

BRO

Mevrouw A. Diepen
Bosscheweg 107
5282 WV BOXTEL

Roermond : 18 december 2017
Ons kenmerk : AM17361
Betreft : Aanvullend bodemonderzoek Benedictuslocatie te Rijswijk

Geachte mevrouw Diepen,

In uw opdracht heeft Aeres Milieu een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Benedictuslocatie in Rijswijk (Huis te Landelaan 414-418). Een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in deze briefrapportage.

Het uitgevoerde bodemonderzoek bestaat uit verkennend onderzoek naar asbest in bodem en een afperkend grondonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling (nieuwbouw) van het terrein en de resultaten van een in april 2017 uitgevoerd verkennend bodemonderzoek. De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor wat betreft de aangetoonde matige verhoging met lood en sterke verhoging met koper en zink in de ondergrond ter plaatse van boring 19 aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. Gelet op de plaatselijk aangetroffen bijmengingen met puin dient de locatie als asbestverdacht beschouwd te worden.

Het verkennend onderzoek asbest heeft als doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Het doel van het afperkend grondonderzoek is het vaststellen van de omvang (horizontaal en verticaal) van de matig tot sterk verhoogde gehalten in het traject van 0,5 tot 1,1 m-mv ter plaatse van boorpunt 19 uit het voorgaande bodemonderzoek.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Rijswijk sectie D nummers 5986, 8096, 8097 en 8210 (ged.). De oppervlakte van het plangebied bedraagt 7900 m². Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale overzichtskaart.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in april 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Aeres Milieu, rapportnr. AM17054 d.d. 9 mei 2017). Een samenvatting van de resultaten is in onderstaand tekstvak weergegeven.

Hypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Het onderzoek is dan ook uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

Bevindingen veldwerk

In het opgeboorde bodemateriaal van de bovengrond en ondergrond zijn visueel plaatselijk bijmengingen met baksteen, puin en koolresten aangetroffen. In het kader van het onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Analyseresultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogd is met kwik en Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM). In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

De ondergrond waarin zintuiglijk bijmengingen met puin, baksteen en kolen zijn vastgesteld (boring 19) is licht verhoogd met cadmium, kwik, PAK en minerale olie, matig verhoogd met lood en sterk verhoogd met koper en zink. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium en plaatselijk licht verhoogd met xylenen.

Conclusie

De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor wat betreft de aangetoonde matige verhoging met lood en sterke verhoging met koper en zink in de ondergrond ter plaatse van boring 19 (traject 0,5-1,1 m-mv) aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. Gelet op de aangetroffen bijmengingen met puin dient de locatie deels als asbestverdacht beschouwd te worden. Geadviseerd wordt om een aanvullend verkennend onderzoek naar asbest in bodem uit te voeren.

Onderzoeksopzet

Verkennend bodemonderzoek naar asbest in bodem - perceelnummers 1786 en 2093 (ged.)

Het verkennend bodemonderzoek naar asbest in bodem omvat veldwerkzaamheden en laboratoriumanalyses volgens onderstaande tabel (strategie verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld van de NEN 5707). De veldwerkzaamheden bestaan uit een inspectie van het oppervlak en het graven van inspectiegaten. De locaties op het terrein waar de proefgaten worden geplaatst, worden gedurende het veldonderzoek vastgesteld. De asbestinspectiegaten worden gecombineerd uitgevoerd met de boringen van het verkennend bodemonderzoek.

Oppervlakte locatie	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m-mv	Aantal te analyseren grond(meng)monsters per verdachte laag
7900 m ²	17	17	4	4 x NEN 5707

Tabel 1: onderzoeksopzet verkennend onderzoek naar asbest in bodem

Afperkend grondonderzoek boorpunt 19

Voor het bepalen van de omvang van de verhoogde gehalten aan koper, lood en zink in de ondergrond ter plaatse van de boringen 19 uit het verkennend bodemonderzoek wordt volgens de in onderstaande tabel boringen en analyses verricht.

(handmatige) boringen	Analyses
10 boringen tot 1,5 m-mv grondmonsternamen	10 analyses grondmonsters op zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)

Tabel 2: onderzoeksopzet afperkend bodemonderzoek

Uitvoering veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 28 september en 21 november 2017 onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer de heer H. van den Tillaar.

Door aanwezige begroeiingen (grassen en struiken) was het nagenoeg onmogelijk een goede maaiveldinspectie uit te voeren naar de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Ter plaatse van de monsternamelocaties is het maaiveld telkens wel geïnspecteerd. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn 17 asbestinspectie gaten (ABG1 t/m ABG17) gegraven van minimaal 0,3 x 0,3 meter tot circa 0,5 m-mv. In de asbestinspectiegaten (ABG2, ABG6, ABG7 en ABG14) zijn met behulp van de Edelmanboor (Ø12 cm) boringen verricht tot 2 meter beneden maaiveld.

Het uitkomende materiaal uit de inspectiegaten is vervolgens voorbehandeld en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. Hierbij zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op basis van de visuele waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld. Zie tabel 4 voor de monstersamenstelling en analyseresultaten.

De boringen voor het afperkend grondonderzoek zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (Ø 7 of 12 cm). Tijdens fase 1 (28 september) zijn de boringen 101 t/m 110 geplaatst.

De boringen zijn doorgezet tot minimaal 1,5 m-mv. Voor de verticale afperking van de verontreiniging is boring 101 verricht ter plaatse van boorpunt 19 uit het verkennend bodemonderzoek.

Voor de horizontale afperking zijn de boringen 102 t/m 110 geplaatst in een raster van circa 7x7 meter rondom boorpunt 101. Op basis van de analyseresultaten is een 2^e fase uitgevoerd (21 november). Tijdens fase 2 zijn de boringen 111 t/m 122 verricht.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging. Op basis van de visuele beoordeling van het opgeboorde bodemmateriaal en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden.

In bijlage 2 is een foto overzicht van de locatie opgenomen. Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3. De uitkomende grond en alle visueel waargenomen bijzonderheden zijn per boring/asbestinspectie gat beschreven in de profielbeschrijvingen. Deze zijn opgenomen in bijlage 4. Tevens zijn foto's van de asbestinspectiegaten en het uitgegraven bodemmateriaal opgenomen.

Analyses en resultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

Verkennend onderzoek naar asbest in bodem

Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) zijn mengmonsters samengesteld van minimaal 10 kg. De mengmonsters zijn genomen door per asbestinspectie gat evenredige grepen van de gezeefde grond te nemen. In tabel 3 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

monster	Inspectiegaten	Bodemlaag [m-mv]	Bijmengingen	Asbestverdacht materiaal in grove fractie	Geselecteerd voor analyse
ABM1	ABG1 ABG2 ABG3 ABG4	0,1 – 0,5 0,1 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5	geen bijmengingen geen bijmengingen geen bijmengingen geen bijmengingen	Nee	Nee
ABM2	ABG5 ABG6 ABG7	0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5	asfaltbrokjes (5%) sporen puin en glas (5%) sporen puin en baksteen (5%)	Nee	Ja
ABM3	ABG8 ABG9 ABG12	0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5	geen bijmengingen geen bijmengingen sporen puin (5%)	Nee	Ja
ABM4	ABG10 ABG11 ABG13	0 – 0,5 0 – 0,5 0,1 – 0,5	geen bijmengingen sporen puin (5%) sporen baksteen (5%)	Nee	Ja
ABM5	ABG14 ABG15 ABG16 ABG17	0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5	sporen puin (5%) sporen puin (5%) sporen puin (5%) sporen puin (5%)	Nee	Ja

Tabel 3: schema mengmonsters fijne fractie (NEN5707)

De berekende concentratie is bepaald door sommatie van de asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.) en de bijdrage van de materiaalmonsters uit het inspectiegat (mg/kg d.s. voor geschouwd volume), gecorrigeerd voor drooggewicht grond. Zie bijlage 6 voor het analyserapport.

Monster	Vastgestelde hoeveelheid asbest				Totaal gehalte asbest in mg/kg d.s. (gecorrigeerd voor de groe fractie)
	groe fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]		
	serpentiin	amfibool	serpentiin	amfibool	
ABM2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	--
ABM3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	--
ABM4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	--
ABM5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	--

Tabel 4: analyseresultaten

n.a. = niet aangetoond

Uit de resultaten van de geanalyseerde grondmengmonsters blijkt dat in de fijne fractie geen verhoogde concentraties aan asbest zijn aangetoond.

Afperkend grondonderzoek

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

Monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen
<i>Fase 1</i>			
M1	101-2	0,5 – 1,0	zwak baksteenhoudend, sporen puin
M2	101-3	1,0 – 1,4	geen bijzonderheden / bijmengingen
M3	102-2	0,5 – 0,7	zwak baksteenhoudend, sporen puin
M4	104-3	0,9 – 1,1	sporen slakken, zwak baksteenhoudend
M5	106-3	0,7 – 1,1	sporen baksteen en puin
M6	108-2	0,5 – 1,0	zwak baksteen- en koolhoudend, sporen puin
M7	103-2	0,5 – 0,8	sporen baksteen en puin
M8	105-3	0,5 – 1,0	sporen puin
M9	107-4	0,7 – 1,0	sporen koolresten, zwak puinhoudend, sporen slakken
M10	109-3	0,6 – 1,0	sporen baksteen, koolresten en puin
MM11	104-4	1,1 – 1,4	geen bijzonderheden / bijmengingen
	108-3	1,0 – 1,4	geen bijzonderheden / bijmengingen
<i>Fase 2</i>			
M12	111-3	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden / bijmengingen
M13	112-2	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden / bijmengingen
M14	113-2	0,5 – 0,9	geen bijzonderheden / bijmengingen
M15	115-2	0,5 – 1,0	sporen baksteen
M16	116-2	0,5 – 1,0	sporen puin
M17	118-2	0,5 – 1,0	sporen baksteen
M18	119-2	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden
M19	120-2	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden

Tabel 5: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametrajact (zie bijlage 3).

De resultaten worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van navolgende sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de 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.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing plaats dient te vinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7a en 7b voor de toetsingstabellen en analyserapporten.

Monster	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie en toetsing	
Fase 1					
M1 (101-2)	0,5 – 1,0	zwak baksteenhoudend, sporen puin	Cadmium Koper Kwik Lood Zink	0,762 mg/kg d.s. 85,7 mg/kg d.s. 0,776 mg/kg d.s. 147 mg/kg d.s. 382 mg/kg d.s.	* * * * *
M2 (101-3)	1,0 – 1,4	geen bijzonderheden / bijmengingen	Lood Zink	81,9 mg/kg d.s. 261 mg/kg d.s.	* *
M3 (102-2)	0,5 – 0,7	zwak baksteenhoudend, sporen puin	Koper Kwik Lood Zink	71,8 mg/kg d.s. 0,565 mg/kg d.s. 154 mg/kg d.s. 382 mg/kg d.s.	* * * *

Monster	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie en toetsing	
M4 (104-3)	0,9 – 1,1	sporen slakken, zwak baksteenhoudend	Cadmium Koper Kwik Lood Zink	0,699 mg/kg d.s. 305 mg/kg d.s. 0,776 mg/kg d.s. 198 mg/kg d.s. 552 mg/kg d.s.	* *** * * **
M5 (106-3)	0,7 – 1,1	sporen baksteen en puin	--	--	-
M6 (108-2)	0,5 – 1,0	zwak baksteen- en koolhoudend, sporen puin	Barium Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Molybdeen Nikkel Zink	1260 mg/kg d.s. 2,71 mg/kg d.s. 27,6 mg/kg d.s. 379 mg/kg d.s. 3,53 mg/kg d.s. 1340 mg/kg d.s. 2,5 mg/kg d.s. 61,5 mg/kg d.s. 1420 mg/kg d.s.	*** * * *** * *** * * ***
M7 (103-2)	0,5 – 0,8	sporen baksteen en puin	Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Zink	0,728 mg/kg d.s. 17,3 mg/kg d.s. 83,7 mg/kg d.s. 0,367 mg/kg d.s. 105 mg/kg d.s. 337 mg/kg d.s.	* * * * * *
M8 (105-3)	0,5 – 1,0	sporen puin	Kwik	0,426 mg/kg d.s.	*
M9 (107-4)	0,7 – 1,0	sporen koolresten, zwak puinhoudend, sporen slakken	Barium Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Molybdeen Nikkel Zink	1170 mg/kg d.s. 2,24 mg/kg d.s. 32,1 mg/kg d.s. 4730 mg/kg d.s. 6,39 mg/kg d.s. 1590 mg/kg d.s. 4 mg/kg d.s. 66,8 mg/kg d.s. 1950 mg/kg d.s.	*** * * *** * *** * * ***
M10 (109-3)	0,6 – 1,0	sporen baksteen, koolresten en puin	Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Nikkel Zink	1,96 mg/kg d.s. 15,5 mg/kg d.s. 290 mg/kg d.s. 2,88 mg/kg d.s. 767 mg/kg d.s. 35,2 mg/kg d.s. 1230 mg/kg d.s.	* * *** * *** * ***
MM11 (104-4, 108-3)	1,0 – 1,4	geen bijzonderheden / bijmengingen	Koper Kwik Zink	41,9 mg/kg d.s. 0,169 mg/kg d.s. 166 mg/kg d.s.	* * *
Fase 2					
M12 (111-3)	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden / bijmengingen	Koper Kwik Lood	49,8 mg/kg d.s. 1,84 mg/kg d.s. 61,7 mg/kg d.s.	* * *
M13 (112-2)	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden / bijmengingen	Kwik Zink	1,98 mg/kg d.s. 160 mg/kg d.s.	* *
M14 (113-2)	0,5 – 0,9	geen bijzonderheden / bijmengingen	Kwik Zink	0,268 mg/kg d.s. 146 mg/kg d.s.	* *
M15 (115-2)	0,5 – 1,0	sporen baksteen	--	-	-
M16 (116-2)	0,5 – 1,0	sporen puin	Koper Kwik Lood Zink	75,7 mg/kg d.s. 0,353 mg/kg d.s. 78,7 mg/kg d.s. 247 mg/kg d.s.	* * * *
M17 (118-2)	0,5 – 1,0	sporen baksteen	-	-	-
M18 (119-2)	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden	-	-	-
M19 (120-2)	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden	Kwik	0,163 mg/kg d.s.	*

Tabel 6: toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het bodemtraject van 0,5-1,0 m-mv van boorpunt 101 (boorpunt 19 verkennend onderzoek) licht verhoogd is met cadmium, koper, kwik, lood en zink. De berekende licht verhoogde gehalten komt niet overeen met de matig en sterk verhoogde gehalten zoals aangetoond tijdens het verkennend bodemonderzoek. Het onderliggende visueel waargenomen schone bodemtraject van 1,0-1,4 m-mv is licht verhoogd met lood en zink.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de ondergrond van de afperkende boringen 104 (0,9-1,1 m-mv), 107 (0,7-1,0 m-mv), 108 (0,5-1,0 m-mv) en 109 (0,6-1,0 m-mv) licht tot sterk verhoogd is met zware metalen.

In de onderzochte grondmonsters van de overige boringen zijn geen of licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.

Verontreinigingssituatie

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat op het zuidwestelijk terreindeel sprake is van een diffuus heterogeen verdeelde verontreiniging met zware metalen. De aangetoonde licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen zijn mogelijk te relateren aan de visueel waargenomen bijmengingen (puin, baksteen, slakken en kooltjes). De gradatie aan bijmengingen heeft echter geen eenduidige samenhang met de berekende concentraties.

Op basis van de visuele waarnemingen en analyseresultaten wordt uitgegaan van een verontreinigd gebied van circa 900 m². De sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond in het traject van 0,5 tot 1,1 m-mv.

Het verontreinigd gebied wordt in zuidwestelijke richting begrensd door de perceelgrens, in noordwestelijke richting door de boringen 111, 112 en 113, in noordoostelijke richting door de boringen 115 en 116 en in zuidoostelijke richting door de boringen 118, 119 en 120.

Uitgaande van een oppervlakte van 900 m² en een verontreinigingstraject van 0,6 meter dient geconcludeerd te worden dat ter plaatse van het zuidwestelijk terreindeel sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen (barium, koper, lood en zink) met een omvang van circa 540 m³. In bijlage 8 is een situatietekening met het verontreinigingsgebied opgenomen.

Er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Risicobeoordeling

Indien vastgesteld is dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging dient volgens het saneringscriterium in de Wet bodembescherming te worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's voor mens, ecosysteem of verspreiding in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's kan worden vastgesteld of een sanering al dan niet met spoed uitgevoerd dient te worden.

Voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging, die veroorzaakt zijn voor 1987 dient een standaard risicobeoordeling te worden uitgevoerd. Voor de locatie is een standaard risicobeoordeling uitgevoerd door middel van een generieke modelberekening met het programma Sanscrit.

De standaard beoordeling is uitgevoerd voor het (toekomstig) gebruik 'wonen met tuin'. Als input is een gemiddelde van de monsters met een concentratie boven de Tussenwaarde gebruikt.

Uit de standaard risicobeoordeling blijkt dat er voor het toekomstig gebruik 'wonen met tuin' onaanvaardbare risico's zijn voor de mens en ecologie.

CONCLUSIE

Uit de resultaten van het uitgevoerde verkennend onderzoek naar asbest in de bodem blijkt dat op het maaiveld en in de grove fractie van het uitgegraven bodemmateriaal visueel geen asbestverdacht materiaal is waargenomen. In de geanalyseerde mengmonsters van de fijne fractie zijn geen verhoogde concentraties aan asbest aangetoond.

Uit de resultaten van het afperkend grondonderzoek blijkt dat op het zuidwestelijk terreindeel sprake is van een diffuus heterogeen verdeelde verontreiniging met zware metalen (barium, koper, lood en zink).

Op basis van de visuele waarnemingen en analyseresultaten wordt uitgegaan van een verontreinigd gebied van circa 900 m². De sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond in het traject van 0,5 tot 1,1 m-mv.

Uitgaande van een oppervlakte van 900 m² en een verontreinigingstraject van 0,6 meter dient geconcludeerd te worden dat ter plaatse van het zuidwestelijk terreindeel sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met een omvang van circa 540 m³.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt een belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie tot woongebied. Voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin) zijn sanerende maatregelen noodzakelijk.

Voor het uitvoeren van een bodemsanering is goedkeuring van de provincie Zuid Holland nodig. Dit gaat volgens verschillende wettelijke procedures. Voor onderhavig geval kan gebruik worden gemaakt van het Besluit Uniforme Saneringen.

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage belt u dan gerust met de heer T. Thijssen.

Met vriendelijke groet,

Ing. J.M.G. Reuver
[directeur]

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale kaart
- 2 Foto overzicht onderzoekslocatie
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en asbestinspectiegaten
- 4 Boorprofielbeschrijvingen en foto's asbestinspectiegaten
- 5 Verklaring veldmedewerker
- 6 Analyserapport grond(meng)monsters asbest (fijne fractie)
- 7a Toetsingstabellen en analyserapporten grond(meng)monsters fase 1
- 7b Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters fase 2
- 8 Situatietekening met contour verontreinigingsgebied

BIJLAGE 1

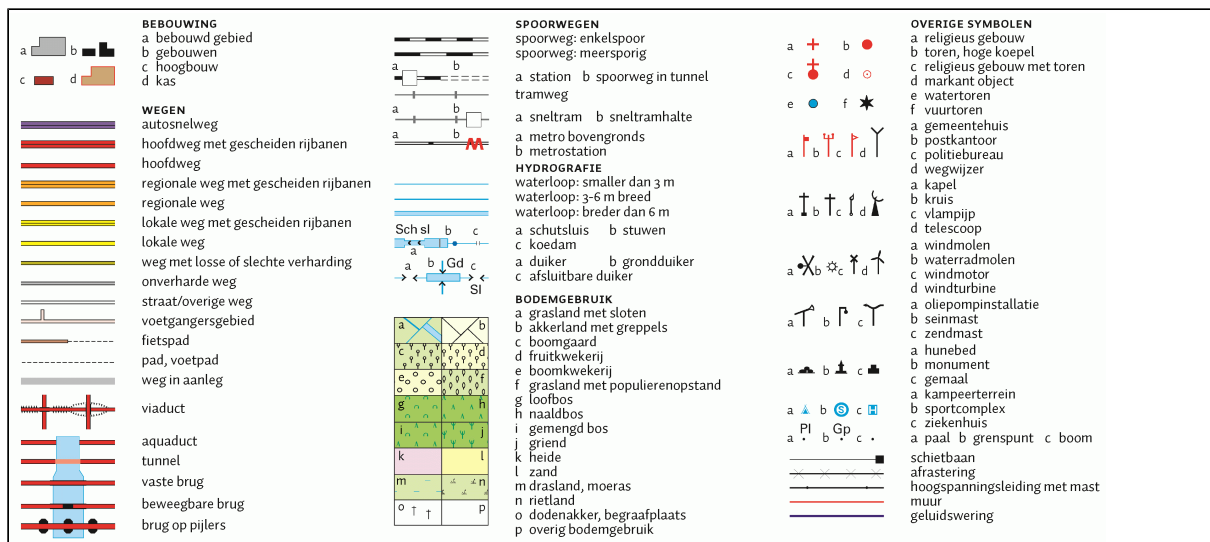
Topografische en kadastrale overzichtskaart

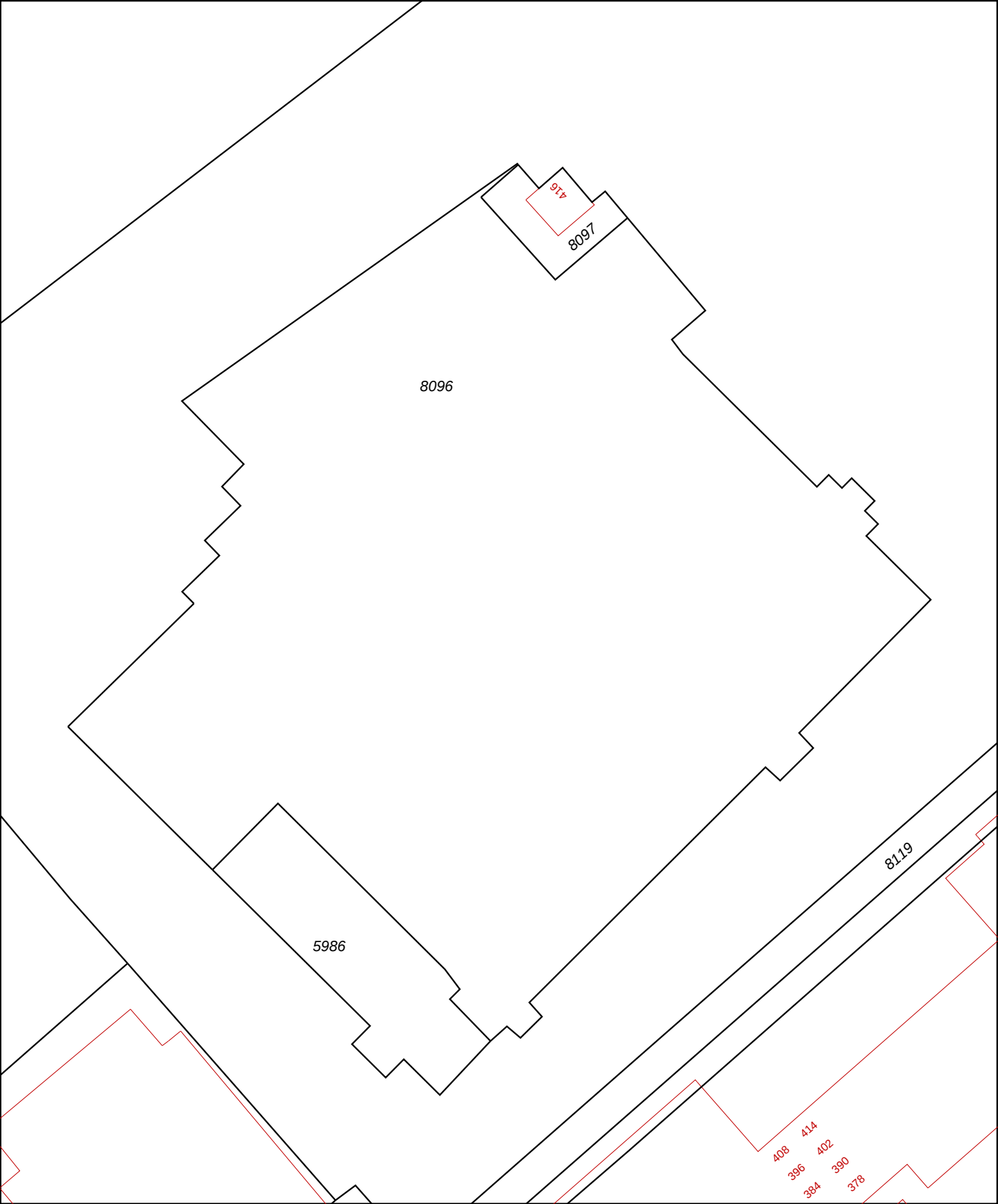


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RIJSWIJK D 8096
Huis te Landelaan , RIJSWIJK ZH
CC-BY Kadaster.





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, 27 maart 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Perceel

RIJSWIJK

D

8096

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.

BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



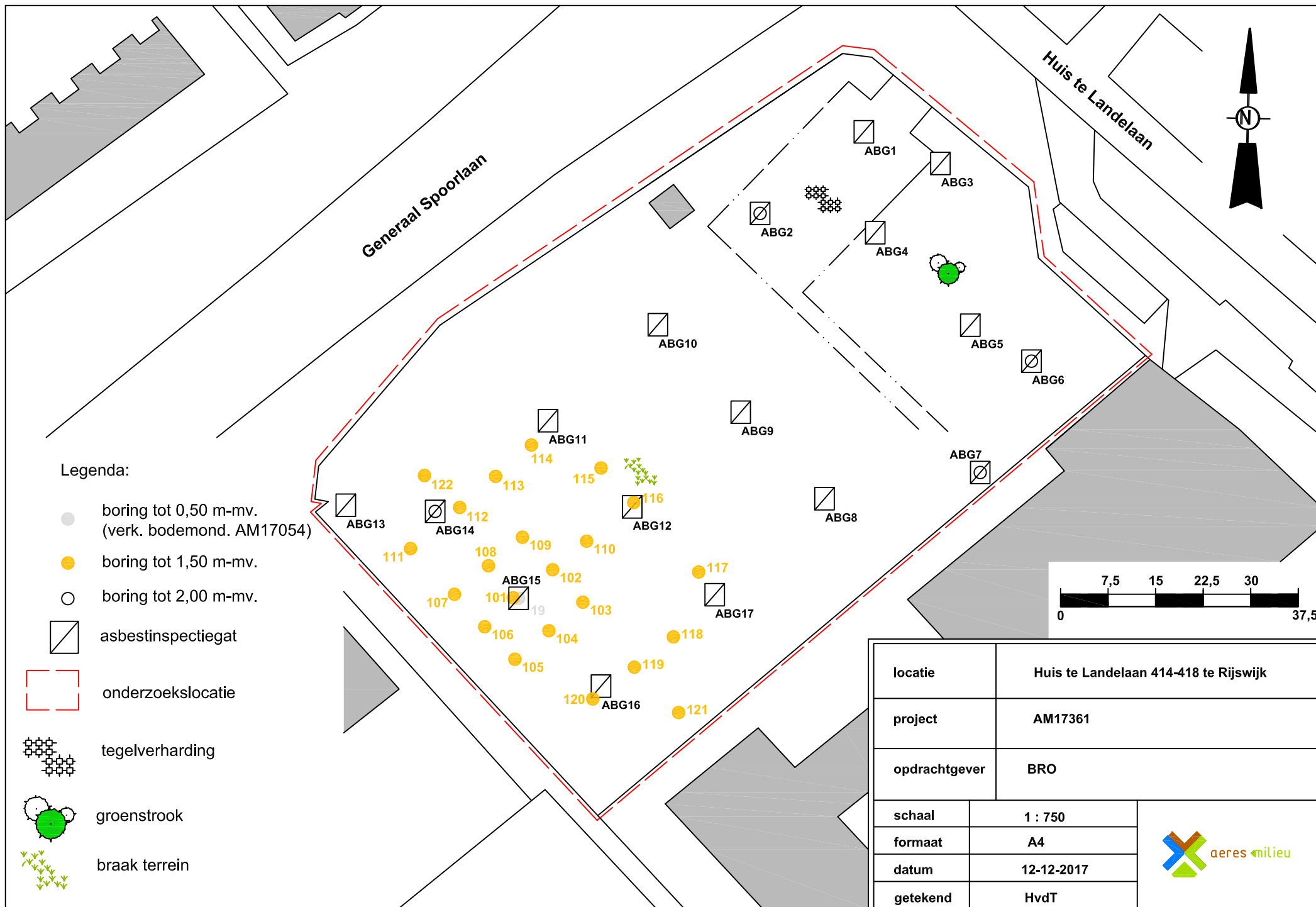
Foto 5



Foto 6

BIJLAGE 3

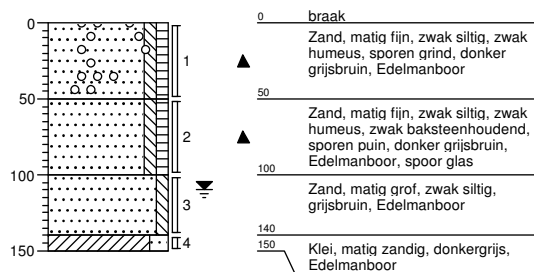
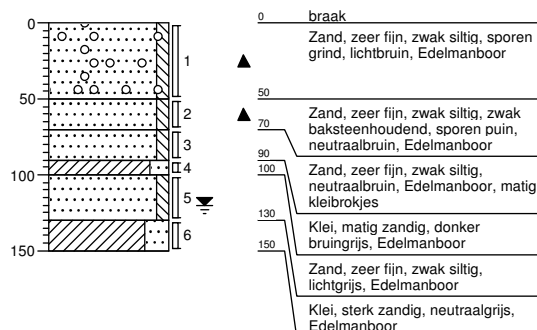
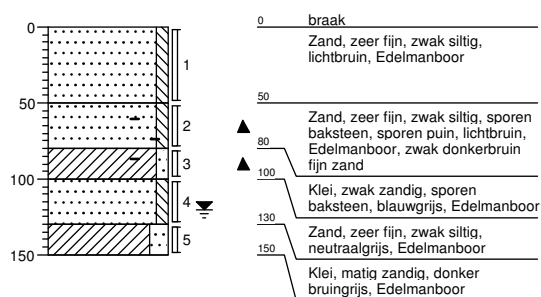
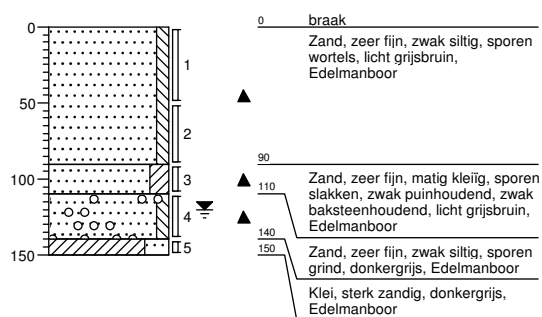
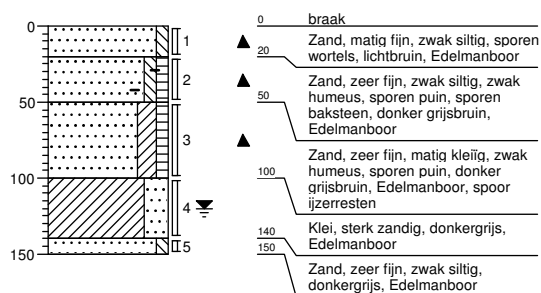
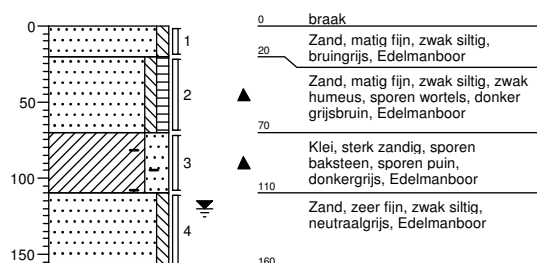
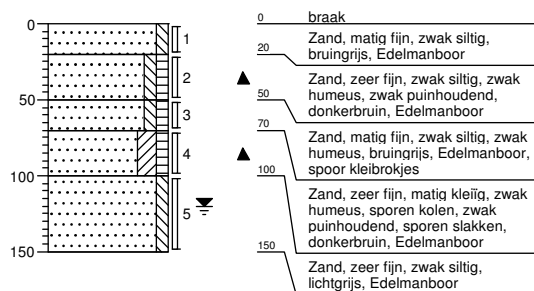
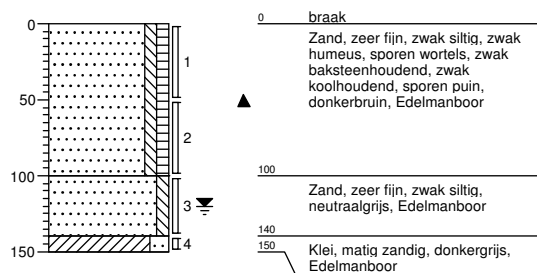
Situatietekening met boorpunten en asbestinspectiegaten

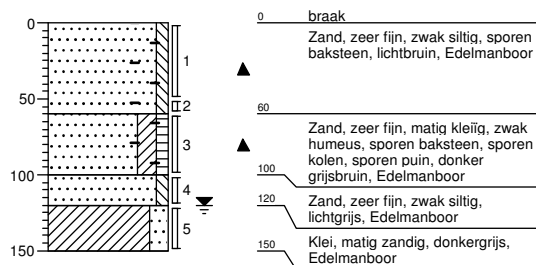
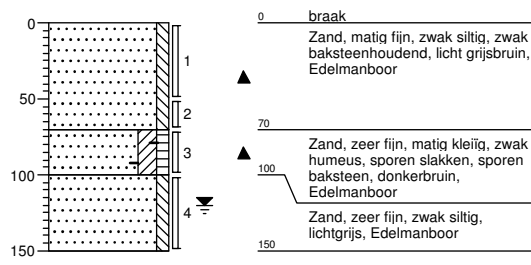
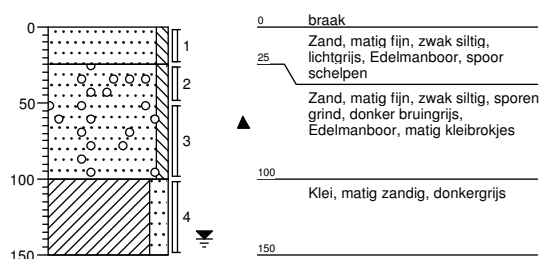
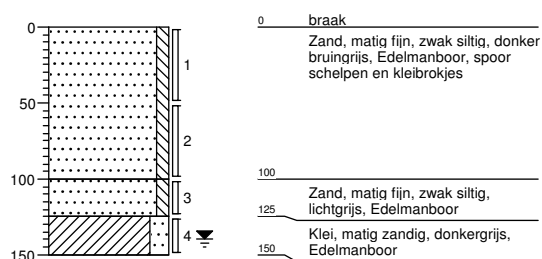
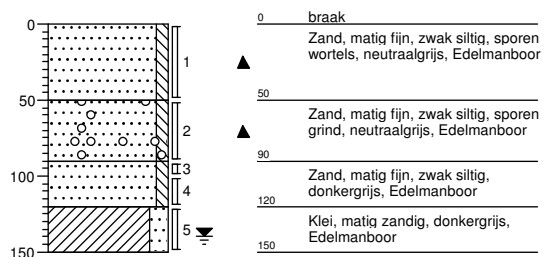
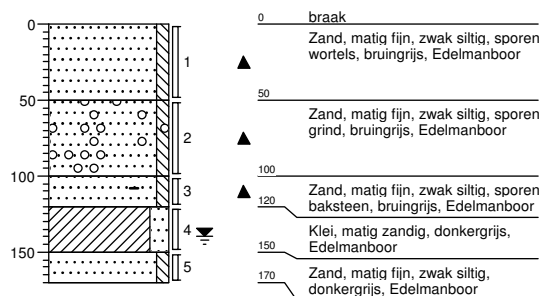
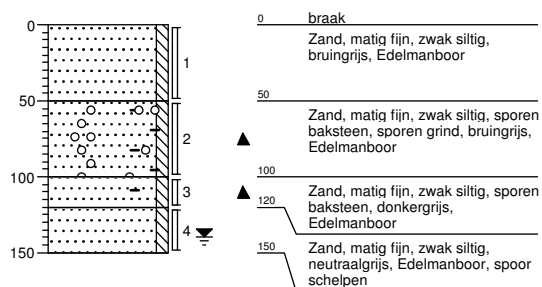
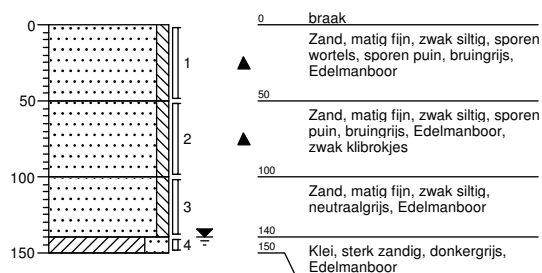


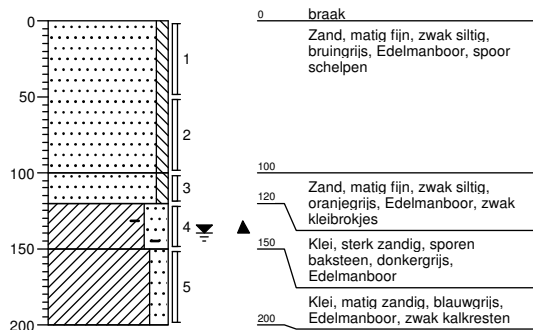
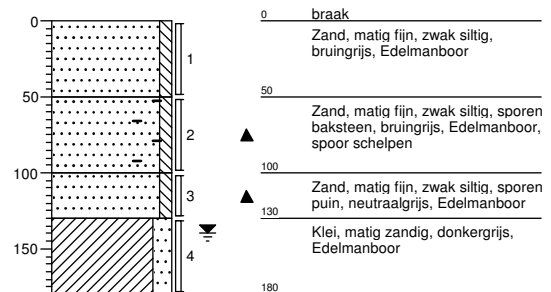
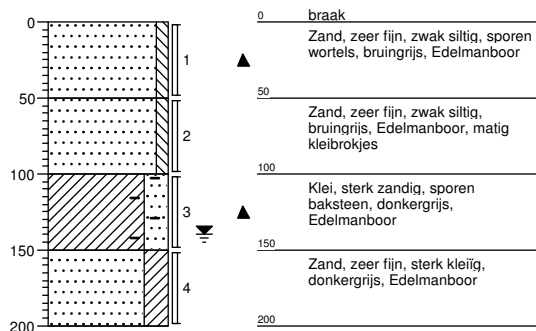
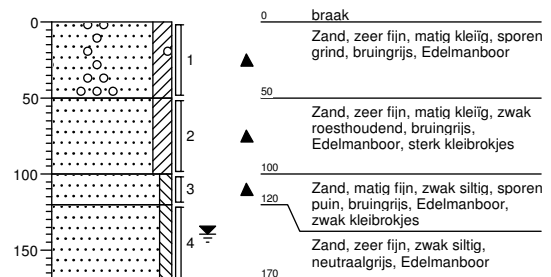
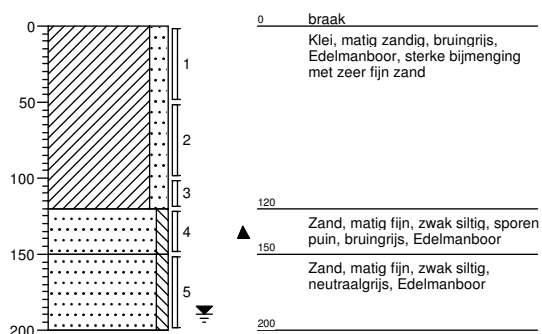
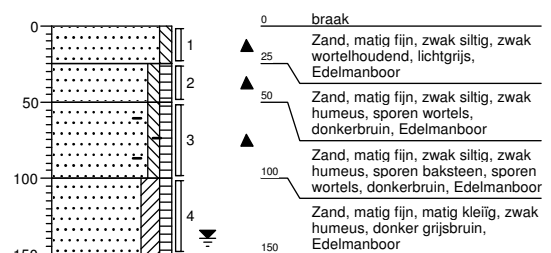
locatie	Huis te Landelaan 414-418 te Rijswijk	
project	AM17361	
opdrachtgever	BRO	
schaal	1 : 750	
formaat	A4	
datum	12-12-2017	
getekend	HvdT	

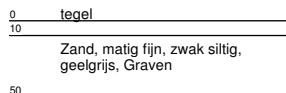
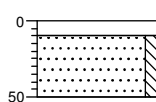
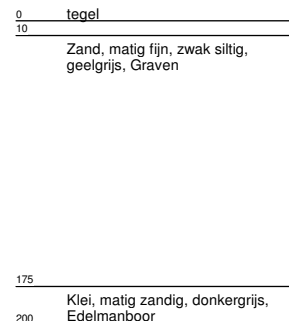
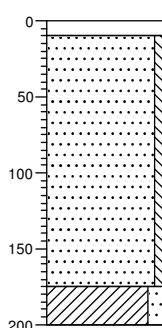
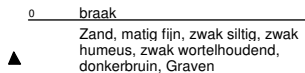
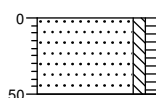
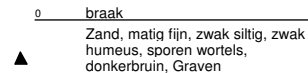
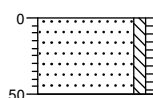
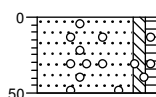
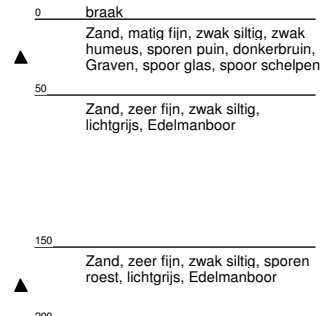
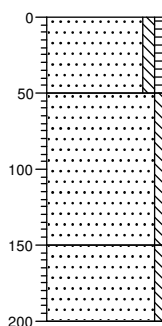
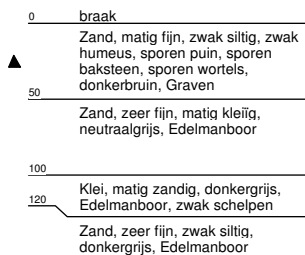
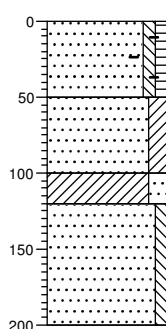
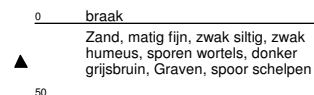
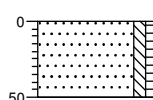
BIJLAGE 4

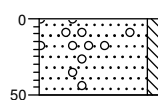
Boorprofielbeschrijvingen en foto's asbestinspectiegaten

Boring: 101**Boring: 102****Boring: 103****Boring: 104****Boring: 105****Boring: 106****Boring: 107****Boring: 108**

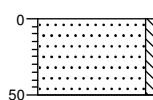
Boring: 109**Boring: 110****Boring: 111****Boring: 112****Boring: 113****Boring: 114****Boring: 115****Boring: 116**

Boring: 117**Boring: 118****Boring: 119****Boring: 120****Boring: 121****Boring: 122**

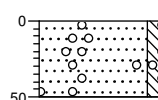
Boring: ABG1**Boring: ABG2****Boring: ABG3****Boring: ABG4****Boring: ABG5****Boring: ABG6****Boring: ABG7****Boring: ABG8**

Boring: ABG9

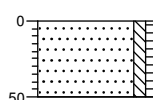
0 braak
▲
Zand, matig grof, zwak siltig,
sporen grind, lichtgrijs, Graven,
zwak schelpen
50

Boring: ABG10

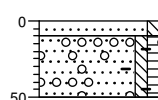
0 braak
▲
Zand, matig fijn, zwak siltig,
lichtgrijs, Graven, zwak kleibrokken
50

Boring: ABG11

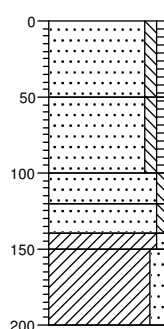
0 braak
▲
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen
puin, sporen grind, grijsbruin,
Graven
50

Boring: ABG12

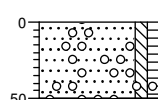
0 braak
▲
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen puin, sporen
wortels, donker grijsbruin, Graven
50

Boring: ABG13

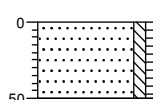
0 braak
10
▲
Zand, matig fijn, zwak siltig,
lichtgrijs, Graven
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen baksteen, sporen
grind, donker grijsbruin, Graven

Boring: ABG14

0 braak
▲
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen puin, donkerbruin,
Graven
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
geelgrijs, Edelmanboor
120
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
neutraalgrijs, Edelmanboor
140
150
Klei, zwak zandig, donker
bruingrijs, Edelmanboor
200
Klei, matig zandig, blauwgrijs,
Edelmanboor

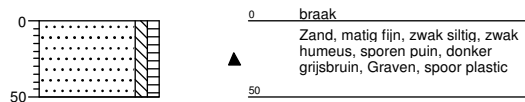
Boring: ABG15

0 braak
▲
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen grind, sporen
puin, donker grijsbruin, Graven
50

Boring: ABG16

0 braak
▲
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen puin, donkerbruin,
Graven
50

Boring: ABG17

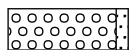


Legenda (conform NEN 5104)

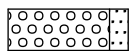
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

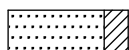


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



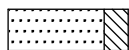
Zand, kleiig



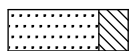
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

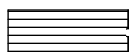


Zand, sterk siltig

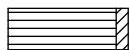


Zand, uiterst siltig

veen



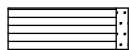
Veen, mineraalarm



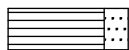
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

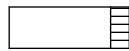


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



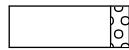
matig humeus



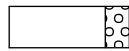
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

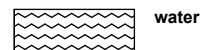
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water



ABG1



ABG2



ABG3



ABG4



ABG5



ABG6



ABG7



ABG8



ABG9



ABG10



ABG11



ABG12



ABG13



ABG14



ABG15



ABG16



ABG17

BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en protocollen 2001 en 2018.

Projectnummer	AM17361
Onderzoekslocatie	Benedictuslocatie te Rijswijk (Huis te Landelaan 414-418)
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	28-09-2017 (protocol 2001 en 2018 21-11-2017 (protocol 2001)
Gecertificeerd monsternemer	dhr. H. van den Tillaar



BIJLAGE 6

Analyserapport grond(meng)monsters asbest (fijne fractie)



Analysrapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Uw projectnummer : AM17361
ALcontrol rapportnummer : 12629592, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : IDLESX74

Rotterdam, 11-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM17361. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectnummer AM17361
Rapportnummer 12629592 - 1

Orderdatum 29-09-2017
Startdatum 29-09-2017
Rapportagedatum 11-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABM2
002	Asbestverdachte grond AS3000	ABM3
003	Asbestverdachte grond AS3000	ABM4
004	Asbestverdachte grond AS3000	ABM5

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>						
Asbest analyse conform NEN 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectnummer AM17361
Rapportnummer 12629592 - 1

Orderdatum 29-09-2017
Startdatum 29-09-2017
Rapportagedatum 11-10-2017

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest analyse conform NEN 5898		Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1455907	29-09-2017	28-09-2017	ALC291
002	E1455911	29-09-2017	28-09-2017	ALC291
003	E1455910	29-09-2017	28-09-2017	ALC291
004	E1455912	29-09-2017	28-09-2017	ALC291

Paraaf :

**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

ALcontrol Holdings (Netherlands) B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11703401
Datum opdrachtverlening: 4-okt-17
Projectnr. opdrachtgever: 12629592

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Huis te Landelaan (Benedictuslocatie) Rijswijk
Datum veldonderzoek: 28-sep-17
Monsterneming door: Opdrachtgever

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

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 12.455,3 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 9-okt-17
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zieving: Droog

Monstercode: 12629592-001

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{gr}]	Concentratie asbest [mg/kg _{gr}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{gr}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{gr}]	Concentratie asbest [mg/kg _{gr}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{gr}] bovengrens
< 0,5 mm	1.955,8	1,35	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.901,1	5,49	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	808,1	20,20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.542,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	2.232,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	1.162,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.602,3		0				< 1	0,0	1,0		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 10.769,2 gram

Percentage droge stof (Monster): 86,46 %

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

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

Opmerkingen:

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

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

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

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 1 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 1 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenging van publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreeders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 9 oktober 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

ALcontrol Holdings (Netherlands) B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11703401
Datum opdrachtverlening: 4-okt-17
Projectnr. opdrachtgever: 12629592

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Huis te Landelaan (Benedictuslocatie) Rijswijk
Datum veldonderzoek: 28-sep-17
Monsterneming door: Opdrachtgever

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

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 12.171,2 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 9-okt-17
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zieving: Droog

Monstercode: 12629592-002

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht- gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ss}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ss}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ss}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ss}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ss}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ss}] bovengrens
< 0,5 mm	3.333,9	0,85	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	4.393,9	5,17	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.065,4	20,22	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	880,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	702,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	293,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.669,4		0				< 1	0,0	1,0		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 10.862,7 gram

Percentage droge stof (Monster): 89,25 %

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

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

Opmerkingen:

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

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

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

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 1 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 1 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 9 oktober 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

ALcontrol Holdings (Netherlands) B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11703401
Datum opdrachtverlening: 4-okt-17
Projectnr. opdrachtgever: 12629592

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Huis te Landelaan (Benedictuslocatie) Rijswijk
Datum veldonderzoek: 28-sep-17
Monsterneming door: Opdrachtgever

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

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 12.584,8 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 9-okt-17
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zieving: Droog

Monstercode: 12629592-003

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{gr}]	Concentratie asbest [mg/kg _{gr}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{gr}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{gr}]	Concentratie asbest [mg/kg _{gr}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{gr}] bovengrens
< 0,5 mm	4.174,9	0,64	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.911,9	5,53	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.695,0	20,20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	568,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	982,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	625,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.958,6		0				< 0,9	0,0	0,9		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 11.195,2 gram

Percentage droge stof (Monster): 88,96 %

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

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

Opmerkingen:

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

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

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

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,9 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,9 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 9 oktober 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

ALcontrol Holdings (Netherlands) B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11703401
Datum opdrachtverlening: 4-okt-17
Projectnr. opdrachtgever: 12629592

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Huis te Landelaan (Benedictuslocatie) Rijswijk
Datum veldonderzoek: 28-sep-17
Monsterneming door: Opdrachtgever

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

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 12.366,1 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 9-okt-17
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zieving: Droog

Monstercode: 12629592-004

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{gr}]	Concentratie asbest [mg/kg _{gr}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{gr}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{gr}]	Concentratie asbest [mg/kg _{gr}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{gr}] bovengrens
< 0,5 mm	1.974,2	1,14	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	2.638,1	5,41	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.066,9	20,28	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.618,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.543,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	587,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.427,9		0				< 1	0,0	1,0		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 10.628,5 gram

Percentage droge stof (Monster): 85,95 %

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

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

Opmerkingen:**Conclusies:** Concentratie asbest (mg/kg_{gr})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

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

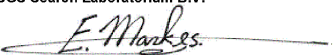
* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 1 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 1 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 9 oktober 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.


Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)





Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

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

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkensisse
Malladijk 18
3208 LA Spijkensisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Pagina
1 van 2



Analyseresultaat w/w%

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

Pagina
2 van 2

Hechtgebonden ja/nee

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

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

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie

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

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

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

BIJLAGE 7a

Toetsingstabel en analyserapporten grond(meng)monsters fase 1

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectcode AM17361

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

Monstercode	M1		M2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	83,0	--	81,2	--				
gewicht artefacten (g)	13	--	<1	--				
aard van de artefacten Stenen (-)		--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-		0,8	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodemp) (% vd DS)	-		1,4	--				
METALEN								
barium ⁺	73	249	21	81,4			920	20
cadmium	0,45	0,762 *	<0,2	0,241	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	4,5	14,1	2,3	8,09	15	102	190	3,0
koper	43	85,7 *	14	29	40	115	190	5,0
kwik	0,55	0,776 *	<0,05	0,0503	0,15	18	36	0,050
lood	95	147 *	52	81,9 *	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	34,7	6,0	17,5	35	68	100	4,0
zink	170	382 *	110	261 *	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12629568-001 M1 101-2 (50-100)
² 12629568-002 M2 101-3 (100-140)

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 0.8% 3.1%

2 0.8% 1.4%

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectcode AM17361

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

Monstercode	M3		M4		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		3					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	83,8	--	76,6	--				
gewicht artefacten (g)	30	--	<1	--				
aard van de artefacten	Stenen	--	Geen	--				
(-)								
METALEN								
barium ⁺	64	218	120	234			920	20
cadmium	0,23	0,389	0,50	0,699*	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	4,4	13,8	5,1	9,62	15	102	190	3,0
koper	36	71,8*	200	305***	40	115	190	5,0
kwik	0,40	0,565*	0,62	0,776*	0,15	18	36	0,050
lood	100	154*	150	198*	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	32,1	14	24,6	35	68	100	4,0
zink	170	382*	340	552**	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12629568-003 M3 102-2 (50-70)
² 12629568-004 M4 104-3 (90-110)

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 0.8% 3.1%
3 4.4% 9.9%

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectcode AM17361

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

Monstercode	M5		M6		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4		1					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	77,0	--	77,2	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	32	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Stenen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,5	--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	25	--	-					
METALEN								
barium ⁺	47	47	370	1260 ***			920	20
cadmium	0,21	0,254	1,6	2,71 *	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	6,8	6,8	8,8	27,6 *	15	102	190	3,0
koper	11	12,3	190	379 ***	40	115	190	5,0
kwik	0,07	0,0727	2,5	3,53 *	0,15	18	36	0,050
lood	23	24,9	870	1340 ***	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	2,5	2,5 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	20	20	23	61,5 *	35	68	100	4,0
zink	55	59,1	630	1420 ***	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12629568-005 M5 106-3 (70-110)
² 12629568-006 M6 108-2 (50-100)

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

4 3.5% 25%

1 0.8% 3.1%

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectcode AM17361

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

Monstercode	M7		M8		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	84,1	--	80,3	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
barium ⁺	61	208	35	68,2			920	20
cadmium	0,43	0,728*	0,26	0,363	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	5,5	17,3*	5,4	10,2	15	102	190	3,0
koper	42	83,7*	16	24,4	40	115	190	5,0
kwik	0,26	0,367*	0,34	0,426*	0,15	18	36	0,050
lood	68	105*	37	48,9	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	34,7	14	24,6	35	68	100	4,0
zink	150	337*	76	123	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12647622-001 M7 103-2 (50-80)
² 12647622-002 M8 105-3 (50-100)

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 0.8% 3.1%

2 4.4% 9.9%

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectcode AM17361

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

Monstercode	M9		M10		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	73,0	--	79,4	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
barium ⁺	600	1170 ***	290	565			920	20
cadmium	1,6	2,24 *	1,4	1,96 *	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	17	32,1 *	8,2	15,5 *	15	102	190	3,0
koper	3100	4730 ***	190	290 ***	40	115	190	5,0
kwik	5,1	6,39 *	2,3	2,88 *	0,15	18	36	0,050
lood	1200	1590 ***	580	767 ***	50	290	530	10
molybdeen	4,0	4 *	1,1	1,1	1,5	96	190	1,5
nikkel	38	66,8 *	20	35,2 *	35	68	100	4,0
zink	1200	1950 ***	760	1230 ***	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12647622-003 M9 107-4 (70-100)
² 12647622-004 M10 109-3 (60-100)

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
2 4.4% 9.9%

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectcode AM17361

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

Monstercode	MM11	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
	or	br			
droge stof (gew.-%)	78,2	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (-)	Geen	--			
METALEN					
barium ⁺	33	112		920	20
cadmium	<0,2	0,237	0,60	6,8	0,20
kobalt	2,5	7,85	15	102	190
koper	21	41,9 *	40	115	190
kwik	0,12	0,169 *	0,15	18	36
lood	26	40,1	50	290	530
molybdeen	<0,5	0,35	1,5	96	190
nikkel	5,3	14,2	35	68	100
zink	74	166 *	140	430	720

Monstercode en monstertraject

¹ 12647622-005 MM11 104-4 (110-140) / 108-3 (100-140)

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 0.8% 3.1%



Analysrapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Uw projectnummer : AM17361
ALcontrol rapportnummer : 12629568, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : KG4ZVASZ

Rotterdam, 09-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM17361. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectnummer AM17361
Rapportnummer 12629568 - 1

Orderdatum 29-09-2017
Startdatum 29-09-2017
Rapportagedatum 09-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M1 101-2 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	M2 101-3 (100-140)					
003	Grond (AS3000)	M3 102-2 (50-70)					
004	Grond (AS3000)	M4 104-3 (90-110)					
005	Grond (AS3000)	M5 106-3 (70-110)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.0	81.2	83.8	76.6	77.0
gewicht artefacten	g	S	13	<1	30	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		0.8			3.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		1.4			25
METALEN							
barium	mg/kgds	S	73 ¹⁾	21	64	120	47 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	0.45 ¹⁾	<0.2	0.23	0.50	0.21 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	4.5 ¹⁾	2.3	4.4	5.1	6.8 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	43 ¹⁾	14	36	200	11 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	0.55 ²⁾	<0.05	0.40	0.62	0.07 ²⁾
lood	mg/kgds	S	95 ¹⁾	52	100	150	23 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	13 ¹⁾	6.0	12	14	20 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	170 ¹⁾	110	170	340	55 ¹⁾

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectnummer AM17361
Rapportnummer 12629568 - 1

Orderdatum 29-09-2017
Startdatum 29-09-2017
Rapportagedatum 09-10-2017

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. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectnummer AM17361
Rapportnummer 12629568 - 1

Orderdatum 29-09-2017
Startdatum 29-09-2017
Rapportagedatum 09-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	M6 108-2 (50-100)	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	77.2
gewicht artefacten	g	S	32
aard van de artefacten	-	S	stenen
METALEN			
barium	mg/kgds	S	370 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	1.6 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	8.8 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	190 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	2.5 ²⁾
lood	mg/kgds	S	870 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	2.5 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	23 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	630 ¹⁾

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectnummer AM17361
Rapportnummer 12629568 - 1

Orderdatum 29-09-2017
Startdatum 29-09-2017
Rapportagedatum 09-10-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
2 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. T. Thijssen

Blad 6 van 6

Analyserapport

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
 Projectnummer AM17361
 Rapportnummer 12629568 - 1

Orderdatum 29-09-2017
 Startdatum 29-09-2017
 Rapportagedatum 09-10-2017

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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6568671	29-09-2017	28-09-2017	ALC201
002	Y6568640	29-09-2017	28-09-2017	ALC201
003	Y6568646	29-09-2017	28-09-2017	ALC201
004	Y6568665	29-09-2017	28-09-2017	ALC201
005	Y6568649	29-09-2017	28-09-2017	ALC201
006	Y6568652	29-09-2017	28-09-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Uw projectnummer : AM17361
ALcontrol rapportnummer : 12647622, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1RIHBDEZ

Rotterdam, 26-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM17361. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectnummer AM17361
Rapportnummer 12647622 - 1

Orderdatum 24-10-2017
Startdatum 24-10-2017
Rapportagedatum 26-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M7 103-2 (50-80)					
002	Grond (AS3000)	M8 105-3 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	M9 107-4 (70-100)					
004	Grond (AS3000)	M10 109-3 (60-100)					
005	Grond (AS3000)	MM11 104-4 (110-140) / 108-3 (100-140)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.1	80.3	73.0	79.4	78.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	61	35	600	290	33
cadmium	mg/kgds	S	0.43	0.26	1.6	1.4	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.5	5.4	17	8.2	2.5
koper	mg/kgds	S	42	16	3100	190	21
kwik	mg/kgds	S	0.26	0.34	5.1	2.3	0.12
lood	mg/kgds	S	68	37	1200	580	26
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	4.0	1.1	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	14	38	20	5.3
zink	mg/kgds	S	150	76	1200	760	74

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectnummer AM17361
Rapportnummer 12647622 - 1

Orderdatum 24-10-2017
Startdatum 24-10-2017
Rapportagedatum 26-10-2017

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. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. T. Thijssen

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
 Projectnummer AM17361
 Rapportnummer 12647622 - 1

Orderdatum 24-10-2017
 Startdatum 24-10-2017
 Rapportagedatum 26-10-2017

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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6568664	29-09-2017	28-09-2017	ALC201
002	Y6568681	29-09-2017	28-09-2017	ALC201
003	Y6568685	29-09-2017	28-09-2017	ALC201
004	Y6568766	29-09-2017	28-09-2017	ALC201
005	Y6568659	29-09-2017	28-09-2017	ALC201
005	Y6568660	29-09-2017	28-09-2017	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 7b

Toetsingstabel en analyserapport grond(meng)monsters fase 2

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectcode AM17361

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

Monstercode	M12		M13		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	86,1	--	84,2	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
barium ⁺	26	88,6	25	85,2			920	20
cadmium	<0,2	0,237	<0,2	0,237	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	2,7	8,47	3,7	11,6	15	102	190	3,0
koper	25	49,8 *	18	35,9	40	115	190	5,0
kwik	1,3	1,84 *	1,4	1,98 *	0,15	18	36	0,050
lood	40	61,7 *	24	37	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	7,9	21,1	9,3	24,8	35	68	100	4,0
zink	59	133	71	160 *	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12667629-001 M12 111-3 (50-100)
² 12667629-002 M13 112-2 (50-100)

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 0.8% 3.1%

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectcode AM17361

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

Monstercode	M14		M15		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	85,0	--	84,8	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
barium ⁺	28	95,4	31	106			920	20
cadmium	<0,2	0,237	<0,2	0,237	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	3,1	9,73	3,1	9,73	15	102	190	3,0
koper	13	25,9	8,7	17,3	40	115	190	5,0
kwik	0,19	0,268*	0,09	0,127	0,15	18	36	0,050
lood	27	41,7	30	46,3	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	7,1	19	7,5	20	35	68	100	4,0
zink	65	146*	59	133	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12667629-003 M14 113-2 (50-90)
² 12667629-004 M15 115-2 (50-100)

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 0.8% 3.1%

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectcode AM17361

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

Monstercode	M16		M17		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	86,1	--	81,4	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
barium ⁺	49	167	25	85,2			920	20
cadmium	<0,2	0,237	<0,2	0,237	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	3,3	10,4	3,5	11	15	102	190	3,0
koper	38	75,7 *	5,9	11,8	40	115	190	5,0
kwik	0,25	0,353 *	0,09	0,127	0,15	18	36	0,050
lood	51	78,7 *	14	21,6	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	8,4	22,4	9,2	24,6	35	68	100	4,0
zink	110	247 *	48	108	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12667629-005 M16 116-2 (50-100)
² 12667629-006 M17 118-2 (50-100)

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 0.8% 3.1%

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectcode AM17361

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

Monstercode	M18		M19		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	82,0	--	81,9	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
barium ⁺	24	81,8	23	44,8			920	20
cadmium	<0,2	0,237	<0,2	0,196	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	4,6	14,4	3,6	6,79	15	102	190	3,0
koper	6,0	12	7,8	11,9	40	115	190	5,0
kwik	0,07	0,0988	0,13	0,163*	0,15	18	36	0,050
lood	15	23,1	16	21,2	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	32,1	10	17,6	35	68	100	4,0
zink	50	112	47	76,2	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12667629-007 M18 119-2 (50-100)
² 12667629-008 M19 120-2 (50-100)

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 0.8% 3.1%

2 4.4% 9.9%



Analysrapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Uw projectnummer : AM17361
ALcontrol rapportnummer : 12667629, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : IJ2ZI33Q

Rotterdam, 30-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM17361. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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



Aeres Milieu BV

Dhr. T. Thijssen

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
 Projectnummer AM17361
 Rapportnummer 12667629 - 1

Orderdatum 22-11-2017
 Startdatum 22-11-2017
 Rapportagedatum 30-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M12 111-3 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	M13 112-2 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	M14 113-2 (50-90)					
004	Grond (AS3000)	M15 115-2 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	M16 116-2 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.1	84.2	85.0	84.8	86.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26	25	28	31	49
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.7	3.7	3.1	3.1	3.3
koper	mg/kgds	S	25	18	13	8.7	38
kwik	mg/kgds	S	1.3	1.4	0.19	0.09	0.25
lood	mg/kgds	S	40	24	27	30	51
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.9	9.3	7.1	7.5	8.4
zink	mg/kgds	S	59	71	65	59	110

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectnummer AM17361
Rapportnummer 12667629 - 1

Orderdatum 22-11-2017
Startdatum 22-11-2017
Rapportagedatum 30-11-2017

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. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectnummer AM17361
Rapportnummer 12667629 - 1

Orderdatum 22-11-2017
Startdatum 22-11-2017
Rapportagedatum 30-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	M17 118-2 (50-100)				
007	Grond (AS3000)	M18 119-2 (50-100)				
008	Grond (AS3000)	M19 120-2 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	81.4	82.0	81.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	25	24	23	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	3.5	4.6	3.6	
koper	mg/kgds	S	5.9	6.0	7.8	
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.13	
lood	mg/kgds	S	14	15	16	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	9.2	12	10	
zink	mg/kgds	S	48	50	47	

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
Projectnummer AM17361
Rapportnummer 12667629 - 1

Orderdatum 22-11-2017
Startdatum 22-11-2017
Rapportagedatum 30-11-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. T. Thijssen

Blad 6 van 6

Analyserapport

Projectnaam Huis te Landelaan (Benedictuslocatie), Rijswijk
 Projectnummer AM17361
 Rapportnummer 12667629 - 1

Orderdatum 22-11-2017
 Startdatum 22-11-2017
 Rapportagedatum 30-11-2017

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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6567946	22-11-2017	21-11-2017	ALC201
002	Y6567916	22-11-2017	21-11-2017	ALC201
003	Y6567942	22-11-2017	21-11-2017	ALC201
004	Y6568021	22-11-2017	21-11-2017	ALC201
005	Y6568020	22-11-2017	21-11-2017	ALC201
006	Y6568012	22-11-2017	21-11-2017	ALC201
007	Y6567815	22-11-2017	21-11-2017	ALC201
008	Y6567746	22-11-2017	21-11-2017	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 8

Situatietekening met contour verontreinigingsgebied

