

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK (NEN 5740)
EN NADER ASBEST-IN-GRONDONDERZOEK (NEN 5707)
ST. LAMBERTUSSTRAAT 89 IN CROMVOIRT**

Definitief

Opdrachtgever: Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken BV
adres: de heer R. van den Borst
Postbus 15
5268 ZG Helvoirt

RPS advies- en ingenieursbureau bv
projectnummer: 1700989A00-R17-384
projectleider: P.A. Broers
datum: 9 mei 2017
aantal pagina's: 20, exclusief bijlagen
aantal bijlagen: 6

paraaf voor akkoord:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'W. Borsje'.

W. Borsje
(auteur)

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'P.A. Broers'.

P.A. Broers
(projectleider asbest/controleur)

RPS advies- en ingenieursbureau bv in Leerdam

RPS besteedt veel aandacht aan de uitvoering van zijn werkzaamheden en is hiervoor gecertificeerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001:2008, ISO 14001:2004
- VGM Checklist Aannemers (VCA**)
- BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen grond; protocol 1001)
- BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek; protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018)
- BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie (water)bodemsanering; protocollen 6001 en 6003)



RPS advies- en ingenieursbureau bv is een onafhankelijk adviesbureau. Uitbesteding van werkzaamheden en/of analyses vindt plaats bij gecertificeerde en/of geaccrediteerde bedrijven (ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, RvA-Testen en BRL SIKB 1000, 2000, 6000).

**Alleen aan het originele complete rapport kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.**

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding	5
1.3	Doelstelling.....	5
1.4	Toegepaste normen.....	5
1.5	Leeswijzer	6
2	ALGEMEEN BEELD VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE	7
2.1	Ligging locatie en algemene gegevens	7
2.2	Beschikbare (bodem)gegevens.....	7
2.3	Locatie inspectie.....	8
2.4	Achtergrondwaarden.....	8
2.5	Geologie en geohydrologie	8
2.6	Kabels en leidingen	9
2.7	Conclusie vooronderzoek	9
3	METHODEN	10
3.1	Hypothese verkennend bodemonderzoek NEN 5740	10
3.2	Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek NEN 5740.....	10
3.3	Hypothese asbestonderzoek (NEN 5707).....	11
3.4	Onderzoeksopzet asbestonderzoek (NEN 5707)	11
3.5	Veiligheid.....	11
4	VELDWERKGEGEVENS.....	12
4.1	Uitvoering veldwerk	12
4.2	Lokale bodemopbouw.....	12
4.3	Zintuigelijke waarnemingen	12
4.4	Meetresultaten grondwatermonster	13
5	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	14
5.1	Samenstelling analysemonsters verkennend onderzoek NEN 5740	14
5.2	Samenstelling analysemonsters nader asbestonderzoek NEN 5707.....	15
5.3	Analyse- en toetsingsresultaten	15
5.3.1	Toetsingsresultaten grond	17
5.3.1	Toetsingsresultaten grondwater	17
5.3.2	Toetsingsresultaten asbest-in-grond	17
5.4	Interpretatie	18
6	CONCLUSIES EN AANBEVELING	19
6.1	Conclusies	19
6.2	Toetsing hypothese.....	19
6.3	Mileubeleid	20
6.4	Overwegingen	20
6.5	Aanbevelingen.....	20
6.6	Slotwoord	20

Bijlagen

- 1a Kadastrale kaart
- 1b Boorgaten verkennend bodemonderzoek NEN 5740
- 1c Inspectiesleuven nader asbest in grond onderzoek NEN 5707
- 2 Boorprofielen
- 3 Toetsingskader
- 4 Analysecertificaten
- 5 Toetsingen

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Dit rapport behandelt het gecombineerde verkennend bodemonderzoek en nader asbest-in-grondonderzoek dat RPS advies- en ingenieursbureau bv (RPS) heeft verricht in opdracht van Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken BV. Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de St. Lambertusstraat 89 in Cromvoirt en staat bij RPS geregistreerd onder projectnummer 1700989A00.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor de uit te voeren bodemonderzoeken is de eerder door RPS uitgevoerde asbest-inventarisatie Type A, waarbij de drie aanwezige opstallen zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Daarnaast bestaat het plan om op de locatie bouwwerkzaamheden te verrichten.

Uit de asbestinventarisatie is gebleken dat de daken van de diverse opstallen bestaan uit asbesthoudende golfplaten, die veelal in verweerde en beschadigde staat verkeren. Ter plaatse van drie schuren is aanbevolen om de grond rondom te onderzoeken op de eventuele aanwezigheid van asbest.

In verband met de ontwikkelingsplannen is in overleg met de opdrachtgever besloten de gehele onderzoekslocatie te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

1.3 Doelstelling

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater, in gehalten boven het achtergrondgehalte, die een belemmering kunnen vormen voor de plannen.

Het doel van het nader asbest-in-grondonderzoek is het aantonen van asbest in de bodem onder andere door de aanwezigheid van de asbesthoudende daken.

1.4 Toegepaste normen

Verkennend bodemonderzoek

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725 (Nederlandse Norm: 'Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek', januari 2009). Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek).

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740 (Nederlandse Norm: 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', januari 2009). De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) met onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Asbest-in-grondonderzoek

Het asbestonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest-in-bodem en partijen grond; uitgifte augustus 2015.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB proces-certificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) met onderliggend protocol 2018.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een beeld gegeven van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 zijn de methoden voor de veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden besproken. De resultaten van het uitgevoerde veldwerk zijn in hoofdstuk 4 opgenomen. Het chemisch-analytisch onderzoek is beschreven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies weergegeven.

2 ALGEMEEN BEELD VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Ligging locatie en algemene gegevens

De onderzoekslocatie aan de St. Lambertusstraat 89 ligt in het buitengebied van Cromvoirt (gemeente Vught). Ten noorden van de St. Lambertusstraat en ten zuiden van het Afwateringskanaal 's-Hertogenbosch-Drongelen.

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als boerderij met diverse schuren.

In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.1: algemene gegevens

algemene gegevens		informatiebron
adres	St. Lambertusstraat 89	opdrachtgever
plaats/gemeente	5266 AD Cromvoirt	opdrachtgever
huidige eigenaar	de heer P.A.A. Vugts (aantekening recht: Cromvoirts Landgoed B.V.)	Kadaster
kadastrale aanduiding	gemeente Vught, sectie I, nummer 1449	Kadaster
x-, y-, coördinaten	143586 - 408269	Kadaster
huidig gebruik	wonen - terrein - schuren	Kadaster / opdrachtgever
toekomstig gebruik	nader te bepalen	opdrachtgever
terreinverharding	beton en klinkers, gedeeltelijk braak en tuin	veldinspectie

In de bijlagen zijn de volgende tekeningen en kaarten opgenomen:

Bijlage 1a - kadastrale kaart onderzoekslocatie.

Bijlage 1b - overzichtskaart met situering inspectiegaten gecombineerd met boringen.

2.2 Beschikbare (bodem)gegevens.

Bodemloket.nl (historische informatie)

Het Bodemloket.nl is geraadpleegd. Dit is een initiatief van gemeenten, provincies en het Rijk. Via dit loket zijn de bij de overheid bekende gegevens met betrekking tot bodemkwaliteit en vroegere (bedrijfs)activiteiten te raadplegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent asbest en eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en -saneringen.

Er zijn ook bij de opdrachtgever geen gegevens bekend omtrent eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en -saneringen en geen aantekening met betrekking tot vroegere bedrijfsactiviteiten op de onderzoekslocatie.

Asbestinventarisatie

Door RPS is een asbestinventarisatie type A conform de SC 540 uitgevoerd (kenmerk: RPS / 1605495A00 d.d. 12 oktober 2016). Uit de asbestinventarisatie is gebleken dat de daken van de diverse schuren bestaan uit asbesthoudende golfplaten, die veelal in verweerde en beschadigde staat verkeren. Ter plaatse van drie schuren is aanbevolen om de grond rondom te onderzoeken op de eventuele aanwezigheid van asbest.

Historische luchtfoto's

Het lijkt erop dat de onderzoekslocatie volgens de website www.topotijdreis.nl altijd heeft bestaan uit agrarisch gebied. De kleine schuur vooraan (in het midden) is zichtbaar op het digitale kaartmateriaal vanaf 1988. De meest oostelijk gelegen schuur is volgens het digitale kaartmateriaal na 1997

gebouwd/gerealiseerd op de onderzoekslocatie. De overige twee schuren zijn al vanaf de jaren 70 aanwezig op de onderzoekslocatie. Het lijkt erop dat de locatie van de schuren ten opzichte van de huidige situatie wel wat gewijzigd is. Dit wijst mogelijk wel op sloop- en bouwwerkzaamheden.

2.3 Locatie inspectie

Het veldwerk op de onderzoekslocatie is op 10 april 2017, door de heer J.T.F. Warring van ons bureau uitgevoerd.

Tijdens deze locatie-inspecties, voor uitvoering van het veldwerk zijn geen bodembedreigende situaties op de onderzoekslocatie geconstateerd.

2.4 Achtergrondwaarden

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt, is een bodemkwaliteitskaart opgesteld. Hierin zijn gemiddelde en achtergrondwaarden opgenomen die in het gebied voorkomen. De onderzoekslocatie valt in de kwaliteitszone 'Brabant agrarisch op zand'. Hiervoor is vastgesteld dat de achtergrondwaarden in zowel boven- als ondergrond voor geen van de parameters uit het NEN-pakket verhoogd zijn.

2.5 Geologie en geohydrologie

De regionaal geohydrologische bodemopbouw is geschematiseerd op basis van boringen uit DINO-loket (TNO) en de grondwaterkaarten (TNO).

Lokale bodemopbouw

Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.2.

Geohydrologie

De relatief slecht doorlatende deklaag heeft een dikte van ca. 17 m en bestaat uit fijne zanden met (dunne) leeminschakelingen met veeninschakelingen.

Het eerste watervoerend pakket wordt gevormd door de goed doorlatende afzetting. Het betreft grove zanden met grind en plaatselijk klei-leemlenzen; formatie van Sterksel. Dit pakket heeft een dikte van circa 40 m.

De scheidende laag van circa 25 m tussen het 1^e en 2^e watervoerend pakket wordt gevormd door fijne zanden met kleilagen en grindhoudende zanden met kleilagen, behorende tot de formatie van Kedichem en Tegelen.

Grondwater

Het freatische grondwater bevindt zich op een diepte van circa 2,0 m- mv en stroomt globaal in noord-westelijk richting.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Ook vindt er in de directe nabijheid geen grondwateronttrekking plaats.

2.6 Kabels en leidingen

Als voorbereiding op het feitelijke veldonderzoek zijn de aanwezige kabels en leidingen in beeld gebracht door het doen van een melding bij het Kabels en Leidingen informatiecentrum (Klic).

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is op het voorkomen van asbest. Voor wat betreft de overige (chemische) parameters wordt de locatie beschouwd als onverdacht.

3 METHODEN

3.1 Hypothese verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Op grond van het vooronderzoek bestaan geen concrete aanwijzingen dat de locatie of een deel ervan is verontreinigd met één of meer stoffen. De onderzoekshypothese luidt derhalve 'onverdachte' locatie, niet lijnvormige locatie verontreiniging (ONV - NL), zoals beschreven in de NEN 5740 (februari 2016).

3.2 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek NEN 5740

De conform de gekozen onderzoeksstrategie uit te voeren werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.1. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 met onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Tabel 3.1: overzicht veldwerkzaamheden

onderzoekslocatie	oppervlakte (m ²)	boringen tot 0,5 m-mv	boringen tot 2,0 m-mv	peilbuizen	boringen totaal
onderzoekslocatie St. Lambertusstraat 89 in Cromvoirt	4.000 m ²	10	2	1	13

gws: grondwaterstand (min. 1,0 m-mv)

- 1) Indien de grondwaterstand zich ondieper bevindt dan 1,0 m-mv geldt een boordiepte van 1,0 m-mv.
Bevindt de grondwaterstand zich dieper dan 2,0 m-mv dan geldt een boordiepte van 2,0 m-mv.
- 2) Indien de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt, wordt er geen peilbuis geplaatst.

* Boringen worden ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest uitgevoerd met een Edelmanboor met een minimale diameter van 15 cm.

In tabel 3.1 is de diepte van de boringen aangegeven in meters beneden het maaiveld (m-mv). De einddiepte van de peilbuis is circa 1,5 m onder de heersende grondwaterspiegel. De peilbuis wordt na plaatsing afgepompt.

Het uitkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op kleur en samenstelling en gedetailleerd weergegeven in profielbeschrijvingen. Grondmonsters worden genomen uit trajecten van maximaal 50 cm. Zintuiglijk verontreinigde bodemlagen worden apart bemonsterd, zodat gerichte analyse van deze lagen mogelijk is.

De peilbuis wordt een week na plaatsing nogmaals afgepompt en bemonsterd en in het veld onderzocht op pH (zuurgraad) en elektrische geleiding (EC).

Het conform de gekozen onderzoeksstrategie uit te voeren laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 3.2. De analyses worden door een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium uitgevoerd conform de geldende richtlijn. Voor analyses op grond en grondwater geldt het AS3000 (Accreditatieschema 3000). AS3000 beschrijft alle kwaliteitseisen vanaf het moment van monsteroverdracht aan het laboratorium tot en met de analyse en rapportage van het laboratorium.

Tabel 3.2: laboratoriumonderzoek

onderzoekslocatie	bovengrond (0,0-0,5 m-mv)		ondergrond (0,5 – 1,0 m-mv)		grondwater	
	aantal	analyse			aantal	analyse
onderzoekslocatie St. Lambertusstraat 89 in Cromvoirt	3	standaardpakket bodem*	1	standaardpakket bodem*	1	standaardpakket grondwater**

*) droge stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zware metalen), PAK (10 VROM), minerale olie (GC), polychloorbifenylen (PCB's - som 7).

**) barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zware metalen), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen en styreen (BTEXNS), gechloreerde koolwaterstoffen en chloorbenzenen, bromoform en minerale olie (GC).

Van alle grond(meng)monsters wordt afzonderlijk het gehalte van organisch stof en lutum bepaald.

3.3 Hypothese asbestonderzoek (NEN 5707)

Het asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest-in-bodem en partijen grond; uitgifte augustus 2015. De gehanteerde onderzoeksstrategie betreft nader onderzoek zoals beschreven in paragraaf 7.2 en gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek.

3.4 Onderzoekopzet asbestonderzoek (NEN 5707)

Op basis van de aangegeven onderzoeksstrategie en de oppervlakte worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- De onderzoekslocatie (circa 4.000 m²) is onderverdeeld in 4 RE's.
- Het maaiveld (ingedeeld in 4 RE's) wordt visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.
- Per RE worden machinaal vijf inspectiesleuven (2,0 x 0,3 x 0,5 m) gegraven conform de NEN 5707. Waarbij bij het plaatsen van de inspectiesleuven rekening wordt gehouden met de situering van de aanwezige opstallen.
- De ontgraven grond wordt op de onderzoekslocatie voorbehandeld (zeven en/of harken) waarna deze visueel wordt beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.
- Indien er asbestverdachte materialen worden aangetroffen in de ontgraven grond worden deze bemonsterd en geanalyseerd conform de NEN 5896.
- Per bodemlaag van maximaal 50 cm laagdikte wordt een (meng)monster samengesteld en geanalyseerd conform de NEN 5707. Verdachte lagen worden separaat bemonsterd.
- Er worden ook monsters genomen van de ondergrond. Deze worden vooralsnog niet geanalyseerd.

3.5 Veiligheid

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt rekening gehouden met de voorschriften zoals weergegeven in CROW-publicatie 132 'Werken in of met verontreinigde grond'.

4 VELDWERKGEGEVENS

4.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 april 2017 conform de gecombineerde onderzoeksopzet beschreven in paragraaf 3.3. en 3.6.

Een grafische weergave van de onderzoekslocatie en de situering van de inspectiesleuven is opgenomen in bijlage 1.

De veldwerkzaamheden zijn, uitgevoerd door de heer J.T.F. Warring van ons bureau onder Kwalibo-erkenning (certificaat K40562/11).

4.2 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw kan als volgt worden gekarakteriseerd:

- De bodem van 0,0 m-mv tot circa 0,5 m-mv bestaat voornamelijk uit zwak humeus, zwak siltig, matig grof zand.
- De bodem van circa 0,5 m-mv tot 1,50 m-mv bestaat uit zwak humeus, zwak siltig, matig grof zand.
- Tot maximaal 2,0 m-mv bestaat de bodem uit zwak siltig, matig fijn zand.

Het freatisch grondwater is aangetroffen op een diepte van gemiddeld 2,20 m -mv. In bijlage 2 zijn de profielbeschrijvingen als boorstaten opgenomen.

4.3 Zintuigelijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn de volgende zaken geconstateerd:

- De weersomstandigheden waren GEEN reden voor een verminderde visuele waarneming; er was geen neerslag, weinig wind en geen mist.
- In geen van de bodemprofielen (inspectiesleuven) zijn bijmengingen van puin aangetroffen in de bodemlaag van 0,0 - 0,5 m-maaiveld. Uitgezonderd boring 7 en sleuf 01, 02 en 03 van RE3 en sleuf 02 en 05 van RE4.
- Er is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen (>16 mm) in de laag van 0,0 - 0,5 m -mv in de twintig onderzochten inspectiesleuven.
- De onderliggende bodem tot maximaal 1,0 m -oorspronkelijk maaiveld is visueel asbestvrij. Het gemiddelde soortelijk gewicht van de grond is in het veld bepaald op 1,6 ton/m³.
- Het vochtgehalte van de bodem is per RE gemeten. Het vochtgehalte van respectievelijk RE1, RE2, RE3 en RE4 bedroeg 17%, 15%, 16% en 16%. Het was derhalve niet noodzakelijk om tijdens het onderzoek aanvullende veiligheidsmaatregelen te treffen.
- De inspectie-efficiency van het onderzoek wordt geschat op < 5 % in verband met de aanwezigheid van terreinverharding (klinkers) en begroeiing

4.4 Meetresultaten grondwatermonster

Tijdens de bemonstering van de peilbuis op 20 april 2017 is het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het grondwater vastgesteld met behulp van een geijkte troebelheid/pH/EC-meter. De bemonstering is uitgevoerd door de heer J.R.W. van de Wiel van RPS onder Kwalibo-erkenning. Het EC wordt als maat gehanteerd voor de hoeveelheid opgeloste zouten in het water en wordt uitgedrukt in micro-Siemens per centimeter ($\mu\text{S/cm}$) of milli-Siemens per centimeter (mS/cm). In tabel 4.1 zijn de resultaten van deze metingen weergegeven.

Tabel 4.1: gegevens grondwatermonster

nummer peilbuis	filterstelling (m-mv)	pH	EC ($\mu\text{S/cm}$)	troebelheid (NTU)	gws tijdens plaatsing (m-mv)	gws tijdens bemonstering(m-mv)
001-1-1	2,75 - 3,75	6,1	352	21	2,30	1,85

De pH en EC kunnen voor de onderzoekslocatie als normale waarden worden beschouwd.

Met betrekking tot troebelheid dient te worden gesteld dat wanneer de waarde hoger ligt dan 10 NTU, eventueel gemeten verontreinigingen in het grondwater met slecht oplosbare organische parameters (onder andere PAK en PCB), deze mede veroorzaakt kunnen zijn door gronddeeltjes.

5 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 Samenstelling analysemonsters verkennend onderzoek NEN 5740

De laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksopzet, weergegeven in tabel 3.2. De samenstelling van de mengmonsters van de boven- en ondergrond heeft plaatsgevonden in het laboratorium van ALcontrol in Hoogvliet. Hierbij is rekening gehouden met de geografische indeling van de onderzoekslocatie, de bodemtypen en informatie zoals weergegeven in hoofdstuk 4. In tabel 5.1 en 5.2 zijn respectievelijk de specificaties voor de grond- en grondwatermonsters aangegeven.

Tabel 5.1: samenstelling grond(meng)monsters

nummer (meng)monster	nummer boring	diepte (m-mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
MMBG1	01	0,07 - 0,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond zand
	02	0,00 - 0,50		
	04	0,00 - 0,50		
	06	0,10 - 0,50		
	08	0,07 - 0,50		
MMBG2	07	0,30 - 0,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit puinhoudende bovengrond zand
MMBG3	05	0,00 - 0,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond zand
	09	0,00 - 0,50		
	10	0,00 - 0,50		
	11	0,00 - 0,50		
	12	0,00 - 0,50		
MMOG1	13	0,00 - 0,50		
	01	0,70 - 2,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond zand
	05	0,80 - 200		
	12	1,50 - 2,00		

Tabel 5.2: overzicht grondwatermonster

nummer watermonster	nummer boring	filterstelling (m-mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
001-1-1	01	2,75 - 3,75	standaardpakket grondwater	bepalen kwaliteit grondwater

5.2 Samenstelling analysemonsters nader asbestonderzoek NEN 5707

De laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksopzet in paragraaf 3.4. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het RvA Testen geaccrediteerde milieulaboratorium van RPS Analyse in Breda. Het analyseprogramma staan weergegeven in tabel 5.3.

Tabel 5.3: monstersamenstelling asbest-in-grond monsters en asbestmateriaalmonsters

monster	Inspectiesleuven/ boring	traject (m-mv)	visueel asbest	analyse	toelichting
A M5	boring 07	0,3 - 0,5	nee	NEN 5707	(verdachte) puinhoudend bovengrond zand
I MM1	RE 1 sleuf 1 t/m 5	0,0 - 0,5	nee	NEN 5707	(verdachte) bovengrond zand
II MM2	RE 1 sleuf 1 en 3	0,0 - 0,5	nee	NEN 5707	(verdachte) bovengrond zand
II MM3	RE 2 sleuf 2	0,0 - 0,5	nee	NEN 5707	(verdachte) bovengrond zand
II MM4	RE 2 sleuf 4	0,0 - 0,5	nee	NEN 5707	(verdachte) bovengrond zand
III MM5	RE 3 sleuf 1	0,0 - 0,5	nee	NEN 5707	(verdachte) zwak puinhoudende bovengrond zand
III MM6	RE3 sleuf 2 en 3	0,0 - 0,5	nee	NEN 5707	(verdachte) matig puinhoudende bovengrond zand
III MM7	RE3 sleuf 4 en 5	0,0 - 0,5	nee	NEN 5707	(verdachte) bovengrond klei
IV MM8	RE4 sleuf 2	0,0 - 0,5	nee	NEN 5707	(verdachte) matig puinhoudende bovengrond zand
IV MM9	RE4 sleuf 5	0,0 - 0,5	nee	NEN 5707	(verdachte) zwak puinhoudende bovengrond zand

5.3 Analyse- en toetsingsresultaten

5.3.1 Toetsingswaarden verkennend bodemonderzoek

Toetsing van de analyseresultaten vindt plaats aan de toetsingswaarden zoals die op 1 juli 2013 van kracht zijn geworden (Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013), zie ook 'Toelichting op het wbb' in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst met BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice van SIKB-IHW) via de webapplicatie @MIS.

Grond

In de Wbb wordt onderscheid gemaakt tussen de AW2000-waarde (voorheen: 'streefwaarde') en de interventiewaarden. Als actiewaarde (tussenwaarde) voor nader onderzoek geldt $\frac{1}{2}$ maal de interventie- plus de achtergrondwaarde $((AW+I) * \frac{1}{2})$. Hiervoor worden de navolgende coderingen gebruikt in dit rapport:

AW2000	=	achtergrondwaarde
T	=	triggerwaarde voor nader onderzoek (voorheen tussenwaarde)
I	=	interventiewaarde

Dit leidt tot de volgende indeling:

- gehalte < AW2000 - niet verontreinigd
- gehalte > AW2000 en < T - licht verontreinigd
- gehalte > T en < I - matig verontreinigd
- gehalte > I - sterk verontreinigd

Alvorens de analyseresultaten te toetsen worden deze naar standaard bodem omgerekend (organische stof 10% en humus 25%). Voor barium geldt dat per 1 april 2009 wettelijk geen eis meer is vastgesteld.

Grondwater

In de Wbb wordt onderscheid gemaakt tussen streef- en interventiewaarden. Als actiewaarde voor nader onderzoek geldt $\frac{1}{2}$ maal de interventie- plus de streefwaarde $((S+I) * \frac{1}{2})$. Hiervoor worden de navolgende coderingen gebruikt in dit rapport:

S	=	streefwaarde
T	=	tussenwaarde voor nader onderzoek (voorheen tussenwaarde)
I	=	interventiewaarde

Dit leidt tot de volgende indeling:

- gehalte < S - niet verontreinigd
- gehalte > S en < T - licht verontreinigd
- gehalte > T en < I - matig verontreinigd
- gehalte > I - sterk verontreinigd

De toetsingswaarden voor grondwater zijn landelijk vastgesteld.

Per 24 februari 2000 is asbest opgenomen in de "Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering", opgesteld door het Ministerie van VROM. Door het opnemen van asbest in deze circulaire wordt de Wet Bodembescherming (WBB) van toepassing verklaard op een met asbest-verontreinigde bodem.

Per 1 januari 2003 is een interventiewaarde ingevoerd voor asbest-in-grond, baggerspecie en puin (granulaat). De interventiewaarde is gesteld op een gewogen concentratie van 100 mg/kg. Voor het berekenen van een gewogen concentratie wordt de concentratie aan serpentijne asbest opgeteld bij 10 maal de concentratie aan amfibole asbest. Voor asbest-in-grond, baggerspecie en puin(granulaat) is geen streefwaarde opgesteld.

Per 1 maart 2003 is de restconcentratienorm voor toepassing en hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) verontreinigd met asbest herzien. De restconcentratie is vastgesteld op een gewogen concentratie van 100 mg/kg. Tevens zijn de verpakkingseisen voor het vervoer van asbestbevattende bulkmaterialen, te weten grond en puin(granulaat), gewijzigd. Asbestbevattende bulkmaterialen mogen in afgesloten containerwagens, zonder verpakt te zijn in containerbags of big bags, worden getransporteerd mits de gemeten concentratie niet hoger is dan 1.000 mg/kg ds.

De analysecertificaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 zijn alle analyseresultaten van de monsters weergegeven die getoetst zijn aan de geldende achtergrond-/streef-, tussen- en interventiewaarden.

5.3.1 Toetsingsresultaten grond

In tabel 5.4 zijn de monsters waarin overschrijdingen zijn aangetoond weergegeven en de verhoogde parameters aangegeven. Voor de omgerekende toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 5.

Tabel 5.4: overzicht gemeten overschrijdingen in de grond(meng)monsters

nummer (meng)monster	kritische parameter(s)	overschrijding
MMBG1	cadmium	> AW2000-waarde
MMBG2	cadmium, zink, PAK	> AW2000-waarde
MMBG3	PAK	> AW2000-waarde
MMOG1	n.v.t.	< AW2000-waarde

5.3.1 Toetsingsresultaten grondwater

In het geanalyseerde grondwatermonster 005-1-1 zijn geen overschrijdingen van de toetsingswaarden van de Wbb aangetoond. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in tabel 5.5.

Tabel 5.5: overzicht gemeten resultaten in het grondwatermonster

nummer watermonster	kritische parameter(s)	overschrijding
005-1-1	n.v.t.	voldoet aan streefwaarde

5.3.2 Toetsingsresultaten asbest-in-grond

In bijlage 4 en 5 zijn de analysecertificaten van de geanalyseerde (meng)monsters en toetsing opgenomen. In de tabel 5.6 zijn de analyseresultaten van de fijne fractie (grond <16 mm) beknopt weergegeven. Aangezien er geen resultaten met grove fractie in de grond zijn aangetoond is verrekening van grove en fijne fractie niet noodzakelijk.

Tabel 5.6: analyseresultaten fijne fractie (grond <16 mm)

(meng) monster	Inspectiesleuf / boring	traject (m-mv)	analytisch asbest aanwezig	soort asbest	gewogen concentratie (mg/kg)
A M5	07	0,3 - 0,5	ja	chrysotiel 60 - 100%	0,1
I MM1	RE 1 sleuf 1 t/m 5	0,0 - 0,5	ja	chrysotiel 60 - 100%	0,067
II MM2	RE 1 sleuf 1 en 3	0,0 - 0,5	nee	n.v.t.	< 1,0
II MM3	RE 2 sleuf 2	0,0 - 0,5	ja	chrysotiel 60 - 100%	220
II MM4	RE 2 sleuf 4	0,0 - 0,5	nee	n.v.t.	< 1,0
III MM5	RE 3 sleuf 1	0,0 - 0,5	ja	chrysotiel 30 - 60%	2,4
III MM6	RE3 sleuf 2 en 3	0,0 - 0,5	ja	chrysotiel 10 - 15% crocidoliet 0,1 - 2%	9,9
III MM7	RE3 sleuf 4 en 5	0,0 - 0,5	ja	chrysotiel 60 - 100%	0,32
IV MM8	RE4 sleuf 2	0,0 - 0,5	ja	chrysotiel 60 - 100%	0,14
IV MM9	RE4 sleuf 5	0,0 - 0,5	nee	n.v.t.	< 1,0

5.4 Interpretatie

Verontreinigingssituatie grond

In de bovengrond is sprake van maximaal lichte verontreiniging met enkele zware metalen en/of PAK. Opgemerkt dient te worden dat bij analyses van mengmonsters de gehalten in individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het gemeten gehalte in het mengmonster. In de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen.

Verontreinigingssituatie grondwater

In het grondwater zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen.

Verontreinigingssituatie asbest-in-grond

Uit de analyse- en toetsingsresultaten blijkt dat er geen asbesthoudend materiaal is aangetroffen op het maaiveld. In de bodem is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de onderzochte inspectiesleuven. Analytisch is asbest aangetroffen in boring 7 en in een aantal mengmonsters van de onderzochte inspectiesleuven binnen de 4 RE's. Slechts in sleuf 2 van RE2 is een asbestgehalte groter dan de geldende interventiewaarde aangetroffen; namelijk 220 mg/kg ds.

De grond op de onderzoekslocatie ter plaatse van boring 7 en alle inspectiesleuven, **uitgezonderd sleuf 2 van RE2** kan daarmee worden beschouwd als niet asbesthoudend.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELING

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) en nader onderzoek naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in de bodem (NEN 5707) op het terrein met daarop drie opstallen aan de Lambertusstraat 89 in Cromvoirt.

Aanleiding voor de uit te voeren bodemonderzoeken is de eerder door RPS uitgevoerde asbest-inventarisatie Type A, waarbij de aanwezige opstallen zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Daarnaast is de opdrachtgevers voornemens herinrichtingswerkzaamheden uit te voeren op de onderzoekslocatie.

Uit de asbestinventarisatie is gebleken dat de daken van de opstallen bestaan uit asbesthoudende golfplaten, die veelal in verweerde en beschadigde staat verkeren. Ter plaatse van de drie opstallen is aanbevolen om de grond rondom te onderzoeken op de eventuele aanwezigheid van asbest.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op 10 april 2017. De veldwerkzaamheden met betrekking tot grond zijn uitgevoerd overeenkomstig de BRL SIKB 2000:2018 onder Kwalibo-erkenning.

6.1 Conclusies

Milieuhygiënische bodemkwaliteit

Op basis van het veld- en laboratoriumonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bovengrond maximaal licht verontreinigd is met enkele zware metalen en/of pak.

In de ondergrond en het grondwater zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is door middel van dit bodemonderzoek in voldoende mate in beeld gebracht. De resultaten van dit bodemonderzoek staan de ontwikkeling van eventuele bouwplannen niet de weg.

Asbest-in-grond

Uit de analyse- en toetsingsresultaten blijkt dat er geen asbesthoudend materiaal is aangetroffen op het maaiveld. In de bodem is alleen analytisch asbest aangetroffen in boring 7 en in een aantal mengmonsters van de onderzochte inspectiesleuven binnen de 4 RE's. Slechts in sleuf 2 van RE2 is een asbestgehalte groter dan de geldende interventiewaarde aangetroffen; namelijk 220 mg/kg ds.

De grond op de onderzoekslocatie ter plaatse van inspectiesleuf 2 van RE2 wordt beschouwd als asbesthoudend.

6.2 Toetsing hypothese

De onderzoekshypothese, zoals opgesteld in paragraaf 3.1. is vergeleken met de resultaten van dit bodemonderzoek. Een overzicht van de toetsing van de hypothese is in tabel 6.1 opgenomen.

Tabel 6.1: toetsing onderzoekshypothese per deellocatie

onderzoekslocatie	hypothese	conclusie
terrein St. Lambertusstraat 89 Cromvoirt	verdacht van bodemverontreiniging	hypothese verworpen voor bodemonderzoek NEN 5740 hypothese bevestigd voor asbest onderzoek NEN 5707

6.3 Mileubeleid

Met het invoeren van een interventiewaarde bodemsanering voor asbest, met ingang van 1 januari 2003, wordt gesteld dat voor asbest-in-grond alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm geldt. Deze norm is wettelijk vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). Deze interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt.

6.4 Overwegingen

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging met asbest die zijn ontstaan vanaf 1993, dienen, ongeacht het asbestgehalte, voor zover redelijkerwijs mogelijk volledig te worden verwijderd (Zorgplicht, artikel 13 van de Wet bodembescherming). Volledig verwijderen betekent in het geval van asbest dat de verontreiniging tot de nulwaarde (detectiegrens) dient te worden verwijderd.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is niet duidelijk op welke wijze de asbestverontreiniging is ontstaan. Op basis van de historische luchtfoto's kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de sloop van bijvoorbeeld opstallen op het perceel en/of puinpaden.

6.5 Aanbevelingen

De opdrachtgever wordt geadviseerd over te gaan tot de uitvoering van saneringswerkzaamheden ter plaatse van inspectiesleuf 2 van RE2. In het kader van de Wbb (artikel 27 en 28) dient hiertoe een beschikking te worden aangevraagd. Een beschikking is een formele uitspraak dat ingestemd wordt met de voorgestelde saneringswerkzaamheden. Gezien de (beperkte) omvang van de verontreiniging adviseren wij dit met de BUS-systematiek te doen. Het Besluit Uniforme Sanering (BUS) bestaat uit gestandaardiseerde formulieren voor zowel de melding van de sanering als de evaluatie na uitvoering van de saneringswerkzaamheden. In voorkomend geval is de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODB) bevoegd gezag. De proceduretermijn bedraagt vijf werkweken. Desgewenst kunnen wij u hierin begeleiden.

6.6 Slotwoord

RPS heeft, naast de relatie opdrachtgever - opdrachtnemer, geen enkele relatie met de opdrachtgever en is door het ministerie van Infrastructuur en Milieu aangewezen als erkend monsternemer. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de monsterneming en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Dit onderzoek betreft een momentopname. Naar gelang de tijd tussen onderzoek en toepassing groter is, dient voorzichtigheid betracht te worden bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

BIJLAGE

1. A Kadastrale kaart van de onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 mei 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

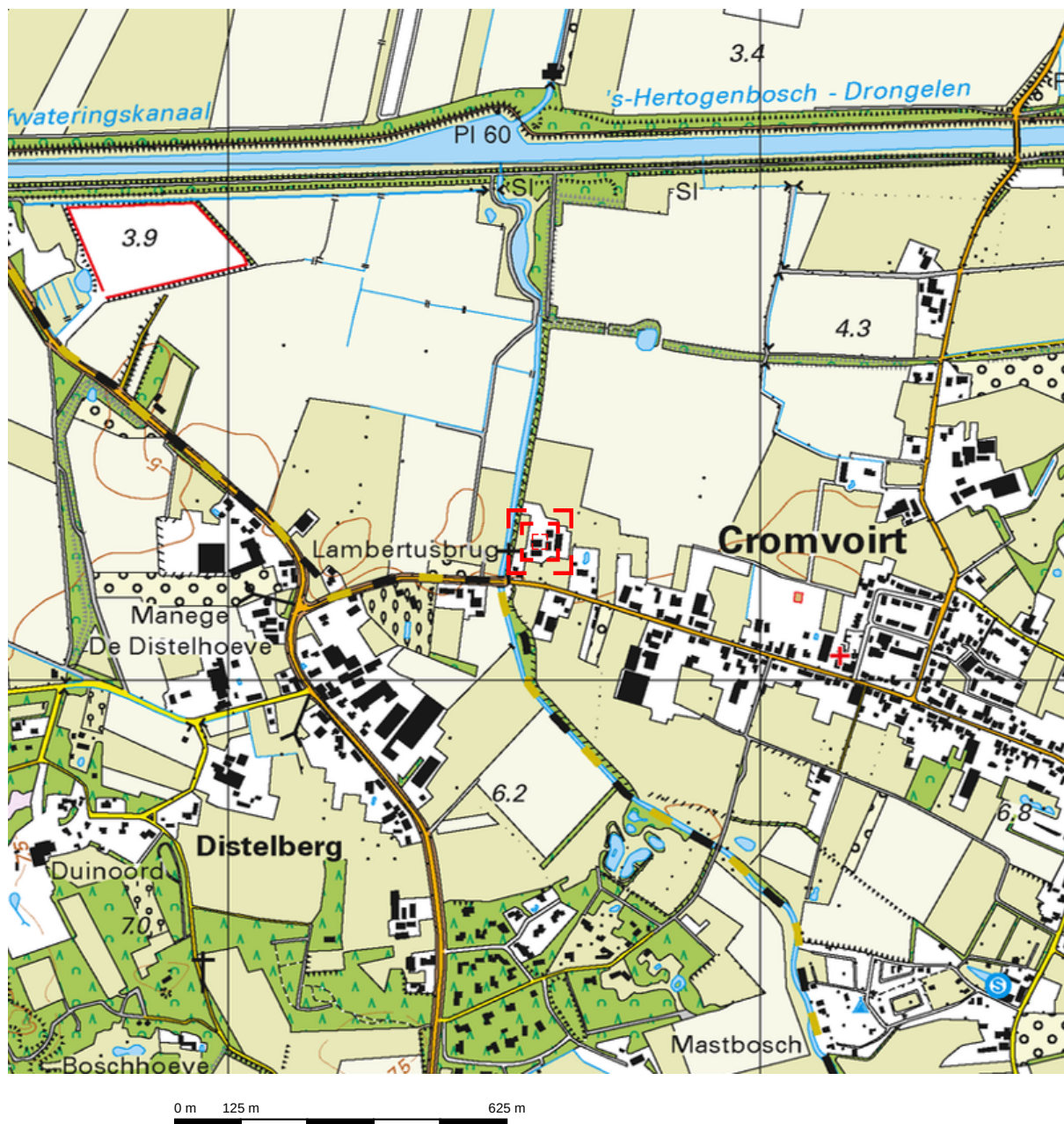
VUGHT

I

1449

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

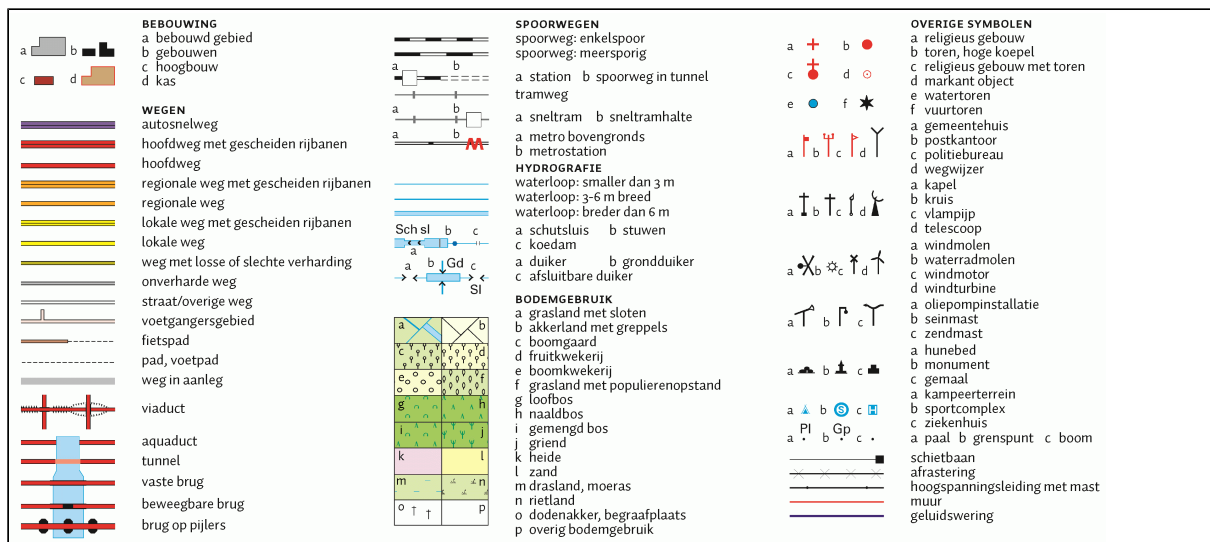
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



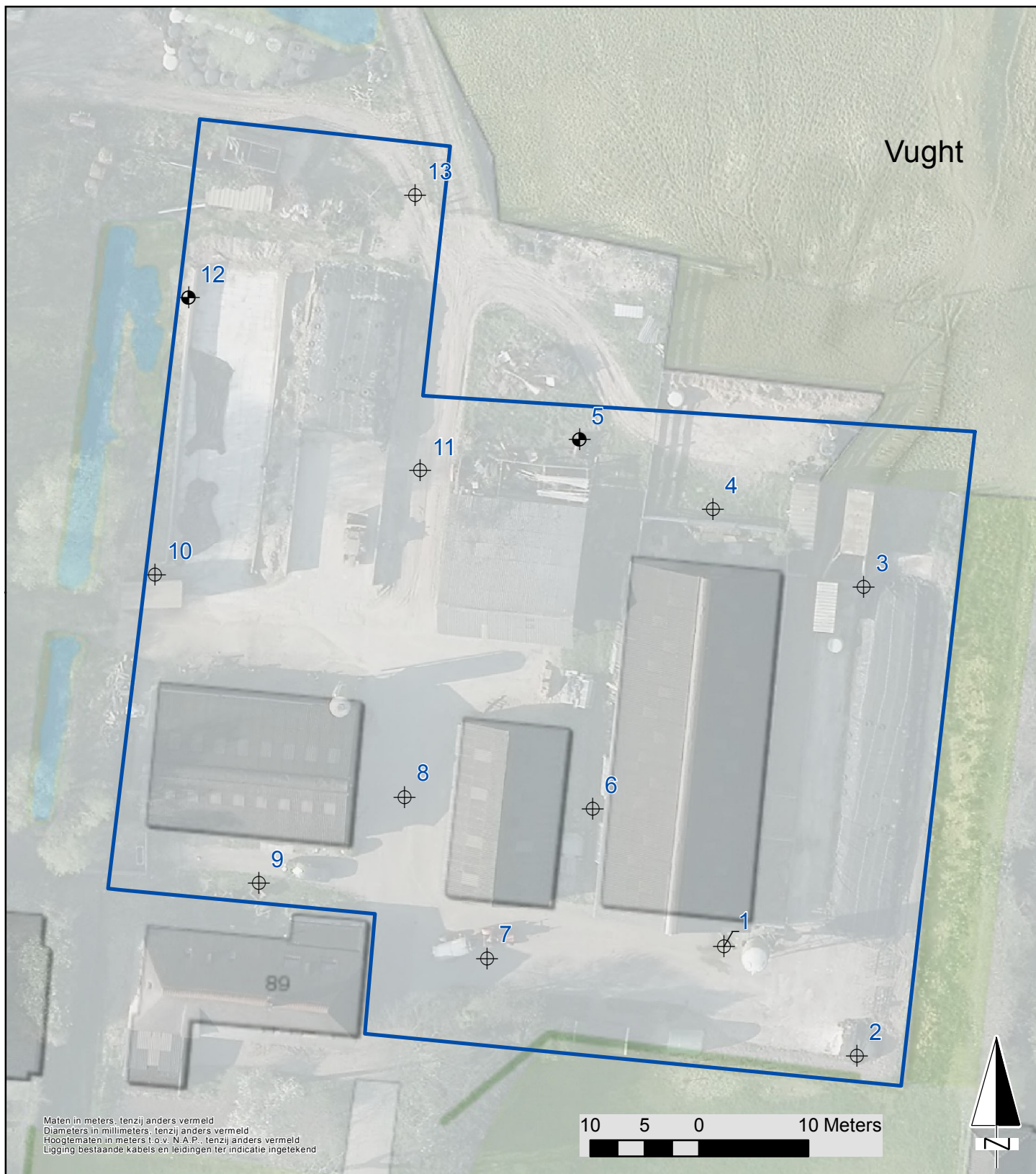
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VUGHT I 1449
St.-Lambertusstraat 89, 5266 AD CROMVOIRT
CC-BY Kadaster.



1 B Boorgaten verkennend bodemonderzoek



Legenda

- Onderzoekslocatie
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis

Project:

Verkennd bodemonderzoek
 St. Lambertusstraat 89 in Cromvoirt

Opdrachtgever:

Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken BV

Omschrijving:

Overzichtkaartboorpunten
 verkennen bodemonderzoek NEN5740



Waterbodem en bodem
 Prins Mauritsstraat 17, 4141 JC Leerdam
 Postbus 75, 4140 AB Leerdam
 T +31 345 - 639 696
 W www.rps.nl

Projectnummer: 1700989A00

Projectleider: P. Broerse

Auteur: C. Stuij

Fase: rapportage

Logo opdrachtgever:



Datum:

10 april 2017

Veldwerker:

J.T.E. Warring

Formaat:

A4

Schaal:

1:500

Status:

Definitief

Datum:

09-05-2017

Blad:

1 van 1

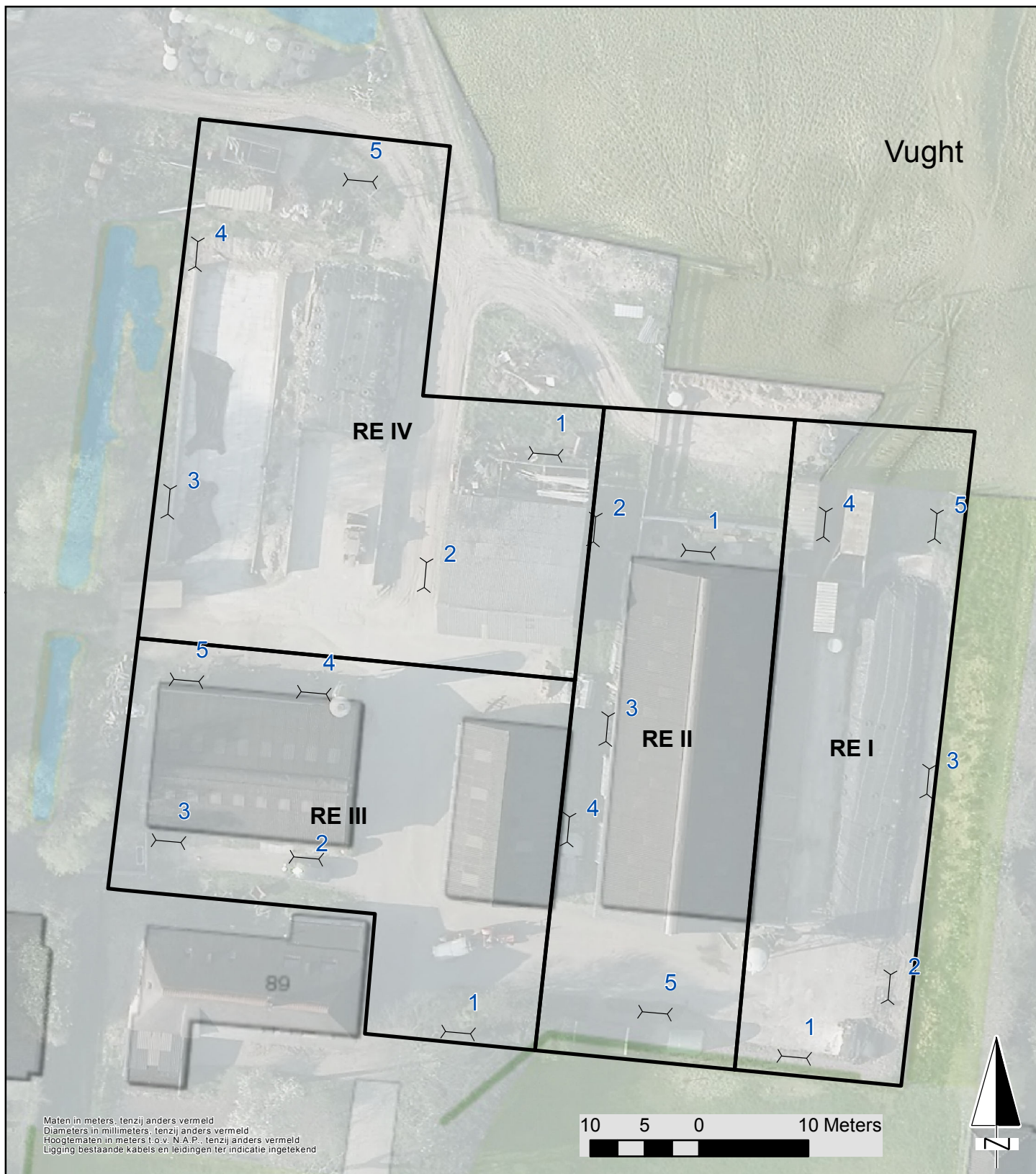
Numero:

1700989A00-001

Wijz:

1:20.000

1 C Inspectiesleuven nader asbest in grond onderzoek



Legenda

- RE
- Inspectiesleuf

Project:

Verkennd bodemonderzoek
 St. Lambertusstraat 89 in Cromvoirt

Opdrachtgever:

Gubbels Wegenbouw en Sloopwerken BV

Omschrijving:

Overzichtkaart inspectiesleuven
 nader bodemonderzoek asbest. NEN5707



Waterbodem en bodem
 Prins Mauritsstraat 17, 4141 JC Leerdam
 Postbus 75, 4140 AB Leerdam
 T +31 345 - 639 696
 W www.rps.nl

Projectnummer: 1700989A00

Projectleider: P. Broerse

Auteur: C. Stuij

Fase: rapportage

Logo opdrachtgever:



Datum:

10 april 2017

Veldwerker:

J.T.E. Warring

Formaat:

A4

Schaal:

1:500

Status:

Definitief

Datum:

09-05-2017

Blad:

1 van 1

Numero:

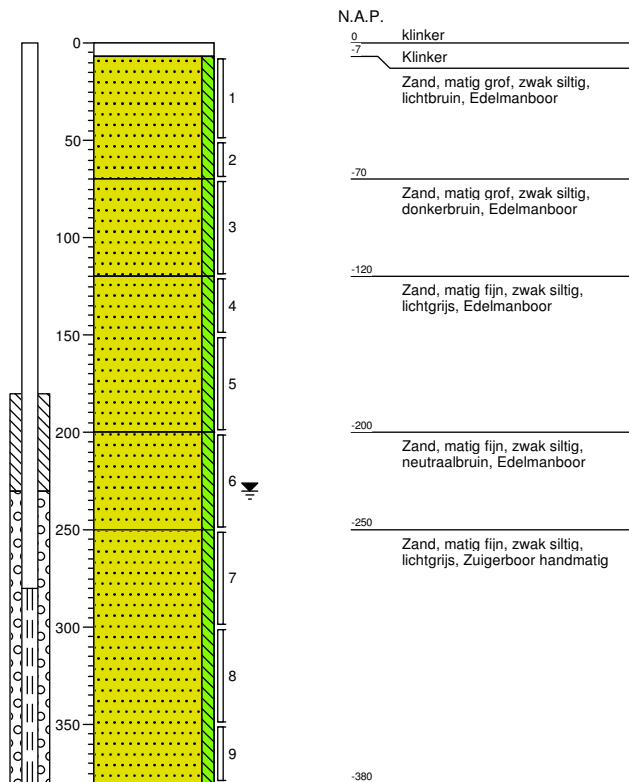
1700989A00-002

Wijz:

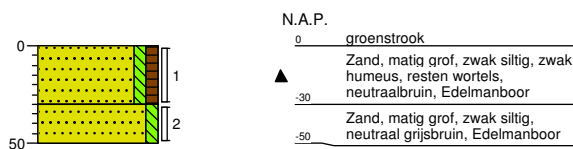
2. A Profielen van de boringen NEN 5740

Boring: 01

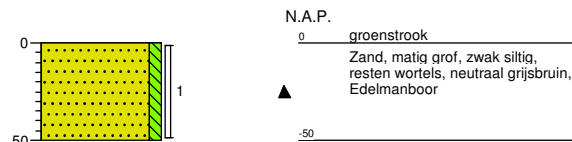
Datum: 10-04-2017
 X: 143623,55
 Y: 408246,30
 GWS: 230

**Boring: 03**

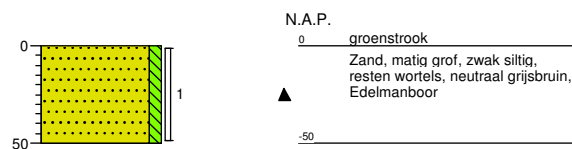
Datum: 10-04-2017
 X: 143643,45
 Y: 408270,70

**Boring: 02**

Datum: 10-04-2017
 X: 143635,77
 Y: 408236,28

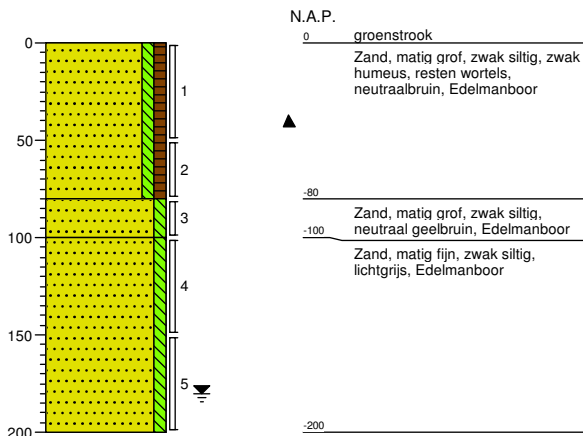
**Boring: 04**

Datum: 10-04-2017
 X: 143627,90
 Y: 408290,72

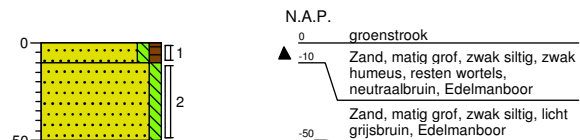


Boring: 05

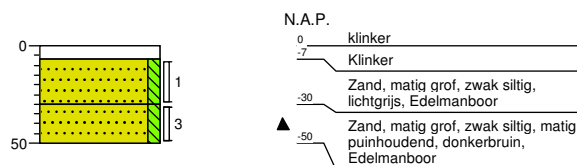
Datum: 10-04-2017
 X: 143610,67
 Y: 408296,70
 GWS: 180

**Boring: 06**

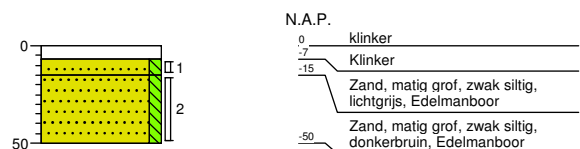
Datum: 10-04-2017
 X: 143611,52
 Y: 408258,94

**Boring: 07**

Datum: 10-04-2017
 X: 143601,83
 Y: 408245,25

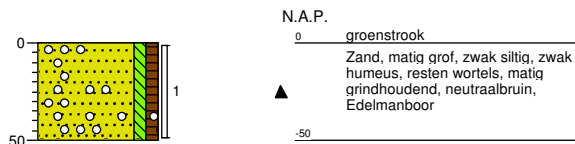
**Boring: 08**

Datum: 10-04-2017
 X: 143594,25
 Y: 408260,06



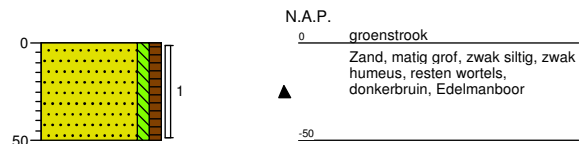
Boring: 09

Datum: 10-04-2017
X: 143580,88
Y: 408252,16



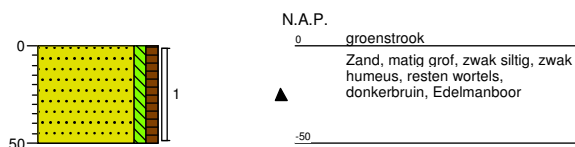
Boring: 10

Datum: 10-04-2017
X: 143567,39
Y: 408278,10



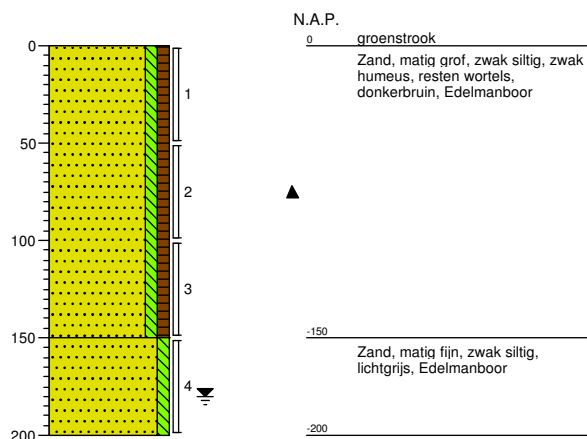
Boring: 11

Datum: 10-04-2017
X: 143598,42
Y: 408295,22



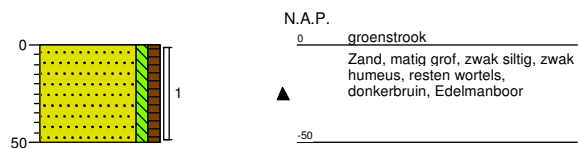
Boring: 12

Datum: 10-04-2017
X: 143571,16
Y: 408306,03
GWS: 180



Boring: 13

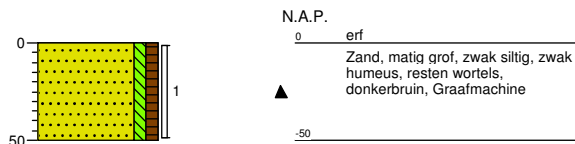
Datum: 10-04-2017
X: 143587,33
Y: 408314,30



2 B Profielen van de inspectiesleuven NEN 5707

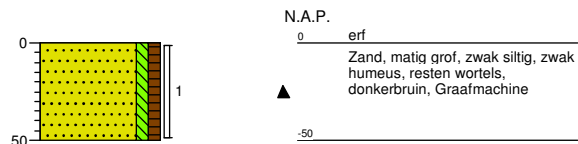
Sleuf: RE1-sleuf 01

Datum: 10-04-2017
X: 143626,67
Y: 408236,50



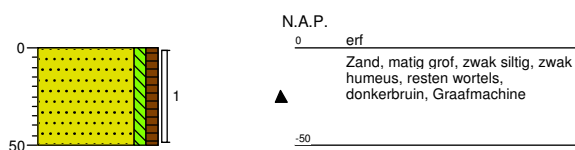
Sleuf: RE1-sleuf 02

Datum: 10-04-2017
X: 143638,75
Y: 408242,56



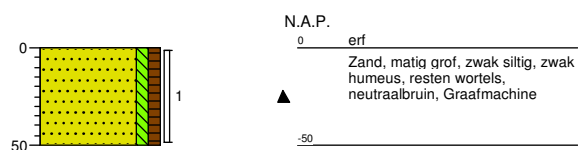
Sleuf: RE1-sleuf 03

Datum: 10-04-2017
X: 143637,86
Y: 408261,47



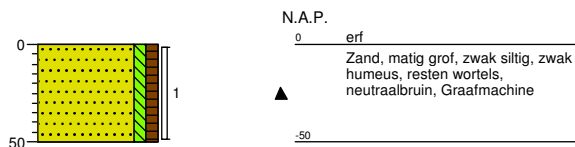
Sleuf: RE1-sleuf 04

Datum: 10-04-2017
X: 143629,00
Y: 408281,47



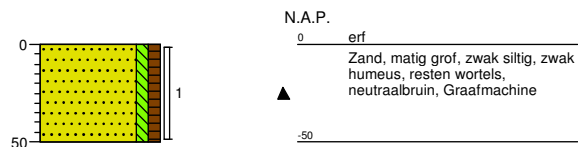
Sleuf: RE1-sleuf 05

Datum: 10-04-2017
X: 143637,73
Y: 408285,53



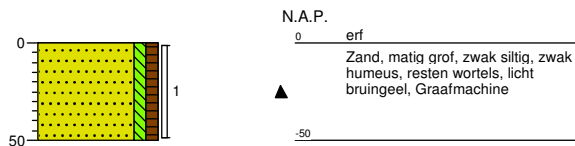
Sleuf: RE2-sleuf 01

Datum: 10-04-2017
X: 143621,20
Y: 408281,84



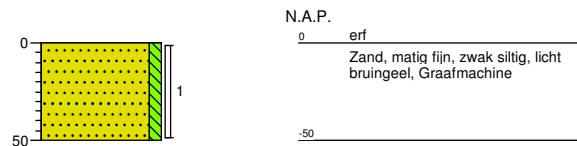
Sleuf: RE2-sleuf 02

Datum: 10-04-2017
X: 143609,89
Y: 408279,66



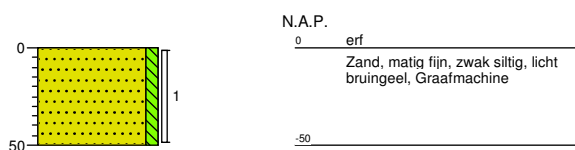
Sleuf: RE2-sleuf 03

Datum: 10-04-2017
X: 143612,83
Y: 408266,30



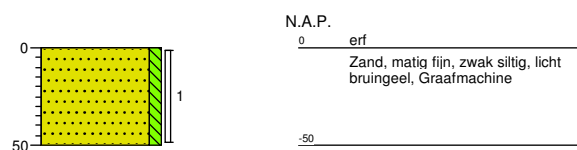
Sleuf: RE2-sleuf 04

Datum: 10-04-2017
X: 143609,28
Y: 408257,06



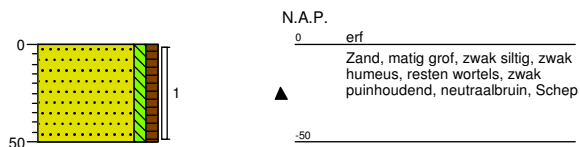
Sleuf: RE2-sleuf 05

Datum: 10-04-2017
X: 143617,22
Y: 408240,22



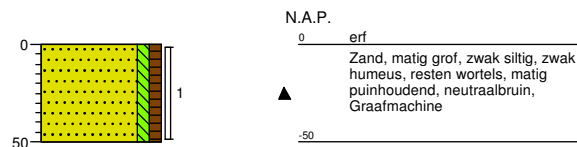
Sleuf: RE3-sleuf 01

Datum: 10-04-2017
X: 143601,16
Y: 408238,16



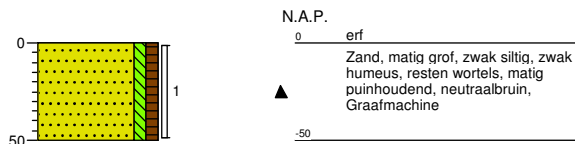
Sleuf: RE3-sleuf 02

Datum: 10-04-2017
X: 143583,84
Y: 408250,10



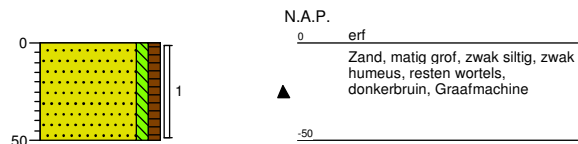
Sleuf: RE3-sleuf 03

Datum: 10-04-2017
X: 143577,53
Y: 408254,56



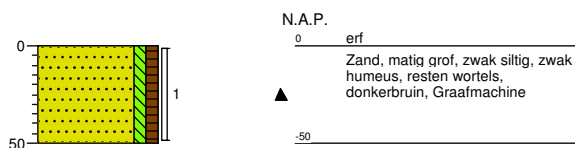
Sleuf: RE3-sleuf 04

Datum: 10-04-2017
X: 143585,92
Y: 408269,16



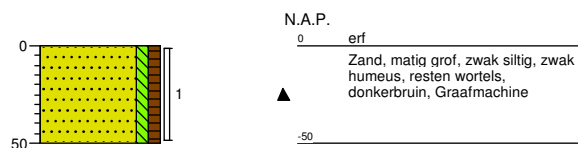
Sleuf: RE3-sleuf 05

Datum: 10-04-2017
X: 143574,23
Y: 408270,30



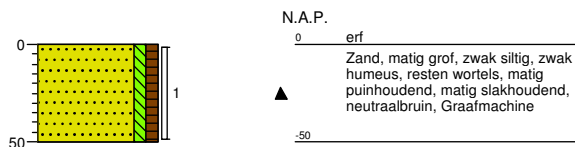
Sleuf: RE4-sleuf 01

Datum: 10-04-2017
X: 143604,34
Y: 408291,53



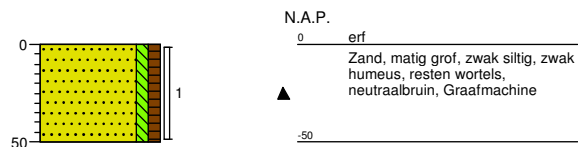
Sleuf: RE4-sleuf 02

Datum: 10-04-2017
X: 143596,16
Y: 408280,44



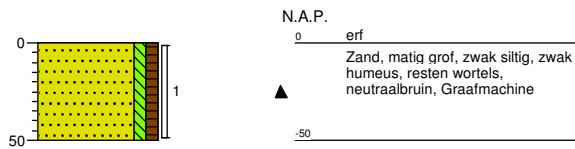
Sleuf: RE4-sleuf 03

Datum: 10-04-2017
X: 143570,73
Y: 408283,06



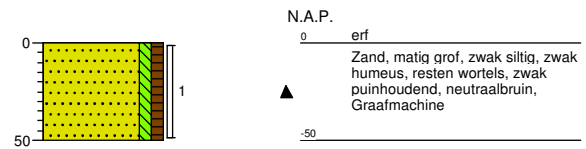
Sleuf: RE4-sleuf 04

Datum: 10-04-2017
X: 143573,03
Y: 408315,28



Sleuf: RE4-sleuf 05

Datum: 10-04-2017
X: 143584,36
Y: 408317,10



BIJLAGE

3 Toetsingskader

Toelichting WBB (TOETSINGSKADER LANDBODEMS)

Voor het bepalen van de kwaliteit van het onderzochte bodemmateriaal worden (de) monsters getoetst aan toetsingswaarden van de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675 d.d. 27 juni 2013. Wanneer uit onderzoek blijkt dat mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging treedt de Wet bodembescherming (Wbb) in werking. In de hiernavolgende paragrafen wordt nader uitleg gegeven over de toetsingswaarden van de genoemde circulaire en enkele zaken met betrekking tot de Wbb.

Toetsingsnormen

Bij toetsing van de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek wordt uitgegaan van een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof). Indien de percentages lutum en organische stof in het onderzochte materiaal hiervan afwijken, worden de in het laboratorium gemeten gehalten van de zware metalen, arseen en organische verbindingen omgerekend naar een standaardbodem. Doorgaans is dit van toepassing op alle onderzochte bodemonsters.

In de circulaire zijn twee waarden gegeven voor de beoordeling van de concentraties van de verschillende stoffen in de bodem en waaraan getoetst wordt:

- Achtergrondwaarde (AW2000-waarde): deze waarde geeft het kwaliteitsniveau aan waarbij de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier zijn veiliggesteld. De AW2000-waarde komt overeen met het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR).
- Interventiewaarde (I-waarde): de interventiewaarde geeft de concentratie aan waarboven sprake is van een ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van mens, plant en dier. Bij een overschrijding van de interventiewaarde in meer dan 25 m³ bodemmateriaal is sprake van een ernstig geval van (water)bodemverontreiniging en dient sanering plaats te vinden. De urgentie van het geval wordt bepaald door middel van een risico-onderzoek, dat deel uitmaakt van het nader bodemonderzoek.

Aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek vormt onder andere een overschrijding van de tussenwaarde, die als volgt kan worden geformuleerd:

de tussenwaarde is de helft van de interventiewaarde en geeft de concentratie aan waarboven nader bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.

Binnen het nader bodemonderzoek wordt de mate en omvang van de verontreiniging bepaald. Daarbij gaat het om het volume grond en/of grondwater met concentraties boven de interventiewaarde.

Wet bodembescherming (Wbb)

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en urgentie van sanering wanneer in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater de concentratie van een verontreinigende stof hoger is dan de interventiewaarde. Van een ernstig geval van bodemverontreiniging moet melding worden gemaakt bij het bevoegd gezag, in de meeste gevallen de provincie. Daarnaast zijn er enkele bevoegd gezagsgemeenten (zie Besluit aanwijzing bevoegd gezagsgemeenten Wbb, Stb. 2000, 591 – 21 december 2000) die gelijk worden gesteld met een provincie, waardoor een dergelijk geval binnen de gemeentegrenzen bij de desbetreffende gemeente moet worden gemeld. Veelal wordt als gevolg van een melding in het kader van de Wbb een beschikking afgegeven.

In het kader van de Wet bodembescherming is de meldingsplicht van toepassing wanneer handelingen worden verricht met:

- Een ernstig geval van bodemverontreiniging. Er is sprake van een ernstig geval indien meer dan 25m3 grond en/of 100 m3 grondwater sterk is verontreinigd.
- Meer dan 50 m3 licht tot matig verontreinigde grond of 1.000 m3 licht tot matig verontreinigd grondwater wordt verplaatst en er geen samenloop is met andere wettelijke kaders zoals de Woningwet (aanvraag bouwvergunning).

Besluit bodemkwaliteit

Per 1 juli 2008 zijn grond en baggerspecie uit het Bouwstoffenbesluit genomen en is het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) inwerking getreden. Het Bbk is gebaseerd op een risicobenadering met als uitgangspunt een directe relatie tussen (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. In de normstelling is gekozen voor een 'altijd-' en een 'nooit-grens'. De 'altijd-grens' bestaat uit de Achtergrondwaarden (AW2000). Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de AW2000 zijn altijd vrij toepasbaar.

De ‘nooit-grens’ wordt bepaald met behulp van het Saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of sprake is van een onaanvaardbaar risico.

Tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te maken voor de functie die de bodem heeft. Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld: de Maximale Waarden voor de klasse Wonen en de Maximale Waarden voor de klasse Industrie. Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet zowel de bodemkwaliteitsklasse als de bodemfunctieklassse worden getoetst (dubbele toetsing). Grond en baggerspecie waarvan de kwaliteit de Maximale Waarden voor de klasse industrie overschrijdt mag in het generiek kader niet worden toegepast.

Tabel: toepassen landbodem

[illegible]

Tabel: toepassen waterbodem

toepassen waterbodem									
bodem	toepassen waterbodem								
kwaliteit	AW 2000			A			B		
partij									
A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
B	X	X	X	X	X	X	✓	✓	✓

BIJLAGE

4 Analysecertificaten

Monsternummer: 17-071691

Rapportnummer: 1704-1711_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1704-1711
Ordernummer opdrachtgever 1700989A00
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 13-04-2017
Datum analyse 20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 96622041
Barcode R009150526
Datum monstername
Adres monstername NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt 07-3 (0,3-0,5)
Opmerking A M4
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,620

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,018	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,021	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,025	0,001	7	100,0	1,1	-	-	-	1,1	1,1
1-2 mm	0,033	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,229	0,000	0	21,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,729	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,055	0,001	7		1,1	-	-	-	1,1	1,1

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,1	-	-	-	0,1	0,1
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,076	-	-	-	0,076	0,076
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,13	-	-	-	0,13	0,13

Droge stof 87,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,1

Aangetroffen materiaal:

Lossebundels; Chrysotiel 60 - 100%



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 17-071691

Rapportnummer: 1704-1711_01

Ordernummer RPS	1704-1711
Ordernummer opdrachtgever	1700989A00
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam) Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	13-04-2017
Datum analyse	20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	96622041
Barcode	R009150526
Datum monstername	
Adres monstername	NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt	07-3 (0,3-0,5)
Opmerking	A M4
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-071692

Rapportnummer: 1704-1711_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1704-1711
Ordernummer opdrachtgever 1700989A00
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 13-04-2017
Datum analyse 20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 96622042
Barcode R009151581, R009151582, R009151583, R009151584, R009151585
Datum monstername
Adres monstername NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt RE1-sleuf 01-1, RE1-sleuf 02-1, RE1-sleuf 03-1, RE1-sleuf 0
Opmerking I MM1
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 13,441

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,015	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,038	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,026	0,001	5	100,0	0,8	-	-	-	0,8	0,8
1-2 mm	0,043	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,180	0,000	0	27,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,715	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,016	0,001	5		0,8	-	-	-	0,8	0,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,067	-	-	-	0,067	0,067
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,05	-	-	-	0,05	0,05
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,083	-	-	-	0,083	0,083

Droge stof 89,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,067

Aangetroffen materiaal:

Lossebundels; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 17-071692

Rapportnummer: 1704-1711_01

Ordernummer RPS	1704-1711
Ordernummer opdrachtgever	1700989A00
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam) Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	13-04-2017
Datum analyse	20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	96622042
Barcode	R009151581, R009151582, R009151583, R009151584, R009151585
Datum monstername	
Adres monstername	NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt	RE1-sleuf 01-1, RE1-sleuf 02-1, RE1-sleuf 03-1, RE1-sleuf 0
Opmerking	I MM1
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-071693

Rapportnummer: 1704-1711_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1704-1711
Ordernummer opdrachtgever 1700989A00
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 13-04-2017
Datum analyse 20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 96622043
Barcode R009151586, R009151588
Datum monstername
Adres monstername NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt RE2-sleuf 01-1, RE2-sleuf 03-1 (0-0,5)
Opmerking II MM2
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,314

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,001	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,007	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,010	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,017	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,110	0,000	0	45,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,022	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,165	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 17-071693

Rapportnummer: 1704-1711_01

Ordernummer RPS	1704-1711
Ordernummer opdrachtgever	1700989A00
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam) Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	13-04-2017
Datum analyse	20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	96622043
Barcode	R009151586, R009151588
Datum monstername	
Adres monstername	NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt	RE2-sleuf 01-1, RE2-sleuf 03-1 (0-0,5)
Opmerking	II MM2
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-071694

Rapportnummer: 1704-1711_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1704-1711
Ordernummer opdrachtgever 1700989A00
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 13-04-2017
Datum analyse 20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 96622044
Barcode R009151587
Datum monstername
Adres monstername NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt RE2-sleuf 02-1 (0-0,5)
Opmerking II MM3
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,640

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,004	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,004	3,000	15	100,0	2400,0	-	-	-	2400,0	2400,0
1-2 mm	0,006	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,043	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,802	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,857	3,000	15		2400,0	-	-	-	2400,0	2400,0

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	221	-	-	-	221	220
Ondergrens (mg/kg d.s.)	166	-	-	-	166	170
Bovengrens (mg/kg d.s.)	276	-	-	-	276	280

Droge stof 93,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

220

Aangetroffen materiaal:

Lossebundels; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 17-071694

Rapportnummer: 1704-1711_01

Ordernummer RPS	1704-1711
Ordernummer opdrachtgever	1700989A00
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam) Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	13-04-2017
Datum analyse	20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	96622044
Barcode	R009151587
Datum monstername	
Adres monstername	NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt	RE2-sleuf 02-1 (0-0,5)
Opmerking	II MM3
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-071695

Rapportnummer: 1704-1711_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1704-1711
Ordernummer opdrachtgever 1700989A00
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 13-04-2017
Datum analyse 20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 96622045
Barcode R009151589
Datum monstername
Adres monstername NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt RE2-sleuf 04-1 (0-0,5)
Opmerking II MM4
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 13,020

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,004	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,004	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,009	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,015	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,104	0,000	0	48,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,861	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,996	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 17-071695

Rapportnummer: 1704-1711_01

Ordernummer RPS	1704-1711
Ordernummer opdrachtgever	1700989A00
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam) Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	13-04-2017
Datum analyse	20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	96622045
Barcode	R009151589
Datum monstername	
Adres monstername	NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt	RE2-sleuf 04-1 (0-0,5)
Opmerking	II MM4
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-071696

Rapportnummer: 1704-1711_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1704-1711
Ordernummer opdrachtgever 1700989A00
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 13-04-2017
Datum analyse 20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 96622046
Barcode R009151591
Datum monstername
Adres monstername NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt RE3-sleuf 01-1 (0-0,5)
Opmerking III MM5
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,638

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,041	0,055	1	100,0	24,9	-	-	-	24,9	24,9
4-8 mm	0,033	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,027	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,037	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,172	0,000	0	29,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,258	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,566	0,055	1		24,9	-	-	-	24,9	24,9

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	2,4	-	-	-	2,4	2,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	1,6	-	-	-	1,6	1,6
Bovengrens (mg/kg d.s.)	3,1	-	-	-	3,1	3,1

Droge stof 90,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

2,4

Aangetroffen materiaal:

Pakking; Chrysotiel 30 - 60%



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 17-071696

Rapportnummer: 1704-1711_01

Ordernummer RPS	1704-1711
Ordernummer opdrachtgever	1700989A00
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam) Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	13-04-2017
Datum analyse	20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	96622046
Barcode	R009151591
Datum monstername	
Adres monstername	NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt	RE3-sleuf 01-1 (0-0,5)
Opmerking	III MM5
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-071697

Rapportnummer: 1704-1711_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1704-1711
Ordernummer opdrachtgever 1700989A00
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 13-04-2017
Datum analyse 20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 96622047
Barcode R009151595, R009151592
Datum monstername
Adres monstername NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt RE3-sleuf 02-1, RE3-sleuf 03-1 (0-0,5)
Opmerking III MM6
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,359

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,145	0,397	1	100,0	49,7	-	4,2	53,8	-	53,8
4-8 mm	0,108	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,073	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,090	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,208	0,000	0	24,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,630	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,253	0,397	1		49,7	-	4,2	53,8	-	53,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	5,4	-	0,45	5,8	-	5,8
Ondergrens (mg/kg d.s.)	4,3	-	0,043	4,3	-	4,3
Bovengrens (mg/kg d.s.)	6,4	-	0,86	7,3	-	7,3

Droge stof 89,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

9,9

Aangetroffen materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 0,1 - 2%



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 17-071697

Rapportnummer: 1704-1711_01

Ordernummer RPS	1704-1711
Ordernummer opdrachtgever	1700989A00
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam) Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	13-04-2017
Datum analyse	20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	96622047
Barcode	R009151595, R009151592
Datum monstername	
Adres monstername	NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt	RE3-sleuf 02-1, RE3-sleuf 03-1 (0-0,5)
Opmerking	III MM6
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-071698

Rapportnummer: 1704-1711_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1704-1711
Ordernummer opdrachtgever 1700989A00
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 13-04-2017
Datum analyse 20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 96622048
Barcode R009151594, R009151593
Datum monstername
Adres monstername NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt RE3-sleuf 04-1, RE3-sleuf 05-1 (0-0,5)
Opmerking III MM7
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,566

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,020	0,001	5	100,0	0,8	-	-	-	0,8	0,8
4-8 mm	0,021	0,001	5	100,0	0,8	-	-	-	0,8	0,8
2-4 mm	0,018	0,001	3	100,0	0,5	-	-	-	0,5	0,5
1-2 mm	0,032	0,002	8	100,0	1,3	-	-	-	1,3	1,3
0,5-1 mm	0,186	0,000	0	27,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,066	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,341	0,004	21		3,4	-	-	-	3,4	3,4

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,32	-	-	-	0,32	0,32
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,24	-	-	-	0,24	0,24
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,41	-	-	-	0,41	0,41

Droge stof 89,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,32

Aangetroffen materiaal:

Lossebundels; Chrysotiel 60 - 100%


 Samira Achahbar
 Labcoördinator

Monsternummer: 17-071698

Rapportnummer: 1704-1711_01

Ordernummer RPS	1704-1711
Ordernummer opdrachtgever	1700989A00
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam) Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	13-04-2017
Datum analyse	20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	96622048
Barcode	R009151594, R009151593
Datum monstername	
Adres monstername	NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt	RE3-sleuf 04-1, RE3-sleuf 05-1 (0-0,5)
Opmerking	III MM7
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-071699

Rapportnummer: 1704-1711_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1704-1711
Ordernummer opdrachtgever 1700989A00
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 13-04-2017
Datum analyse 20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 96622049
Barcode R009151597
Datum monstername
Adres monstername NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt RE4-sleuf 02-1 (0-0,5)
Opmerking IV MM8
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,192

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,088	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,177	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,088	0,002	10	100,0	1,6	-	-	-	1,6	1,6
1-2 mm	0,099	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,270	0,000	0	18,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,326	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,048	0,002	10		1,6	-	-	-	1,6	1,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,14	-	-	-	0,14	0,14
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,11	-	-	-	0,11	0,11
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,18	-	-	-	0,18	0,18

Droge stof 90,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 0,14

Aangetroffen materiaal:

Lossebundels; Chrysotiel 60 - 100%



Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 17-071699

Rapportnummer: 1704-1711_01

Ordernummer RPS	1704-1711
Ordernummer opdrachtgever	1700989A00
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam) Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	13-04-2017
Datum analyse	20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	96622049
Barcode	R009151597
Datum monstername	
Adres monstername	NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt	RE4-sleuf 02-1 (0-0,5)
Opmerking	IV MM8
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-071700

Rapportnummer: 1704-1711_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Amperestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1704-1711
Ordernummer opdrachtgever 1700989A00
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 13-04-2017
Datum analyse 20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 96622050
Barcode R009151600
Datum monstername
Adres monstername NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt RE4-sleuf 05-1 (0-0,5)
Opmerking IV MM9
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,877

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,035	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,063	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,039	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,038	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,090	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,325	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,588	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 17-071700

Rapportnummer: 1704-1711_01

Ordernummer RPS	1704-1711
Ordernummer opdrachtgever	1700989A00
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam) Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	13-04-2017
Datum analyse	20-04-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	96622050
Barcode	R009151600
Datum monstername	
Adres monstername	NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Monsternamepunt	RE4-sleuf 05-1 (0-0,5)
Opmerking	IV MM9
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator





Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

P.A. Broers

Prins Mauritsstraat 17

4141 JC LEERDAM

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Uw projectnummer : 1700989A00
ALcontrol rapportnummer : 12515407, versienummer: 1

Rotterdam, 18-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1700989A00. 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.

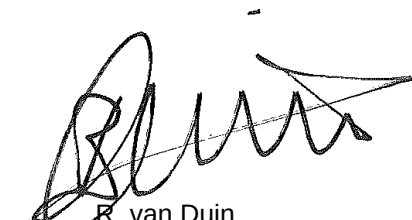
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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 NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
 Projectnummer 1700989A00
 Rapportnummer 12515407 - 1

Orderdatum 11-04-2017
 Startdatum 11-04-2017
 Rapportagedatum 18-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MMBG1 MMBG1 01 (7-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (10-50) 08 (7-15) 08 (15-50)				
002	Grond (AS3000)	MMBG2 MMBG2 07 (30-50)				
003	Grond (AS3000)	MMBG3 MMBG3 05 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MMOG1 MMOG1 01 (70-120) 01 (120-150) 01 (150-200) 01 (200-250) 05 (80-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 12 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	91.2	82.0	88.4	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	14	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	puin	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	4.9	3.9	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.3	<1	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	28	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.67	0.52	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.6	14	8.5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	29	15	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	3.3	<3
zink	mg/kgds	S	32	93	37	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.32	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	1.1	1.5	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.62	0.13	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.64	0.10	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.41	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.55	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.41	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.41	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.767 ¹⁾	4.527 ¹⁾	1.897 ¹⁾	0.073 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Projectnummer 1700989A00
Rapportnummer 12515407 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 18-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG1 MMBG1 01 (7-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (10-50) 08 (7-15) 08 (15-50)
002	Grond (AS3000)	MMBG2 MMBG2 07 (30-50)
003	Grond (AS3000)	MMBG3 MMBG3 05 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMOG1 MMOG1 01 (70-120) 01 (120-150) 01 (150-200) 01 (200-250) 05 (80-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 12 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	22	21	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	34 ²⁾	12	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	60	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Projectnummer 1700989A00
Rapportnummer 12515407 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 18-04-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
 Projectnummer 1700989A00
 Rapportnummer 12515407 - 1

Orderdatum 11-04-2017
 Startdatum 11-04-2017
 Rapportagedatum 18-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6336015	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
001	Y6336127	11-04-2017	10-04-2017	ALC201

Paraaf :



Analysereport

Projectnaam NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Projectnummer 1700989A00
Rapportnummer 12515407 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 18-04-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6336067	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
001	Y6336132	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
001	Y6336012	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
001	Y6336020	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
002	Y6336009	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
003	Y6336014	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
003	Y6336120	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
003	Y6336017	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
003	Y6336021	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
003	Y6336134	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
003	Y6336025	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
004	Y6336129	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
004	Y6336114	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
004	Y6336024	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
004	Y6336131	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
004	Y6336058	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
004	Y6336121	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
004	Y6336119	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
004	Y6336125	11-04-2017	10-04-2017	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Projectnummer 1700989A00
Rapportnummer 12515407 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 18-04-2017

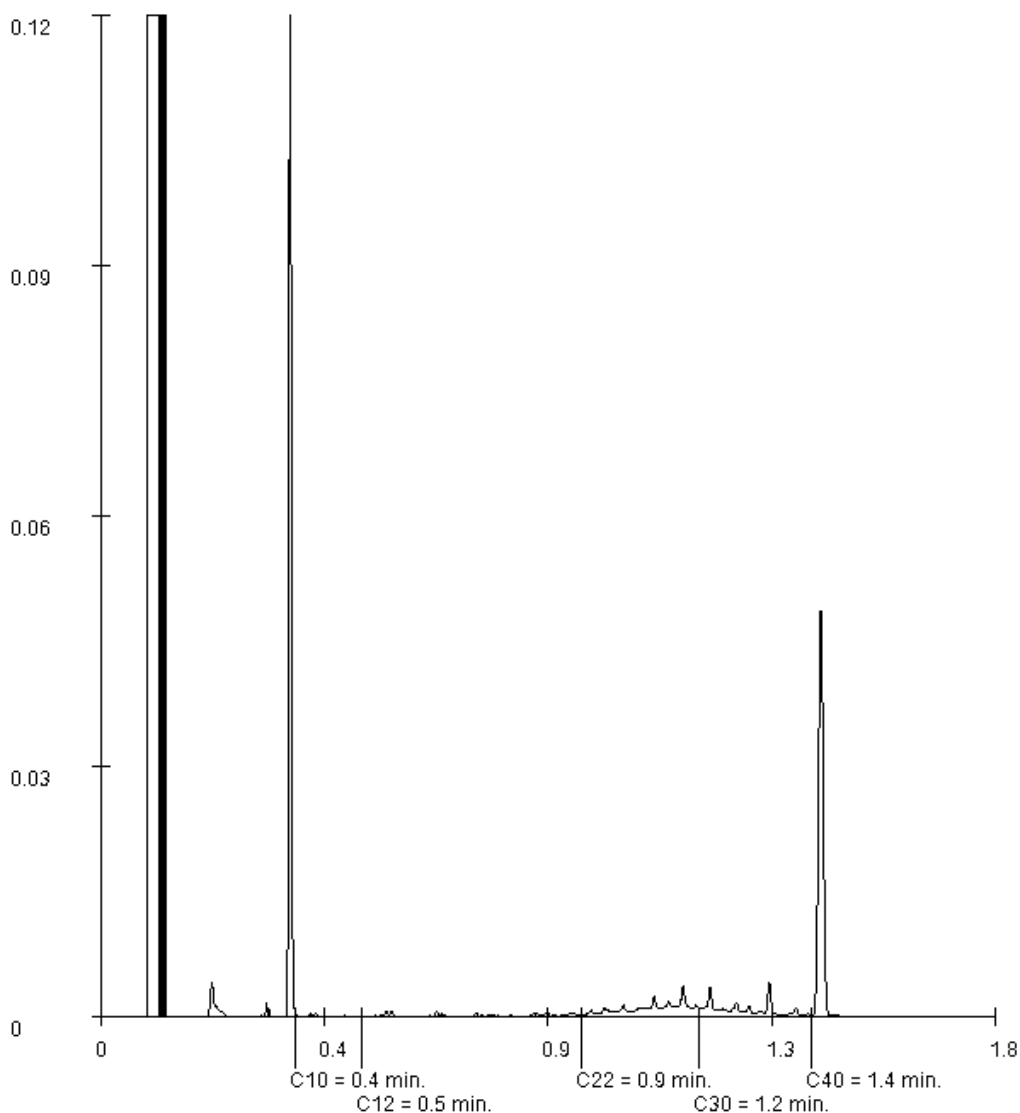
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMBG1MMBG1 01 (7-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (10-50) 08 (7-15) 08 (15-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Projectnummer 1700989A00
Rapportnummer 12515407 - 1

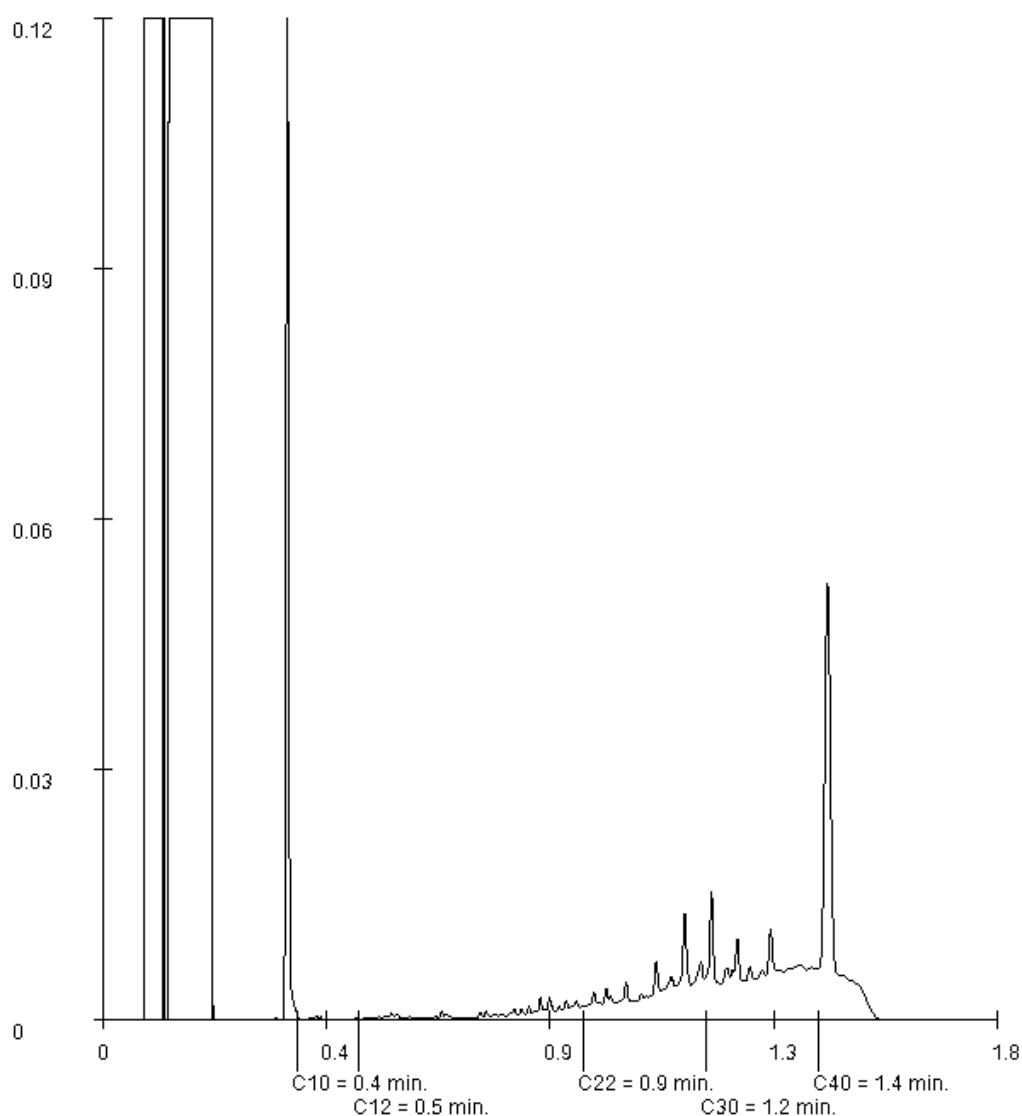
Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 18-04-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MMBG2MMBG2 07 (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Projectnummer 1700989A00
Rapportnummer 12515407 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 18-04-2017

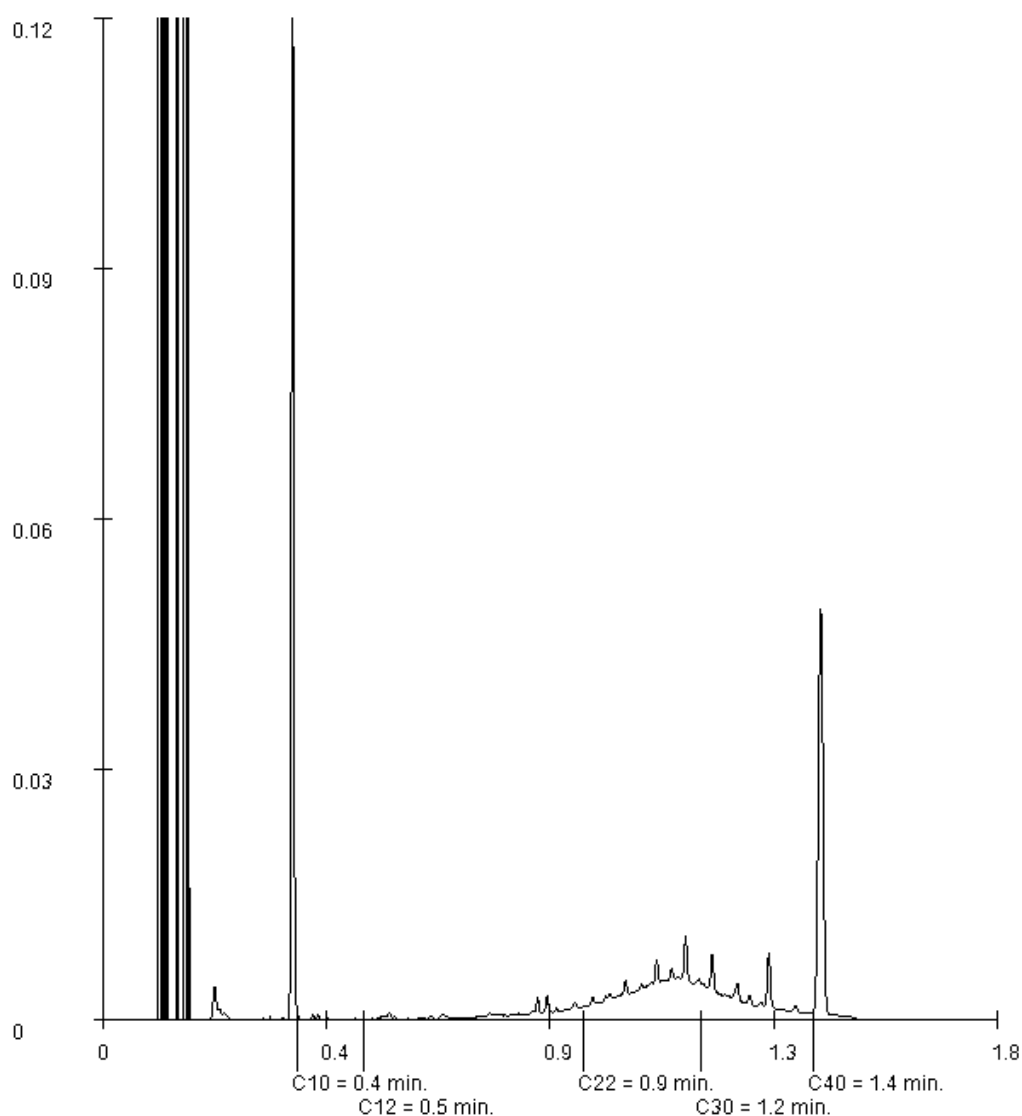
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MMBG3MMBG3 05 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

P.A. Broers

Prins Mauritsstraat 17

4141 JC LEERDAM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Uw projectnummer : 1700989A00
ALcontrol rapportnummer : 12523693, versienummer: 1

Rotterdam, 01-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1700989A00. 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.

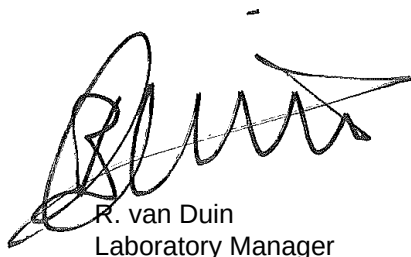
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Projectnummer 1700989A00
Rapportnummer 12523693 - 1

Orderdatum 24-04-2017
Startdatum 24-04-2017
Rapportagedatum 01-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	001-1-1	001-1-1	001 (-)
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	49	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	11	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

P.A. Broers

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Projectnummer 1700989A00
Rapportnummer 12523693 - 1

Orderdatum 24-04-2017
Startdatum 24-04-2017
Rapportagedatum 01-05-2017

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

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Projectnummer 1700989A00
Rapportnummer 12523693 - 1

Orderdatum 24-04-2017
Startdatum 24-04-2017
Rapportagedatum 01-05-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
 Projectnummer 1700989A00
 Rapportnummer 12523693 - 1

Orderdatum 24-04-2017
 Startdatum 24-04-2017
 Rapportagedatum 01-05-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1607683	20-04-2017	20-04-2017	ALC204
001	G6286651	20-04-2017	20-04-2017	ALC236
001	G6286645	20-04-2017	20-04-2017	ALC236

Paraaf :

BIJLAGE

5 Toetsing

Projectnaam NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Projectcode 1700989A00

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MMBG1 ¹			MMBG2 ²			MMBG3 ³		
	1	or	br	2	or	br	3	or	br
droge stof (gew.-%)	91,2	--	--	82,0	--	--	88,4	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	14	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Puin		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,8	--	--	4,9	--	--	3,9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	3,3	--	--	<1	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	54,2		28	93,3		<20	54,2	
cadmium	0,67	1,15	*	0,52	0,776	*	<0,2	0,222	
kobalt	<1,5	3,69		<1,5	3,23		<1,5	3,69	
koper	5,6	11,6		14	25,3		8,5	16,5	
kwik	<0,05	0,0503		<0,05	0,0481		<0,05	0,0495	
lood	11	17,3		29	42,4		15	22,8	
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35		<0,5	0,35	
nikkel	<3	6,12		<3	5,53		3,3	9,62	
zink	32	75,9		93	194	*	37	83,8	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	0,07	--	--	0,32	--	--	0,02	--	--
antraceen	0,02	--	--	0,06	--	--	0,05	--	--
fluoranteen	0,19	--	--	1,1	--	--	1,5	--	--
benzo(a)antraceen	0,11	--	--	0,62	--	--	0,13	--	--
chryseen	0,10	--	--	0,64	--	--	0,10	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,06	--	--	0,41	--	--	0,02	--	--
benzo(a)pyreen	0,09	--	--	0,55	--	--	0,02	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,06	--	--	0,41	--	--	0,02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,06	--	--	0,41	--	--	0,03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,767	0,767		4,527	4,53	*	1,897	1,9	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	^a	4,9	10		4,9	12,6	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	6	--	--	22	--	--	21	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	34	--	--	12	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		60	122		30	76,9	

Monstercode en monstertraject

¹	12515407-001	MMBG1 MMBG1 01 (7-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (10-50) 08 (7-15) 08 (15-50)
²	12515407-002	MMBG2 MMBG2 07 (30-50)
³	12515407-003	MMBG3 MMBG3 05 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bij} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 1% humus 1.8%
2: lutum 3.3% humus 4.9%
3: lutum 1% humus 3.9%

Projectnaam NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Projectcode 1700989A00

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

Monstercode	MMOG1 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	4	or	br

droge stof (gew.-%)	85,6	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--

organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,8	--	--
---	-----	----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	<20	54,2	
cadmium	<0,2	0,241	
kobalt	<1,5	3,69	
koper	<5	7,24	
kwik	<0,05	0,0503	
lood	<10	11	
molybdeen	<0,5	0,35	
nikkel	<3	6,12	
zink	<20	33,2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01	--	--
fenantreen	<0,01	--	--
antraceen	<0,01	--	--
fluoranteen	0,01	--	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	--
chryseen	<0,01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	--
benzo(ghi)perylene	<0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,073	0,073	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	^a

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12515407-004 MMOG1 MMOG1 01 (70-120) 01 (120-150) 01 (150-200) 01 (200-250) 05 (80-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 12 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{btj} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).*
4: lutum 1% humus 0.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 08-05-2017 - 11:00)

Projectcode	NO asbest St. Lambertusstraat 89 Crovoirt
Projectnaam	1700989A00
Monsteromschrijving	001-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	49	49	<=S
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S
zink	ug/l	11	11	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid BT****BC****12523693-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^-
DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
12523693-001	001-1-1 001-1-1 001 (-)

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*

>S *Groter dan de streefwaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)IINEV *(Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*