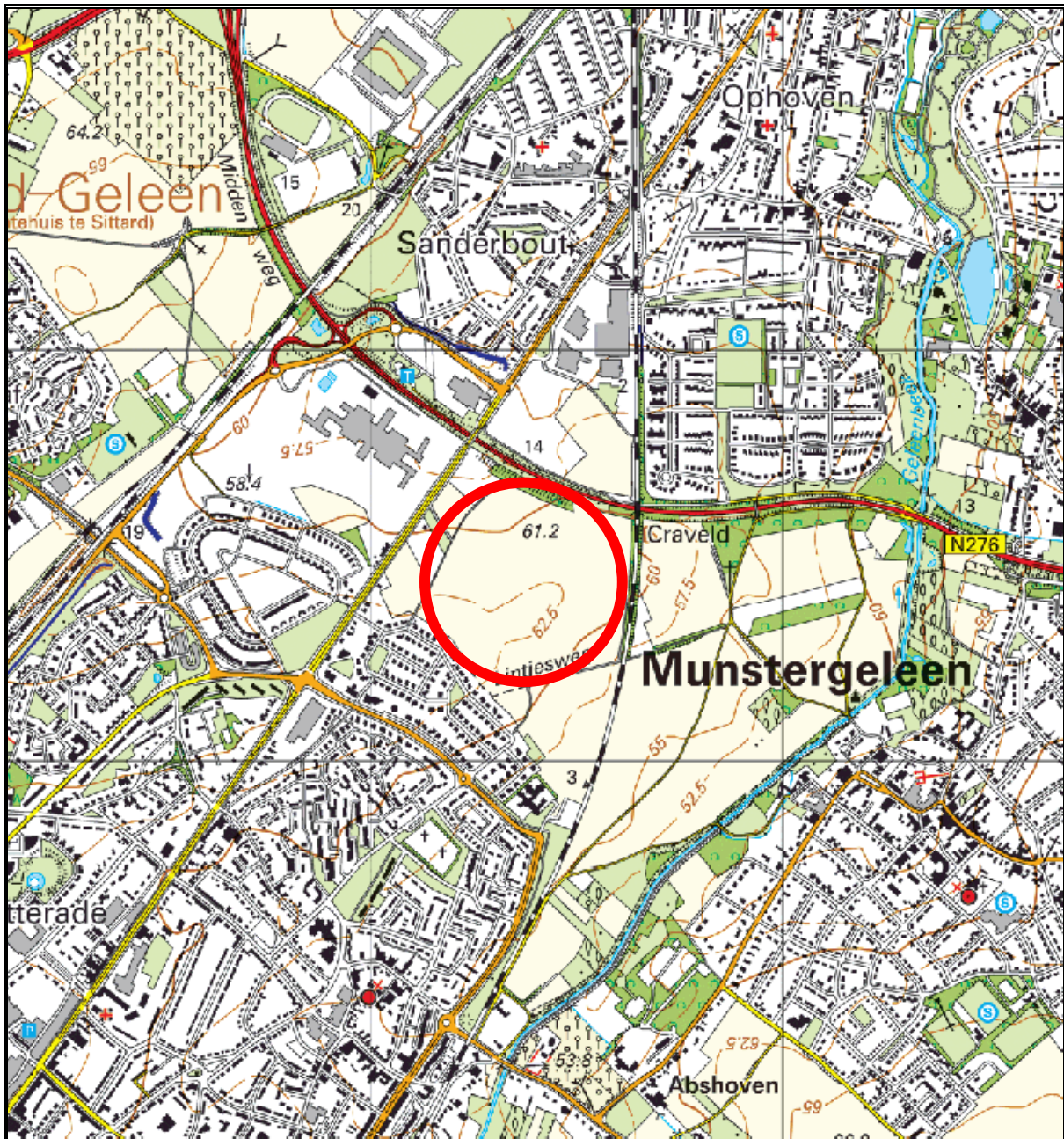



BIJLAGEN



BIJLAGE 1
TOPOGRAFISCHE KAART

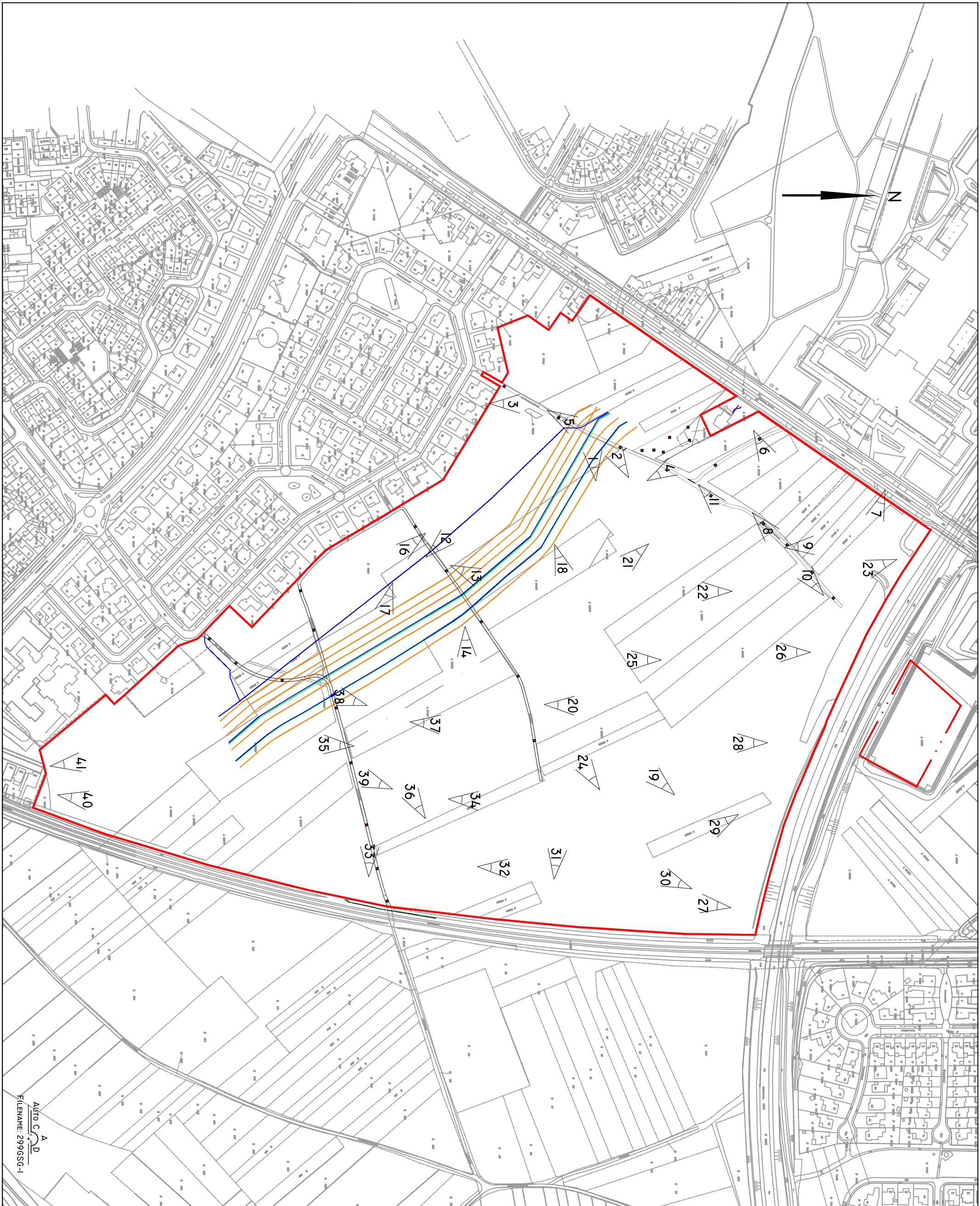
Topografische kaart
Bron: Kadaster



 = globale ligging onderzoekslocatie









BIJLAGE 2
SITUATIESCHETS MET PROEFGATEN

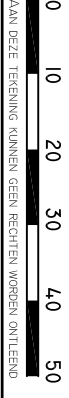


BIJLAGE 2A
SITUATIEKENING MET PROEFGATEN
VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

LEGENDA

-  ONDERZOEKSLOCATIE
-  DEELGEBIED VERKENNEND ASBESTONDERZOEK
-  PROEFGAT 30X30X50 CM (LXBXD)
-  KABELS EN LEIDINGEN
-  FOTOPUNT

-  KLINKER
-  BETON
-  ASFALT
-  GRIND
-  GRAS
-  TEGELS

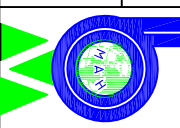


AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
MIDDENGEBIED TE GELEEN

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE SITTARD-GELEEN

PROJECTLEIDER : NV
 TEKENAAR : EH
 PROJECTNR. : 299GSG/13
 DATUM : 13-09-2013
 VERSIE : 01

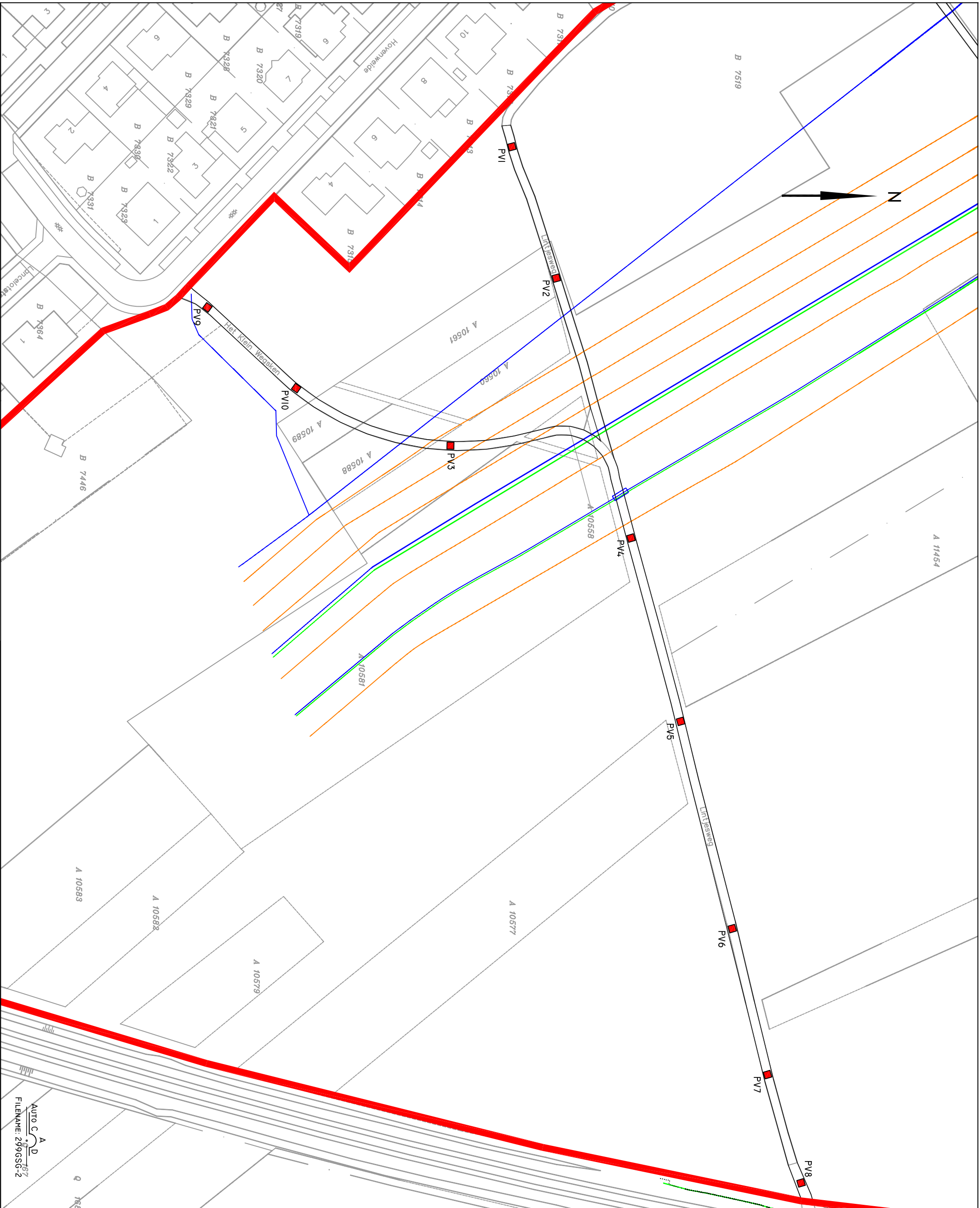


MILEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
 FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:1000 /A3

AUTO C A D
 FILENAAM: 299GSG-1



BIJLAGE 2B
SITUATIEKENING MET PROEFGATEN
VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

- LEGENDA**
- ONDERZOEKSLICATIE
 - DEELGEBIED VERKENNEND ASBESTONDERZOEK
 - PROEFGAT 30X30X50 CM (LXBXD)
 - — — KABELEN EN LEIDINGEN

- KLINKER
- BETON
- GRIND
- ASFALT
- GRAS
- TEGELS



AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT: MIDDENGEBIED TE GELEEN

OPDRACHTGEVER: GEMEENTE SITTARD-GELEEN

PROJECTLEIDER: NV

TEKENAAR: EH

PROJECTNR.: 299GSG/I3

DATUM: 13-09-2013

VERSIE: 01



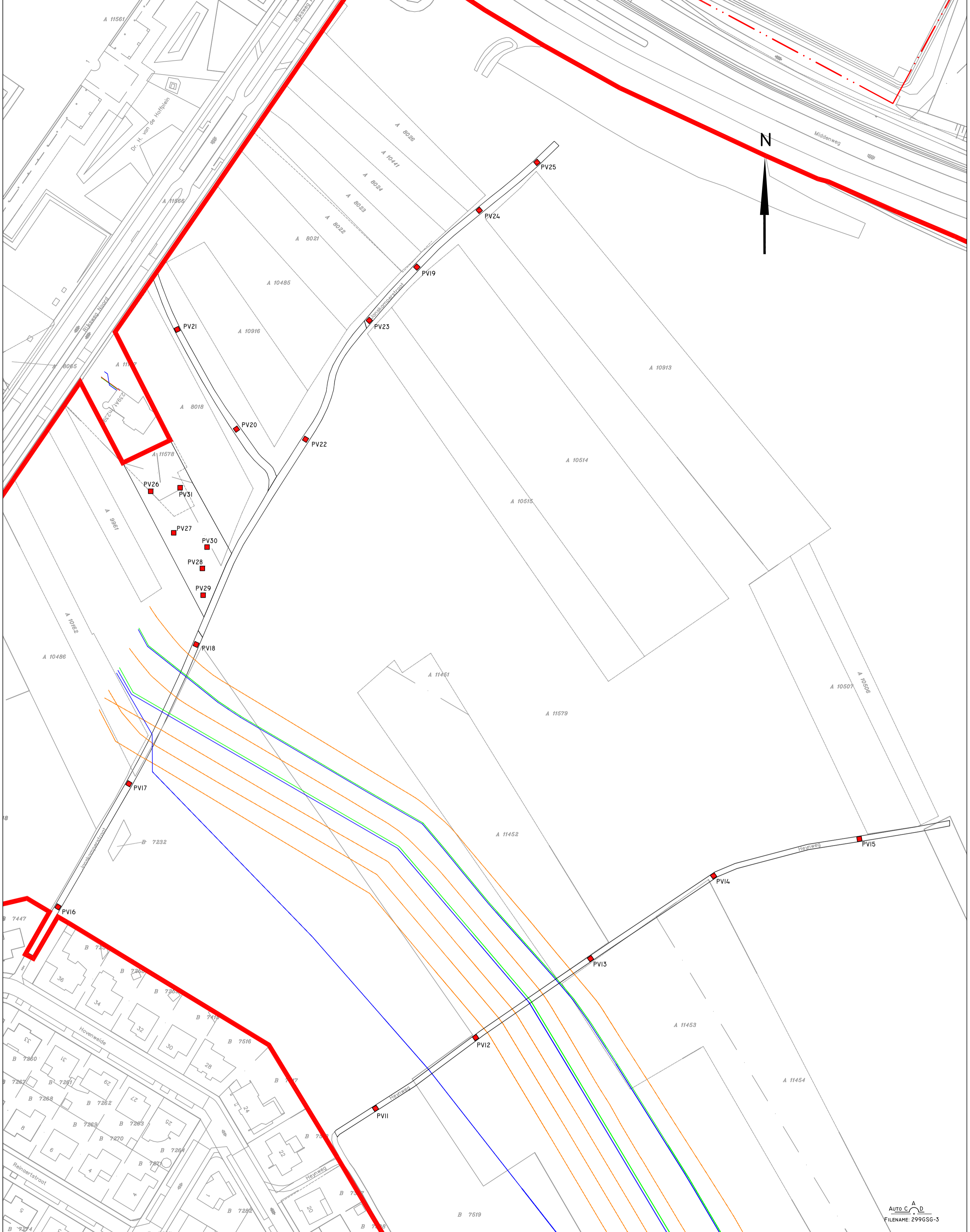
MILLEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL.: 0475-573231

FAX: 0475-571509

SCHAAL 1:1000 /A3

AUTO C A D
 FILENAME: 299GSG-2



LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- DEELGEBIED VERKENNEND ASBESTONDERZOEK
- PROEFGAT 30x30x50 CM (LxBxD)
- — — KABELS EN LEIDINGEN

BIJLAGE 2C
SITUATIEKENING MET PROEFGATEN
VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

KLINKER	GRIND
BETON	GRAS
ASFALT	TEGELS

0 10 20 30 40 50

ALAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT: MIDDENGEBIED TE GELEEN	
OPDRACHTGEVER: GEMEENTE SITTARD-GELEEN	
PROJECTLEIDER : MV TEKENAAR : EH PROJECTNR. : 299GSG/13 DATUM : 13-09-2013 VERSIE : 01	
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU HEEL BV	
TEL. : 0475-573231 FAX : 0475-571509	SCHAAL 1:1000 /A2

AUTO CAD
 FILENAME: 299GSG-3



BIJLAGE 3
PROFIELBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

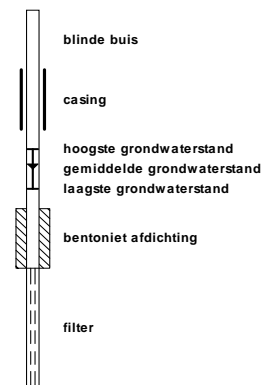
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

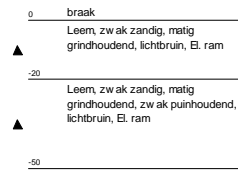
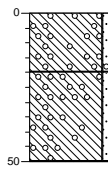
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

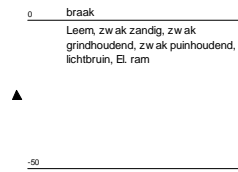
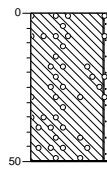
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

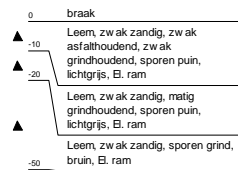
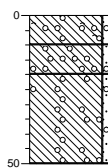
Boring: 01



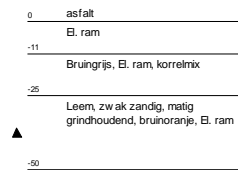
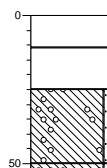
Boring: 02



Boring: 03



Boring: 04

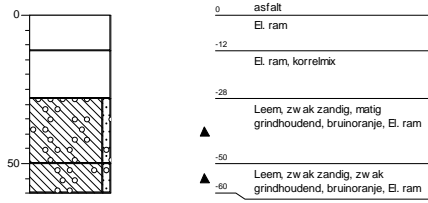


MIDDENGBIED

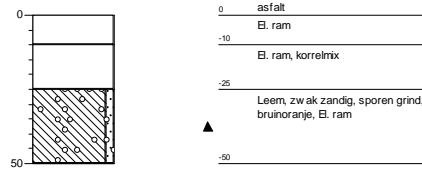
Projectcode: 299GSG/13



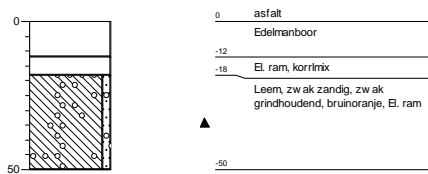
Boring: 05



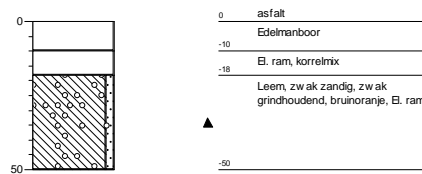
Boring: 06



Boring: 07



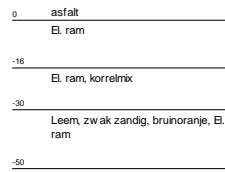
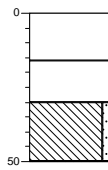
Boring: 08



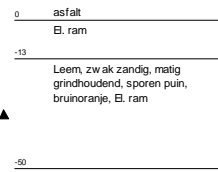
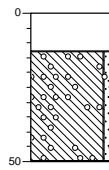
MIDDENGBIED

Projectcode: 299GSG/13

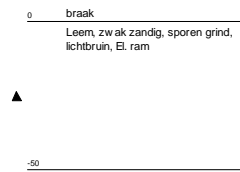
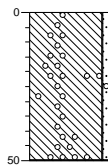
Boring: 09



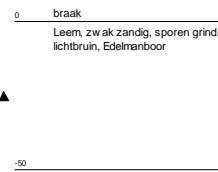
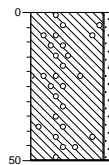
Boring: 10



Boring: 11



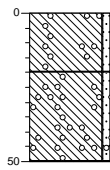
Boring: 12



MIDDENGBIED

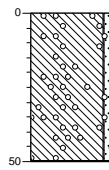
Projectcode: 299GSG/13

Boring: 13



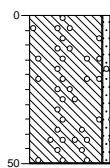
0	braak
▲	Leem, zw ak zandig, matig grindhoudend, bruinrjgs, El. ram
-20	
▲	Leem, zw ak zandig, zw ak puinhoudend, zw ak grindhoudend, bruinoranje, El. ram
-50	

Boring: 14



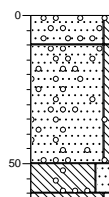
0	braak
▲	Leem, zw ak zandig, sporen grind, lichtbruin, El. ram
-50	

Boring: 15



0	braak
▲	Leem, zw ak zandig, sporen grind, lichtbruin, El. ram
-50	

Boring: 16

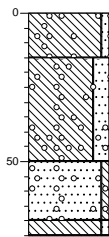


0	braak
▲	Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak slakhoudend, matig grindhoudend, lichtgrjs, El. ram
-10	
▲	Zand, matig fijn, zw ak siltig, matig puinhoudend, zw ak grindhoudend, bruin, El. ram
-50	
▲	Leem, sterk zandig, zw ak puinhoudend, zw ak grindhoudend, donkerbruin, El. ram
-20	
▲	Leem, zw ak zandig, donkerbruin, El. ram

MIDDENGBIED

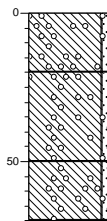
Projectcode: 299GSG/13

Boring: 17



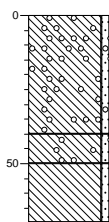
- 0 braak
- ▲ Leem, zwak zandig, matig grindhoudend, bruin, El. ram
- 15
- ▲ Leem, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, bruinrood, El. ram
- 50
- ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, El. ram
- 70
- ▲ Leem, zwak zandig, donkerbruin, El. ram
- 75

Boring: 18



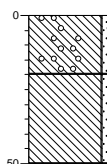
- 0 braak
- ▲ Leem, zwak zandig, matig grindhoudend, sporen puin, bruingrijs, El. ram
- 20
- ▲ Leem, zwak zandig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, bruingrijs, El. ram
- 50
- ▲ Leem, zwak zandig, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, bruingrijs, El. ram
- 70

Boring: 19



- 0 braak
- ▲ Leem, zwak zandig, matig grindhoudend, sporen puin, bruingrijs, El. ram
- 40
- ▲ Leem, zwak zandig, zwak slakhoudend, zwak grindhoudend, bruinzwart, El. ram
- 50
- ▲ Leem, zwak zandig, sterk puinhoudend, bruinrood, El. ram
- 70

Boring: 20

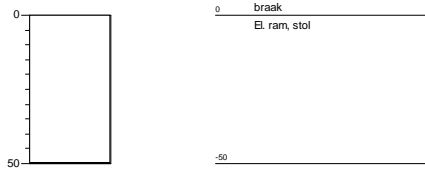


- 0 braak
- ▲ Leem, zwak zandig, zwak grindhoudend, sporen puin, bruingrijs, El. ram
- 20
- ▲ Leem, zwak zandig, sporen kolen, sporen puin, bruinoranje, El. ram
- 50

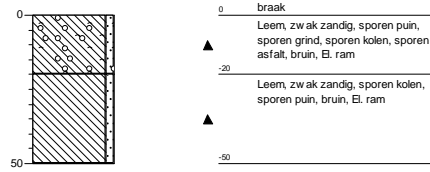
MIDDENGBIED

Projectcode: 299GSG/13

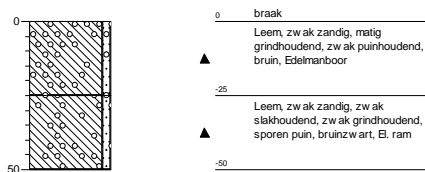
Boring: 21



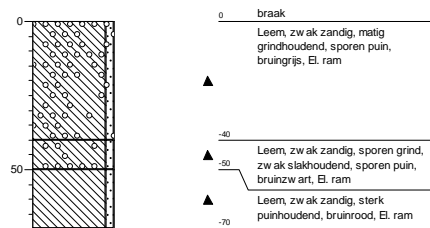
Boring: 22



Boring: 23



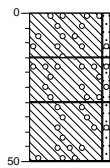
Boring: 24



MIDDENGBIED

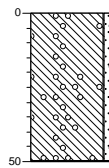
Projectcode: 299GSG/13

Boring: 25



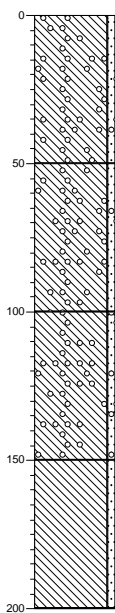
0	braak
▲	Leem, zwak zandig, sporen grind, bruin, El. ram
-15	
▲	Leem, zwak zandig, matig grindhoudend, bruingrijs, El. ram
-30	
▲	Leem, zwak zandig, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, bruingrijs, El. ram
-50	

Boring: 26



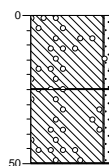
0	braak
▲	Leem, zwak zandig, sporen grind, sporen puin, lichtbruin, El. ram
-50	

Boring: 27



0	braak
▲	Leem, zwak zandig, zwak grindhoudend, sporen puin, lichtbruin, El. ram
-50	
▲	Leem, zwak zandig, sporen puin, sporen grind, lichtbruin, Edelmanboor
-100	
▲	Leem, zwak zandig, sporen puin, sporen kolen, sporen grind, bruinoranje, Edelmanboor
-150	
▲	Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
-200	

Boring: 28

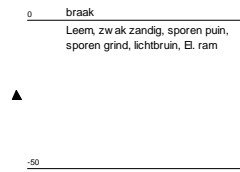
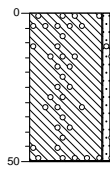


0	braak
▲	Leem, zwak zandig, zwak grindhoudend, sporen puin, lichtbruin, El. ram
-25	
▲	Leem, zwak zandig, sporen puin, sporen grind, lichtbruin, El. ram
-50	

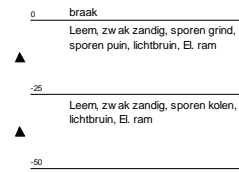
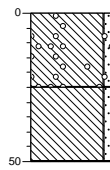
MIDDENGBIED

Projectcode: 299GSG/13

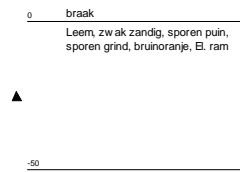
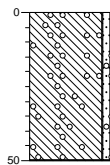
Boring: 29



Boring: 30



Boring: 31



MIDDENGBIED

Projectcode: 299GSG/13



BIJLAGE 4
MONSTERNEMINGSPLAN



MAH-BV
 St. Antoniusstraat 10
 Postbus 5049
 6097 ZG HEEL
 tel: 0475-573231
 fax: 0475-571509
 E-mail: advies@mah-bv.nl

Onderwerp Monsternemingsplan asbest in bodem	Documentnummer K 9.3.22
Ontwerpdatum 05.10.07	Versie 1.1
Wijzigingsdatum 06.11.09	Pagina 1 v 3

MONSTERNEMINGSPLAN ASBEST IN BODEM

Projectgegevens

Projectnummer	299GSG/13
Projectnaam	Middengebied te Geleen
Locatie, gemeente	Janskamperstraat e.o. Sittard-Geleen
Opdrachtgever (naam, contactpersoon, telefoonnummer)	Gemeente Sittard-Geleen Dhr. J. Bruls
Doel monsterneming	Bepalen of de locatie asbestverdacht is of niet
Uitvoerende organisatie	MAH BV
Uitvoerende veldwerkers	R. Hendrixx
Uitvoerende projectleider	M. de Vaan
Uitvoeringsdatum	2-9-2013
Conform protocol 2018	afhankelijk van aan te treffen situatie

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden	Ja, 3
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria	ligging

Verwachte omstandigheden

Temperatuur	22
Neerslag	nee
Zicht	goed
Bedekking maaiveld	geen
Soort vegetatie (incl. waterplassen)	geen
Te volgen NEN	NEN-5707 / NEN5897

Algemene beschrijving locatie

Het betreft een landbouwgebied met een aantal landbouwwegen.

Gepland veldwerk

Op basis van de terreininspectie zijn 3 deellocaties geformuleerd		
Deellocatie	RE 1 en 2: 1.160 (m ²)	
Deellocatie		
Visuele inspectie	ja	stroken van ca. 1,5 m systematisch, 2 richtingen, haaks
Minimaal aantal proefgaten/sleuven	10	over lengte / breedte / grootte 30x30x50
Minimale diepte proefgaten/sleuven	0,5 m-mv	tot einde semi verharding
Bemonstering materialen	ja	verpakking: standaard
Zetten boringen	nee	maaiveld/bodem gat/sleuf, diepte :
Samenstelling verzamelmonster	ja	per proefsleuf / locatie verpakking:
Foto's maken	ja	



MAH-BV
St. Antoniusstraat 10
Postbus 5049
6097 ZG HEEL
tel: 0475-573231
fax: 0475-571509
E-mail: advies@mah-bv.nl

Onderwerp Monsternemingsplan asbest in bodem	Documentnummer K 9.3.22
Ontwerpdatum 05.10.07	Versie 1.1
Wijzigingsdatum 06.11.09	Pagina 2 v 3

Deellocatie	RE 3: 696 (m ²)	
Deellocatie		
Visuele inspectie	ja	stroken van ca. 1,5 m systematisch, 2 richtingen, haaks
Minimaal aantal proefgaten/sleuven	5	over lengte / breedte / grootte 30x30x50
Minimale diepte proefgaten/sleuven	0,5 m-mv	tot einde semi verharding
Bemonstering materialen	ja	verpakking: standaard
Zetten boringen	nee	maaiveld/bodem gat/sleuf, diepte :
Samenstelling verzamelmonster	ja	per proefsleuf / locatie verpakking:
Foto's maken	ja / nee	

Deellocatie	RE 4 en 5: 1.466 (m ²)	
Deellocatie		
Visuele inspectie	ja	stroken van ca. 1,5 m systematisch, 2 richtingen, haaks
Minimaal aantal proefgaten/sleuven	10	over lengte / breedte / grootte 30x30x50
Minimale diepte proefgaten/sleuven	0,5 m-mv	tot einde semi verharding
Bemonstering materialen	ja	verpakking: standaard
Zetten boringen	nee	maaiveld/bodem gat/sleuf, diepte :
Samenstelling verzamelmonster	ja	per proefsleuf / locatie verpakking:
Foto's maken	ja / nee	

Checklist bijlagen

Situatietekening	Ja
Klic-melding	Ja
Keuringsgegevens deco-unit	n.v.t.
Monsternemingsformulier	Ja
Aantal bijlagen bij monsternemingsplan	1
Totaal aantal pagina's bijlagen	2

Checklist onderzoeksmateriaal

	Ja	Nee	N.v.t.	Opmerkingen
Spade	x			
Hark	x			
Folie	x			
Schouwbak	x			
Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm	x			
Grondboor Ø 10 cm (minimaal)	x			
Monsterschep (minimaal 10 cm lang en 5 cm breed)	x			
Meetlint	x			
Meetwiel	x			
Piketpaaltjes	x			
GPS	x			
Fototoestel	x			
Markeerlint	x			
Kraan/minigraver			x	
Monsterzakken (ALC299)	x			
Afsluitbare emmers (ALC295)	x			



MAH-BV
 St. Antoniusstraat 10
 Postbus 5049
 6097 ZG HEEL
 tel: 0475-573231
 fax: 0475-571509
 E-mail: advies@mah-bv.nl

Onderwerp Monsternemingsplan asbest in bodem	Documentnummer K 9.3.22
Ontwerpdatum 05.10.07	Versie 1.1
Wijzigingsdatum 06.11.09	Pagina 3 v 3

Monsterpotten (ALC263)	x			
Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit)	x			
Balans inclusief kalibratiekaart	x			

Checklist PBM/veiligheidsmiddelen

	Ja	Nee	N.v.t.	Opmerkingen
Wegwerpoveralls	x			
Afspoelbare laarzen of wegwerpschoenen	x			
Veiligheidshelm	x			
Veiligheidshandschoenen	x			
Halfgelaatsmasker	x			
Overdrukcabine op kraan/minigraver			x	
Deco-unit			x	
Plakband	x			
Afvalzakken: binnenzak	x			
Afvalzakken: buitenzak (met logo)	x			
Asbeststickers	x			

Kwalitering monsternameplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. de Vaan		30-8-2013
Kwaliteitscontrole	E. van Horen		30-8-2013
Veldwerker	R. Hendriks		30-8-2013

Eventuele aanvullende opmerkingen:



MAH-BV
St. Antoniusstraat 10
Postbus 5049
6097 ZG HEEL
tel: 0475-573231
fax: 0475-571509
E-mail: advies@mah-bv.nl

Onderwerp Monsternemingsplan asbest in bodem	Documentnummer K 9.3.22
Ontwerpdatum 05.10.07	Versie 1.1
Wijzigingsdatum 06.11.09	Pagina 1 v 3

MONSTERNEMINGSPLAN ASBEST IN BODEM

Projectgegevens

Projectnummer	299GSG/13
Projectnaam	Middengebied te Geleen
Locatie, gemeente	Rijksweg Noord 239 te Geleen
Opdrachtgever (naam, contactpersoon, telefoonnummer)	Gemeente Sittard-Geleen Dhr. J., Bruls
Doel monsterneming	Bepalen of de locatie asbestverdacht is of niet
Uitvoerende organisatie	MAH BV
Uitvoerende veldwerkers	R. Hendrixx
Uitvoerende projectleider	M. de Vaan
Uitvoeringsdatum	9-9-2013
Conform protocol 2018	afhankelijk van aan te treffen situatie

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden	nee
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria	

Verwachte omstandigheden

Temperatuur	20
Neerslag	nee
Zicht	goed
Bedekking maaiveld	geen
Soort vegetatie (incl. waterplassen)	geen
Te volgen NEN	NEN5707

Algemene beschrijving locatie

Het betreft de achtertuin van Rijksweg Noord 239.

Gepland veldwerk

Op basis van de terreininspectie zijn 1 deellocaties geformuleerd		
Deellocatie	1.449 (m ²)	
Deellocatie		
Visuele inspectie	ja	stroken van ca. 1,5 m systematisch, 2 richtingen, haaks
Minimaal aantal proefgaten/sleuven	6	over lengte / breedte / grootte 30x30x50
Minimale diepte proefgaten/sleuven	0,5 m-mv	
Bemonstering materialen	ja	verpakking: standaard
Zetten boringen	ja	maaiveld/bodem gat/sleuf, diepte : 1 tot 2,0 m-mv
Samenstelling verzamelmonster	ja	per proefsleuf / locatie verpakking:
Foto's maken	ja	



MAH-BV
 St. Antoniusstraat 10
 Postbus 5049
 6097 ZG HEEL
 tel: 0475-573231
 fax: 0475-571509
 E-mail: advies@mah-bv.nl

Onderwerp Monsternemingsplan asbest in bodem	Documentnummer K 9.3.22
Ontwerpdatum 05.10.07	Versie 1.1
Wijzigingsdatum 06.11.09	Pagina 2 v 3

Checklist bijlagen

Situatietekening	Ja
Klic-melding	Ja
Keuringsgegevens deco-unit	n.v.t.
Monsternemingsformulier	Ja
Aantal bijlagen bij monsternemingsplan	1
Totaal aantal pagina's bijlagen	1

Checklist onderzoeksmateriaal

	Ja	Nee	N.v.t.	Opmerkingen
Spade	x			
Hark	x			
Folie	x			
Schouwbak	x			
Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm	x			
Grondboor Ø 10 cm (minimaal)	x			
Monsterschep (minimaal 10 cm lang en 5 cm breed)	x			
Meetlint	x			
Meetwiel	x			
Piketpaaltjes	x			
GPS	x			
Fototoestel	x			
Markeerlint	x			
Kraan/minigraver			x	
Monsterzakken (ALC299)	x			
Afsluitbare emmers (ALC295)	x			
Monsterpotten (ALC263)	x			
Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit)	x			
Balans inclusief kalibratiekaart	x			

Checklist PBM/veiligheidsmiddelen

	Ja	Nee	N.v.t.	Opmerkingen
Wegwerpoveralls	x			
Afspoelbare laarzen of wegwerpschonen	x			
Veiligheidshelm	x			
Veiligheidshandschoenen	x			
Halfgelaatsmasker	x			
Overdrukcabine op kraan/minigraver			x	
Deco-unit			x	
Plakband	x			
Afvalzakken: binnenzak	x			
Afvalzakken: buitenzak (met logo)	x			
Asbeststickers	x			



MAH-BV
St. Antoniusstraat 10
Postbus 5049
6097 ZG HEEL
tel: 0475-573231
fax: 0475-571509
E-mail: advies@mah-bv.nl

Onderwerp Monsternemingsplan asbest in bodem	Documentnummer K 9.3.22
Ontwerpdatum 05.10.07	Versie 1.1
Wijzigingsdatum 06.11.09	Pagina 3 v 3

Kwalitering monsternameplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. de Vaan		6-9-2013
Kwaliteitscontrole	E. van Horen		6-9-2013
Veldwerker	R. Hendriks		10-9-2013

Eventuele aanvullende opmerkingen:

--



BIJLAGE 5
MONSTERNEMINGSFORMULIER



MAH-BV
 St. Antoniusstraat 10
 Postbus 5049
 6097 ZG HEEL
 tel: 0475-573231
 fax: 0475-571509
 E-mail: advies@mah-bv.nl

Onderwerp Veldwerkrapportage asbest in bodem	Documentnummer K 9.3.23
Ontwerpdatum 05.10.07	Versie 1.1
Wijzigingsdatum 06.11.09	Pagina 1 v 2

VOORBLAD

Projectgegevens

Projectnummer	299GSG/13
Projectnaam	Middengebied te Geleen
Locatie, gemeente	Janskamperstraat e.o. Sittard-Geleen
Opdrachtgever (naam, contactpersoon, telefoonnummer)	Gemeente Sittard-Geleen
Doel monsterneming	Dhr. J., Bruls
Uitvoerende organisatie	Bepalen of de locatie asbestverdacht is of niet
Uitvoerende veldwerkers	MAH BV
Uitvoerende projectleider	M. de Vaan
Uitvoeringsdatum	2, 3 en 9 september 2013

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden	ja
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria	ligging en oppervlakte

Omstandigheden werkzaamheden

Neerslag	geen / < 10 mm / > 10 mm per dag: regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	2 uur na zonsopgang / 3 uur voor zonsondergang
Zicht	< 50 meter / > 50 meter
Bedekking maaiveld	< 25% / > 25% vegetatie, waterplassen: ja / nee, anders nl.
Grondsoort(en)	leem
Puinbijmenging	Ja / nee, meer / minder 20%
Foto's	Ja / nee, aantal 40 (camerapunten weergeven op tekening)
Vegetatie verwijderd	Ja / nee , bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%
Inspectie-efficiëntie (zie tabel)	90 %

Checklist bijlagen

	Ja	Nee	N.v.t.	Opmerkingen
Foto's gemaakt van de locatie	x			
Gebruik gemaakt van adembescherming aanblaas / onafhankelijk		x		Aantal uren:
Boorprofielen gemaakt van sleuven of gaten	x			
Eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt			x	
Veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt			x	
Ingemeten	x			
Tekening voorzien van noordpijl en maatvoering	x			
Formulier inspectie actuele contactzone en ondergrond (K 9.3.24)	x			aantal pagina's:3
Formulier bemonstering grond/puin (K 9.3.25)	x			aantal pagina's:2



MAH-BV
 St. Antoniusstraat 10
 Postbus 5049
 6097 ZG HEEL
 tel: 0475-573231
 fax: 0475-571509
 E-mail: advies@mah-bv.nl

Onderwerp Veldwerkrapportage asbest in bodem	Documentnummer K 9.3.23
Ontwerpdatum 05.10.07	Versie 1.1
Wijzigingsdatum 06.11.09	Pagina 2 v 2

Toets uitvoering

Afwijking van VKB protocol 2018 of NEN 5707/5897	ja / nee
Zo ja dan toelichting:	

Kwalitering monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Veldwerker 1	R. Hendrikx		9-9-2013
Veldwerker 2			
Projectleider	M. de Vaan		9-9-2013

Type grond	Conditie maaiveld	Inspectie-efficiency
zand	droog, los en geen vegetatie	90% - 100%
zand	vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70% - 90%
klei	droog, los en geen vegetatie	70% - 90%
klei	vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50% - 70%



MAH-BV
 St. Antoniusstraat 10
 Postbus 5049
 6097 ZG HEEL
 tel: 0475-573231
 fax: 0475-571509
 E-mail: advies@mah-bv.nl

Onderwerp Veldwerkrapportage asbest in bodem	Documentnummer K 9.3.24
Ontwerpdata 05.10.07	Versie 1.0
	Pagina 3 v 3

Inspectie actuele contactzone en ondergrond

Projectnummer		299GSG/13			Oppervlakte locatie		m ²		Aantal pagina's formulier		3	
Inschatting stort gewicht		ton/m ³			Oppervlakte RE's		max. 1000 m ²		Bodemvocht percentage		> 10 %	
Laboratorium					Verpakking		standaard		Totaal aantal verpakkingen		0	
Sleuf / Gat nummer	Lengte (m)	Breedte (m)	Diepte (m)	Traject (m)	Omschrijving materiaal (type, kleur, etc.)	Aantal stukjes	Gem. omvang	Totaal gewicht	Staat materiaal (verweerd, gaaf)	Monsternummer		
1	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-		
2	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-		
3	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-		
4	0,4	0,4	0,7	0,11-0,7	-	-	-	-	-	-		
5	0,4	0,4	0,5	0,12-0,6	-	-	-	-	-	-		
6	0,4	0,4	0,5	0,1-0,5	-	-	-	-	-	-		
7	0,4	0,4	0,5	0,12-0,5	-	-	-	-	-	-		
8	0,3	0,3	0,5	0,1-0,5	-	-	-	-	-	-		
9	0,4	0,4	0,5	0,16-0,5	-	-	-	-	-	-		
10	0,4	0,4	0,5	0,13-0,5	-	-	-	-	-	-		
Opmerkingen / aantekeningen Zorg ervoor dat bij ieder gat/sleuf een boorprofiel gemaakt en uitgedraaid word zodat deze kan worden toegevoegd bij dit formulier												



MAH-BV
 St. Antoniusstraat 10
 Postbus 5049
 6097 ZG HEEL
 tel: 0475-573231
 fax: 0475-571509
 E-mail: advies@mah-bv.nl

Onderwerp Veldwerkrapportage asbest in bodem	Documentnummer K 9.3.24
Ontwerpdata 05.10.07	Versie 1.0
	Pagina 3 v 3

Inspectie actuele contactzone en ondergrond

Projectnummer		299GSG/13			Oppervlakte locatie		m ²		Aantal pagina's formulier		
Inschatting stort gewicht		ton/m ³			Oppervlakte RE's		max. 1000 m ²		Bodemvocht percentage		
Laboratorium					Verpakking		standaard		Totaal aantal verpakkingen		
Sleuf / Gat nummer	Lengte (m)	Breedte (m)	Diepte (m)	Traject (m)	Omschrijving materiaal (type, kleur, etc.)	Aantal stukjes	Gem. omvang	Totaal gewicht	Staat materiaal (verweerd, gaaf)	Monsternummer	
11	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	
12	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	
13	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	
14	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	
15	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	
16	0,4	0,4	0,6	0,0-0,6	-	-	-	-	-	-	
17	0,4	0,4	0,75	0,0-0,75	-	-	-	-	-	-	
18	0,3	0,3	0,7	0,0-0,7	-	-	-	-	-	-	
19	0,3	0,3	0,7	0,0-0,7	-	-	-	-	-	-	
20	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	
Opmerkingen / aantekeningen Zorg ervoor dat bij ieder gat/sleuf een boorprofiel gemaakt en uitgedraaid word zodat deze kan worden toegevoegd bij dit formulier											



MAH-BV
 St. Antoniusstraat 10
 Postbus 5049
 6097 ZG HEEL
 tel: 0475-573231
 fax: 0475-571509
 E-mail: advies@mah-bv.nl

Onderwerp Veldwerkrapportage asbest in bodem	Documentnummer K 9.3.24
Ontwerpdatum 05.10.07	Versie 1.0
	Pagina 3 v 3

Inspectie actuele contactzone en ondergrond

Projectnummer		299GSG/13			Oppervlakte locatie		m ²		Aantal pagina's formulier		
Inschatting stort gewicht		ton/m ³			Oppervlakte RE's		max. 1000 m ²		Bodemvocht percentage		
Laboratorium					Verpakking		standaard		Totaal aantal verpakkingen		
Sleuf / Gat nummer	Lengte (m)	Breedte (m)	Diepte (m)	Traject (m)	Omschrijving materiaal (type, kleur, etc.)	Aantal stukjes	Gem. omvang	Totaal gewicht	Staat materiaal (verweerd, gaaf)	Monsternummer	
21	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	
22	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	
23	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	
24	0,3	0,3	0,7	0,0-0,7	-	-	-	-	-	-	
25	0,4	0,4	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	

Opmerkingen / aantekeningen

Zorg ervoor dat bij ieder gat/sleuf een boorprofiel gemaakt en uitgedraaid word zodat deze kan worden toegevoegd bij dit formulier



MAH-BV
St. Antoniusstraat 10
Postbus 5049
6097 ZG HEEL
tel: 0475-573231
fax: 0475-571509
E-mail: advies@mah-bv.nl

Onderwerp Veldwerkrapportage asbest in bodem	Documentnummer K 9.3.23
Ontwerpdatum 05.10.07	Versie 1.1
Wijzigingsdatum 06.11.09	Pagina 1 v 2

VOORBLAD

Projectgegevens

Projectnummer	299GSG/13
Projectnaam	Middengebied te Geleen
Locatie, gemeente	Rijksweg Noord 239 te Geleen
Opdrachtgever (naam, contactpersoon, telefoonnummer)	Gemeente Sittard-Geleen
Doel monsterneming	Dhr. J., Bruls
Uitvoerende organisatie	Bepalen of de locatie asbestverdacht is of niet
Uitvoerende veldwerkers	MAH BV
Uitvoerende projectleider	M. de Vaan
Uitvoeringsdatum	10-9-2013

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden	Ja / nee
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria	

Omstandigheden werkzaamheden

Neerslag	<i>geen</i> / < 10 mm / > 10 mm per dag: regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	2 uur na zonsopgang / 3 uur voor zonsondergang
Zicht	< 50 meter / > 50 meter
Bedekking maaiveld	< 25% / > 25% vegetatie, waterplassen: ja / nee , anders nl. onkruid en struiken
Grondsoort(en)	leem
Puinbijmenging	Ja / nee , meer / minder 20%
Foto's	Ja / nee, aantal 5 (camerapunten weergeven op tekening)
Vegetatie verwijderd	Ja / nee , bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%
Inspectie-efficiëntie (zie tabel)	20 %

Checklist bijlagen

	Ja	Nee	N.v.t.	Opmerkingen
Foto's gemaakt van de locatie	x			
Gebruik gemaakt van adembescherming aanblaas / onafhankelijk		x		Aantal uren:
Boorprofielen gemaakt van sleuven of gaten	x			
Eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt			x	
Veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt			x	
Ingemeten	x			
Tekening voorzien van noordpijl en maatvoering	x			
Formulier inspectie actuele contactzone en ondergrond (K 9.3.24)	x			aantal pagina's:1
Formulier bemonstering grond/puin (K 9.3.25)	x			aantal pagina's:1





MAH-BV
 St. Antoniusstraat 10
 Postbus 5049
 6097 ZG HEEL
 tel: 0475-573231
 fax: 0475-571509
 E-mail: advies@mah-bv.nl

Onderwerp Veldwerkrapportage asbest in bodem	Documentnummer K 9.3.23
Ontwerpdatum 05.10.07	Versie 1.1
Wijzigingsdatum 06.11.09	Pagina 2 v 2

Toets uitvoering

Afwijking van VKB protocol 2018 of NEN 5707/5897	ja / nee
Zo ja dan toelichting:	

Kwalitering monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Veldwerker 1	R. Hendrikx		10-9-2013
Veldwerker 2			
Projectleider	M. de Vaan		10-9-2013

Type grond	Conditie maaiveld	Inspectie-efficiency
zand	droog, los en geen vegetatie	90% - 100%
zand	vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70% - 90%
klei	droog, loos en geen vegetatie	70% - 90%
klei	vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50% - 70%



MAH-BV
 St. Antoniusstraat 10
 Postbus 5049
 6097 ZG HEEL
 tel: 0475-573231
 fax: 0475-571509
 E-mail: advies@mah-bv.nl

Onderwerp Veldwerkrapportage asbest in bodem	Documentnummer K 9.3.24
Ontwerpdatum 05.10.07	Versie 1.0
	Pagina 3 v 3

Inspectie actuele contactzone en ondergrond

Projectnummer		299GSG/13			Oppervlakte locatie		1.449 m ²		Aantal pagina's formulier		1	
Inschatting stort gewicht		ton/m ³			Oppervlakte RE's		max. 1000 m ²		Bodemvocht percentage		> 10 %	
Laboratorium					Verpakking		standaard		Totaal aantal verpakkingen		0	
Sleuf / Gat nummer	Lengte (m)	Breedte (m)	Diepte (m)	Traject (m)	Omschrijving materiaal (type, kleur, etc.)	Aantal stukjes	Gem. omvang	Totaal gewicht	Staat materiaal (verweerd, gaaf)	Monsternummer		
26	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-		
27	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-		
28	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-		
29	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-		
30	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-		
31	0,3	0,3	0,5	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-		
Opmerkingen / aantekeningen												
Zorg ervoor dat bij ieder gat/sleuf een boorprofiel gemaakt en uitgedraaid word zodat deze kan worden toegevoegd bij dit formulier												



BIJLAGE 6
LABORATORIUMCERTIFICATEN



Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Middengebied te Geleen
Uw projectnummer : 299GSG/13
ALcontrol rapportnummer : 11927462, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : V8KS2WU1

Rotterdam, 18-09-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 299GSG/13. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

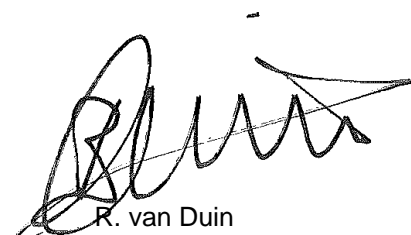
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Middengebied te Geleen
 Projectnummer 299GSG/13
 Rapportnummer 11927462 - 1

Orderdatum 06-09-2013
 Startdatum 09-09-2013
 Rapportagedatum 18-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 2
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 3

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal grond	kg		13.22	12.97	10.67
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	12	<0.1	<0.1
chrysotiel	mg/kgds	Q	12	<0.1	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	12	<0.1	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	9.5	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	14	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	9.5	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	14	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Middengebied te Geleen
 Projectnummer 299GSG/13
 Rapportnummer 11927462 - 1

Orderdatum 06-09-2013
 Startdatum 09-09-2013
 Rapportagedatum 18-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 2
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 3

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Concentratie actinooliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	12	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.1	1.1	1.3

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Middengebied te Geleen
 Projectnummer 299GSG/13
 Rapportnummer 11927462 - 1

Orderdatum 06-09-2013
 Startdatum 09-09-2013
 Rapportagedatum 18-09-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1087797	09-09-2013	06-09-2013	ALC291
002	E1087791	09-09-2013	06-09-2013	ALC291
003	E1087745	09-09-2013	06-09-2013	ALC291

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11927462-001

Datum analyse: 18-09-2013

Projectnummer: 299GSG13

Projectnaam: 299GSG/13

Monsteromschrijving: ASB 1

Vorbereidende resultaten																	
totaal gewicht na drogen		11500		g													
totaal gewicht voor drogen		13224		g													
droge stof		87.0		gew.-%													
Labomonster																	
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **								
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			12														
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			12														
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten totaal asbestconcentratie			12			9.5			14								
gemeten bepalingsgrens			1.1														
Gewogen concentraties*																	
gewogen asbestconcentratie			12			9.5			14								
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1														
Analyseresultaten																	
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***		Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet % (m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)			
Plaat		hechtgebonden		10-15		-		-		-		-		-			
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ****	
>32	0	100							Plaat	1	1.0895	11.842		9.474	14.211		
16-32	0	100															
8-16	1663	100	X														
4-8	1354	100															
2-4	533	100															
1-2	460	23.3															
0.5-1	598	8.6															
<0.5	6893															0.6	
																	0.4
<i>Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie</i>																	
bundels Chrysotiel										0							
bundels Amosiet										0							
bundels Crocidoliet										0							
bundels Anthophylliet										0							
bundels Tremoliet										0							
bundels Actinoliet										0							

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11927462-002

Datum analyse: 18-09-2013

Projectnummer: 299GSG13

Projectnaam: 299GSG/13

Monsteromschrijving: ASB 2

Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen		10989				g										
totaal gewicht voor drogen		12972				g										
droge stof		84.7				gew.-%										
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			1.1													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)				
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	681	100														
4-8	771	100														
2-4	463	100														
1-2	419	21.9														0.7
0.5-1	437	9.4														0.4
<0.5	8219															
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11927462-003

Datum analyse: 18-09-2013

Projectnummer: 299GSG13

Projectnaam: 299GSG/13

Monsteromschrijving: ASB 3

Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen		9358								g						
totaal gewicht voor drogen		10674								g						
droge stof		87.7								gew.-%						
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			1.3													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)				
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	21	100														
8-16	352	100														
4-8	253	100														
2-4	111	100														
1-2	92	23.9														0.8
0.5-1	159	8.3														0.5
<0.5	8371															
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

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



Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Middengebied te Geleen
Uw projectnummer : 299GSG/13
ALcontrol rapportnummer : 11928847, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : MVENUBWK

Rotterdam, 18-09-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 299GSG/13. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

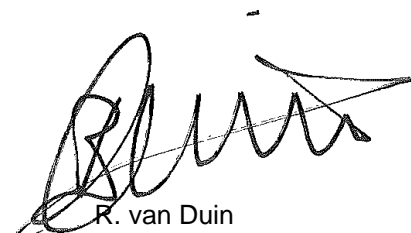
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten 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



Analyserapport

Projectnaam Middengebied te Geleen
 Projectnummer 299GSG/13
 Rapportnummer 11928847 - 1

Orderdatum 11-09-2013
 Startdatum 11-09-2013
 Rapportagedatum 18-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 8
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 9

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond kg 10.53 10.66

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
chrysotiel	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Middengebied te Geleen
Projectnummer 299GSG/13
Rapportnummer 11928847 - 1

Orderdatum 11-09-2013
Startdatum 11-09-2013
Rapportagedatum 18-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 8
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 9

Analyse	Eenheid	Q	001	002
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.4	1.4

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Middengebied te Geleen
 Projectnummer 299GSG/13
 Rapportnummer 11928847 - 1

Orderdatum 11-09-2013
 Startdatum 11-09-2013
 Rapportagedatum 18-09-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1079366	10-09-2013	10-09-2013	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1079364	10-09-2013	10-09-2013	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11928847-001

Datum analyse: 18-09-2013

Projectnummer: 299GSG13

Projectnaam: 299GSG/13

Monsteromschrijving: ASB 8

Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen		9136				g										
totaal gewicht voor drogen		10532				g										
droge stof		86.7				gew.-%										
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			1.4													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)				
Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	175	100														
8-16	320	100														
4-8	279	100														
2-4	162	100														
1-2	236	25.0														0.7
0.5-1	354	7.4														0.6
<0.5	7610															
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De 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 bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11928847-002

Datum analyse: 18-09-2013

Projectnummer: 299GSG13

Projectnaam: 299GSG/13

Monsteromschrijving: ASB 9

Vorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen		8687								g						
totaal gewicht voor drogen		10658								g						
droge stof		81.5								gew.-%						
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			1.4													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)				
Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	95	100														
8-16	266	100														
4-8	216	100														
2-4	150	100														
1-2	189	22.3														0.9
0.5-1	307	9.8														0.5
<0.5	7463															
<i>Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie</i>																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De 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 bij elkaar op te tellen.

Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Mike de Vaan
Postbus 5049
6097 ZG HEEL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Middengebied te Geleen
Uw projectnummer : 299GSG/13
ALcontrol rapportnummer : 11928846, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : X8GBWXQ6

Rotterdam, 20-09-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 299GSG/13. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

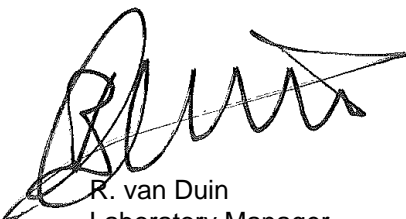
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten 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



Analyserapport

Projectnaam Middengebied te Geleen
 Projectnummer 299GSG/13
 Rapportnummer 11928846 - 1

Orderdatum 11-09-2013
 Startdatum 11-09-2013
 Rapportagedatum 20-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB 4
004	Asbestverdacht	ASB 7

Analyse	Eenheid	Q	001	004
---------	---------	---	-----	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	kg	Q	25.734	26.222
-----------------------	----	---	--------	--------

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	7.1	<0.1
chrysotiel	mg/kgds	Q	7.1	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	7.1	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	5.7	<0.1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	8.5	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	5.7	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	8.5	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	7.1	<0.1

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Middengebied te Geleen
 Projectnummer 299GSG/13
 Rapportnummer 11928846 - 1

Orderdatum 11-09-2013
 Startdatum 11-09-2013
 Rapportagedatum 20-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB 4
004	Asbestverdacht	ASB 7

Analyse	Eenheid	Q	001	004
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.8	1.9

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Middengebied te Geleen
 Projectnummer 299GSG/13
 Rapportnummer 11928846 - 1

Orderdatum 11-09-2013
 Startdatum 11-09-2013
 Rapportagedatum 20-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 5
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 6

Analyse	Eenheid	Q	002	003
<i>ASBESTONDERZOEK</i>				
aangeleverd materiaal grond	kg		10.79	10.69
<i>KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
chrysotiel	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>				
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Middengebied te Geleen
Projectnummer 299GSG/13
Rapportnummer 11928846 - 1

Orderdatum 11-09-2013
Startdatum 11-09-2013
Rapportagedatum 20-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 5
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 6

Analyse	Eenheid	Q	002	003
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.2	1.8

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

Paraaf :





Projectnaam Middengebied te Geleen
 Projectnummer 299GSG/13
 Rapportnummer 11928846 - 1

Orderdatum 11-09-2013
 Startdatum 11-09-2013
 Rapportagedatum 20-09-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Middengebied te Geleen
 Projectnummer 299GSG/13
 Rapportnummer 11928846 - 1

Orderdatum 11-09-2013
 Startdatum 11-09-2013
 Rapportagedatum 20-09-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	E1087729	09-09-2013	09-09-2013	ALC291 Theoretische monsternamedatum
001	E1087730	09-09-2013	09-09-2013	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1087746	09-09-2013	09-09-2013	ALC291 Theoretische monsternamedatum
003	E1087747	09-09-2013	09-09-2013	ALC291 Theoretische monsternamedatum
004	E1079367	09-09-2013	09-09-2013	ALC291 Theoretische monsternamedatum
004	E1079368	09-09-2013	09-09-2013	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897**

ALcontrolnummer: 11928846-001

Datum analyse: 20-09-2013

Projectnummer: 299GSG13

Projectnaam: 299GSG/13

Monsteromschrijving: ASB 4

Vorbereidende resultaten																	
totaal gewicht na drogen		22098				g											
totaal gewicht voor drogen		25734				g											
droge stof		85.9				gew.-%											
Labomonster																	
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **								
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			7.1														
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			7.1														
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten totaal asbestconcentratie			7.1			5.7			8.5								
gemeten bepalingsgrens			1.8														
Gewogen concentraties*																	
gewogen asbestconcentratie			7.1			5.7			8.5								
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1														
Analyseresultaten																	
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***		Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet % (m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)			
Plaat		hechtgebonden		10-15		-		-		-		-		-			
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ****	
>32	0	100							Plaat	1	1.2584	7.118		5.695	8.542		
16-32	7	100															
8-16	2093	100	X														
4-8	2411	100															
2-4	1685	33.3															
1-2	1511	21.0															
0.5-1	2184	5.1															
<0.5	12208															1.0	
																	0.4
																	0.4
<i>Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie</i>																	
bundels Chrysotiel										0							
bundels Amosiet										0							
bundels Crocidoliet										0							
bundels Anthophylliet										0							
bundels Tremoliet										0							
bundels Actinoliet										0							

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897;2005.

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

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11928846-002

Datum analyse: 20-09-2013

Projectnummer: 299GSG13

Projectnaam: 299GSG/13

Monsteromschrijving: ASB 5

Vorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen		8576								g						
totaal gewicht voor drogen		10792								g						
droge stof		79.5								gew.-%						
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			1.2													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)				
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	1212	100														
4-8	973	100														
2-4	492	100														
1-2	404	28.2														0.7
0.5-1	605	9.0														0.5
<0.5	4891															
<i>Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie</i>																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11928846-003

Datum analyse: 20-09-2013

Projectnummer: 299GSG13

Projectnaam: 299GSG/13

Monsteromschrijving: ASB 6

Vorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen		9059								g						
totaal gewicht voor drogen		10686								g						
droge stof		84.8								gew.-%						
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			1.8													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)				
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	7	100														
8-16	1178	100														
4-8	1117	100														
2-4	671	100														
1-2	585	20.7														0.9
0.5-1	589	5.6														0.8
<0.5	4911															
<i>Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie</i>																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

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

**Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897**

ALcontrolnummer: 11928846-004

Datum analyse: 20-09-2013

Projectnummer: 299GSG13

Projectnaam: 299GSG/13

Monsteromschrijving: ASB 7

Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen		22491										g				
totaal gewicht voor drogen		26222										g				
droge stof		85.8										gew.-%				
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			1.9													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)				
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	2823	100														
4-8	3540	100														
2-4	2486	30.2														1.2
1-2	1811	20.2														0.4
0.5-1	1998	5.1														0.4
<0.5	9832															
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897;2005.

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

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



BIJLAGE 7
FOTO'S PROEFVAKKEN



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35



Foto 36



Foto 37



Foto 38



Foto 39



Foto 40



Foto 41



PV 1



PV 1



PV 2



PV 2



PV 3



PV 3



PV 4



PV 4



PV 5



PV 5



PV 6



PV 6



PV 7



PV 7



PV 8



PV 8



PV 9



PV 9



PV 10



PV 10



PV 11



PV 11



PV 12



PV 12



PV 13



PV 13



PV 14



PV 14



PV 15



PV 15



PV 16



PV 16



PV 16



PV 17



PV 17



PV 17



PV 18



PV 18



PV 19



PV 19



PV 20



PV 20



PV 21



PV 21



PV 22



PV 22



PV 22



PV 23



PV 23



PV 24



PV 24



PV 25



PV 25



PV 25



PV 26



PV 26



PV 27



PV 27



PV 28



PV 28



PV 29



PV 29



PV 30



PV 30



PV 31



PV 31



BIJLAGE 8
AFKORTINGEN, TERMEN, NORMEN, TOETSINGSKADER



Normen en protocollen

NEN-5725

Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

NEN-5707

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond. De norm is van toepassing indien (uit vooronderzoek) blijkt dat er mogelijk sprake is van asbest in de bodem of in een partij grond.

Protocol nader onderzoek deel 1

Dit protocol geeft een richtlijn voor het uitvoeren van deel 1 van het nader onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet Bodembescherming; te weten het onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging en de toetsing op saneringsnoodzaak.

Protocol oriënterend onderzoek

Dit protocol beschrijft het oriënterend onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging in het kader van de saneringsparagraaf Wet Bodembescherming.

Termen en definities

Afleverinstallatie

Het onderdeel van een tankinstallatie waar de inhoud van de tank wordt afgetapt (bv. afleverzuil bij benzinepompstation).

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

In het Besluit bodemkwaliteit zijn regels met betrekking tot kwaliteitsborging, bouwstoffen, grond, en baggerspecie vastgelegd. Dit besluit valt onder de Wet milieubeheer.

Bodem

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

Ondergrondse tank

Tank van staal of kunststof, die geheel of gedeeltelijk in bodem is gelegen of is ingeterpt, met de daarbij behorende leidingen en appendages.

Ontluchtingspunt

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt ontlucht.



Vulpunt

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt gevuld.

Wet Bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

Afkortingen

AW

Achtergrondwaarde

MWW

Maximale Waarde bodemfunctieklaas Wonen

MWI

Maximale Waarde bodemfunctieklaas Industrie

EC

Geleidingsvermogen

m-mv

Diepte in meter minus maaiveld

okl

Onderkant leidingwerk

okt

Onderkant tank

pH

Zuurgraad

Analyses en afkortingen stoffen

NEN-pakket grond

Vorbewerking AS3000, droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK(10)VR0M, PCB's en minerale olie

NEN-pakket grondwater

pH, soortelijke geleiding, verbewerking AS3000, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, BETXN, VOCl en minerale olie

Ba	barium	PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
Cd	cadmium	PCB	polychloorbifenylen
Co	kobalt	m.o.	minerale olie
Cu	koper	B	benzeen
Hg	kwik	T	tolueen
Pb	lood	E	ethylbenzeen
Mo	molybdeen	X	xylenen
Ni	nikkel	N	naftaleen
Zn	zink	VOCl	Vluchtige Organochloorverbindingen



Toetsingswaarden

- de **streefwaarde (S)**:
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen in het grondwater waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- de **interventiewaarde (I)**:
het niveau waarboven de functionele eigenschappen van de bodem voor de mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Indien de omvang van de sterke verontreiniging meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater bedraagt, is er op basis van de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en bestaat er een saneringsnoodzaak;
- de **tussenwaarde (T)**:
het gemiddelde van achtergrond(streef)- en interventiewaarde. Een waarde boven dit criterium geeft in principe aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

De T- en I-waarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemonsters aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | | | |
|--|---|-----|-----------------------------|
| - gehalten < AW2000(S-waarde) | : | - | niet verontreinigd; |
| - AW2000(S-waarde) < gehalten < T-waarde | : | * | licht verontreinigd; |
| - T-waarde < gehalten < I-waarde | : | ** | matig verontreinigd; |
| - gehalten > I-waarde | : | *** | sterk verontreinigd. |

- de **Achtergrondwaarde (AW2000)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- de **Maximale Waarde Wonen (MWW)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklasse wonen;
- de **Maximale Waarde Industrie (MWI)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklasse industrie;

De AW2000, MWW en MWI zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.