

Nader asbestonderzoek (indicatief)

Ravenstraat 4 te Didam



Opdrachtgever:

Bergevoet Doetinchem BV
Oude Sluisweg 9
7005 GA Doetinchem

Projectnummer:

2016092

Authorisatie:

Redactie:
Martijn Roording

Paraaf:

Datum:

26-10-2016

Status:

Definitief
(4e versie)

Kenmerk:

MRO\2016092\26-10-2016

Eindredactie/Kwaliteitscontrole:

Kay Mollenhauer

Paraaf:



Colofon

Opdrachtgever: Bergevoet Doetinchem BV
Projectnummer: 2016092
Titel: Nader asbestonderzoek (indicatief) Ravenstraat 4 te Didam
Datum: 26-10-2016
Redactie: Martijn Roording
Met bijdragen van: Mario Hebing
Eindredactie: Kay Mollenhauer
Vestiging: Buro Antares Zelhem

Buro Antares bv

Postadres: Postbus 31, NL-7020 AA ZELHEM, Internet: www.buroantares.nl

Telefoon: +31(0)314 62 77 01, Fax +31(0)314 62 77 26

© Buro Antares bv, 2016

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares bv.

INHOUD

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1.	Algemeen.....	5
2.2.	Basisgegevens.....	5
2.3.	Bekende gegevens	6
2.4.	Topografische kaarten	6
2.5.	Relevante gegevens uit eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	7
2.6.	Locatie-inspectie	8
3.	NADER ASBESTONDERZOEK	9
3.1.	Algemeen.....	9
3.2.	Onderzoeksopzet.....	9
3.3.	Uitvoering veldonderzoek.....	10
3.4.	Visuele inspectie maaiveld.....	10
3.5.	Visuele inspectie sleuven.....	10
3.6.	Monstersselectie en analysepakket	13
3.7.	Toetsingskader asbest.....	13
3.8.	Analyseresultaten	14
3.9.	Berekende asbestconcentraties.....	15
3.10.	Interpretatie onderzoeksresultaten.....	15
4.	SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES	18
4.1.	Samenvatting	18
4.2.	Conclusie	21
4.3.	Advies	21

BIJLAGEN

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Originele analysecertificaten
5. Berekeningen asbestconcentraties
6. Foto's
7. Verklaring Theo Lintsen
8. Briefrapportage "Resultaten grondwateronderzoek Ravenstraat 4 te Didam" d.d. 26-10-2016
9. Kwaliteitsborging

1. INLEIDING

Door Buro Antares is in opdracht van Bergevoet Doetinchem BV in juni en juli 2016 een nader asbestonderzoek (indicatief) uitgevoerd ter plaatse van de locatie Ravenstraat 4 te Didam. Het betreft de kadastrale percelen gemeente Didam, sectie N, nummers 1272 t/m 1275.

De aanleiding tot het nader asbestonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van drie nieuwe woningen op de onderzoekslocatie, waarbij de bestemming gewijzigd dient te worden van agrarisch naar wonen. Vanwege de verdenking van de aanwezigheid van een asbestverontreiniging in zowel de bovengrond als de diepere ondergrond op de locatie dient op verzoek van de gemeente Montferland een nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden.

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725 (versie januari 2009).

Nader asbestonderzoek (hoofdstuk3)

Het nader asbestonderzoek heeft tot doel om na te gaan of de verdenking van asbestverontreiniging ter plaatse terecht is. Het nader asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 en de NEN- 5897 (versie 2015).

Samenvatting, conclusies en eventuele aanbevelingen (hoofdstuk 4)

Het rapport wordt afgesloten met de samenvatting, conclusies en eventuele aanbevelingen.

Algemeen

Volledigheidshalve merken wij op dat Buro Antares een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek wordt de hypothese opgesteld omtrent het al dan niet aanwezig zijn van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Voor het huidige onderzoek is de informatie verzameld op standaardniveau. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstekte informatie door de heer N. Bergevoet van Bergevoet Doetinchem BV (opdrachtgever);
- Verstekte informatie door mevrouw A. Zonneveld van de gemeente Montferland;
- Uitgevoerd locatiebezoek op 29 juni 2016 door de heer M. Roording van Buro Antares en overleg met de betrokkenen;
- Verkennend bodemonderzoek en verkennend asbest in grond en puin onderzoek, Buro Ontwerp en Omgeving, d.d. 9 februari 2016, projectnummer P2265.01;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl;
- topotijdreis.nl;
- www.bodemloket.nl.

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Buro Antares afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Buro Antares streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

2.2. Basisgegevens

De basisgegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1. De globale ligging is aangegeven op de topografische kaart welke in bijlage 1 is opgenomen. De situatietekening is opgenomen als bijlage 2.

Tabel 2.1: Basisgegevens onderzoekslocatie

Straat, huisnummer	Ravenstraat 4
Plaats	Didam
Gemeente	Gemeente Montferland
Kadastrale gegevens:	Didam, sectie N nummers 1272 t/m 1275
Oppervlakte locatie	Circa 7.750 m ²
Voormalige functie	Agrarisch
Huidige functie	Agrarisch
Toekomstige functie	Wonen
Functie omgeving	Agrarisch
Aanleiding	Voorgenomen realisatie van drie nieuwe woningen, waarbij voorafgaand de bestemming van de locatie gewijzigd dient te worden van agrarisch naar wonen
Verharding	Beton, onverhard, groenstrook

2.3. Bekende gegevens

De onderzoekslocatie betreft het perceel Ravenstraat 4 te Didam en staat kadastraal bekend als gemeente Didam, sectie N, nummers 1272 t/m 1275. De percelen hebben een gezamenlijke oppervlakte van circa 7.750 m². De locatie is grotendeels bebouwd met de manege, een stal en een kapschuur. De bebouwingen zijn voorzien van een betonvloer. De delen die niet zijn bebouwd zijn grotendeels verhard met beton. Een klein gedeelte is braakliggend of in gebruik als groenstrook. Op de overzichtstekening in bijlage 2 is de onderzoekslocatie weergegeven.

De initiatienemers zijn voornemens de locatie te ontwikkelen tot een woonlocatie, waarbij op de locatie drie nieuwe woningen worden gerealiseerd. Hiervoor dient eerst de agrarische bestemming van de locatie te worden gewijzigd in de bestemming wonen met tuin. Vervolgens kan door de gemeente Montferland de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de realisatie van drie nieuwe woningen in behandeling worden genomen.

Op verzoek van de initiatiefnemers zal onze opdrachtgever de sloop van de manege en de paardenstal verzorgen en vervolgens de onderzoekslocatie bouwrijp maken. De bestaande kapschuur wordt gedeeltelijk gesloopt. Het te behouden deel van de kapschuur zal gebruikt worden door een wagenbouwvereniging.

2.4. Topografische kaarten

De huidige onderzoekslocatie is gesitueerd binnen de blauwe cirkel. Uit de topografische kaarten blijkt dat de bebouwing van Ravenstraat 4 pas op de topografische kaart van 1986 aanwezig is. Voorheen was de locatie in gebruik als landbouwgebied.



1825



1860



1900



1950



1977



1986

2.5. Relevante gegevens uit eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Door Buro Ontwerp en Omgeving is in februari 2016 een verkennend bodemonderzoek en een verkennend asbest in grond en puin onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Ravenstraat 4 te Didam (rapportnummer P2265.01, d.d. 2009-02--2016).

Historische informatie

Uit de beschrijving van de historische informatie blijkt dat tot enkele jaren geleden het pand in gebruik was als (farmaceutische) paardenhouderij. Voor de realisatie van de bebouwing was de locatie in gebruik als weiland/akkerland.

Hinderwetvergunning

In februari 1992 is er een Hinderwetvergunning verleend (HV1071) voor het houden van circa 300 paarden. Later is het aantal paarden uitgebreid.

In 2002 is er een melding in het kader van de Wet Milieubeheer ingediend in verband met een wijziging van de inrichting (bouw van opslagloodsen). Uit de verkregen informatie van de gemeente blijkt dat er aan de buitenzijde van de manege een tweetal brandstoftanks (bovengronds) waren gesitueerd. De tanks zijn inmiddels verwijderd.

Aanwezigheid puinstort

Door de initiatiefnemer is in eerste instantie aangegeven dat onder de manege en het terreingedeelte aan de noordzijde van de grote hal circa 2 meter puin aanwezig is, welke afkomstig schijnt te zijn van de sloop van het oude ziekenhuis van Zevenaar.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aanvullende informatie ontvangen van de initiatiefnemer. Het puin schijnt niet te zijn verwerkt onder de manege en het voorterrein, maar onder de kapschuur en de directe omgeving hiervan. Er wordt gesproken over aanzienlijke diepte (>2 meter minus maaiveld). Waar de vrijkomende grond is heengegaan is onbekend. In hoeverre er ook puin onder de manege is verwerkt is onduidelijk.

Onderzoeksresultaten

In januari 2016 zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden in een grootdeel van de boringen matige tot uiterste bijmengingen met puin en/of baksteen waargenomen. Plaatselijk betreft dit zeer grove puinbrokken. Ook zijn volledige puinlagen aangetroffen. Verder zijn enkele boringen gestaakt wegens de aanwezigheid van puin. In de bodemlaag van 0,15 tot 0,4 m-mv van boring 13 zijn naast de bijmengingen met puin en baksteen, brokken asfalt en een lichte bijmenging met kolengruis waargenomen.

In de bodemlaag van 0,15 tot 0,5 m-mv van boring 3 is zintuiglijk één stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen (4 gram) en in de bodemlaag van 0,12 tot 0,6 m-mv van boring 11 zijn zintuiglijk twee stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen (8 gram).

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bodemlaag van 0,15 tot 0,4 m-mv van boring 13 (M5, sterk puin, sterk baksteen, brokken asfalt en zwak kolengruis (<50% puin)) een sterk verhoogd gehalte PAK en licht verhoogde gehalten kobalt, nikkel, minerale olie en PCB's zijn aangetoond. Het sterk verhoogde gehalte PAK is waarschijnlijk te relateren aan de bijmengingen van asfaltbrokken. In het boorprofiel staat een puinpercentage van <50% vermeld, aangenomen wordt dat dit een inschatting van de veldwerker betreft en geen daadwerkelijke gewichtsmeting is uitgevoerd. Dit is ook niet noodzakelijk tijdens een verkennend bodemonderzoek. Verder zijn plaatselijk in de bovenste meter licht verhoogde gehalten PAK en/of PCB's aangetoond en is in de bovengrond ter plaatse van één van de bovengrondse brandstoftanks een licht

verhoogde gehalte minerale olie gemeten. Het grondwater bevat alleen een licht verhoogde concentratie barium.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het stukje asbestverdacht materiaal in boring 3 10-15% chrysotiel asbest en 2-5% crocidoliet asbest bevat en hechtgebonden is. In het mengmonster van de grond uit boring 3 is analytisch geen asbest aangetoond. De totale asbestconcentratie in de grond van boring 3 is berekend op 13,2 mg/kg ds. oftewel het gehalte bevindt zich beneden de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds., maar bevindt zich ook onder de grens voor de uitvoering van een nader asbestonderzoek (50 mg/kg ds. gewogen).

De twee stukjes asbestverdacht materiaal in boring 11 bevatten 10-15% chrysotiel asbest en zijn hechtgebonden. In het mengmonster van de puin uit boring 11 is analytisch een asbestconcentratie van 0,2 mg/kg ds. aangetoond. De totale asbestconcentratie in het puin van boring 11 is berekend op 13,7 mg/kg ds. oftewel het gehalte bevindt zich beneden de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds., maar bevindt zich ook onder de grens voor de uitvoering van een nader asbestonderzoek (50 mg/kg ds. gewogen).

In het samengestelde mengmonster van de overige grond en in het samengestelde mengmonster van de overige puin is analytisch geen asbest aangetoond.

2.6. Aanvullende historische informatie

Uit een aanvullend verkregen verklaring van de heer T. Lintsen, wonende aan de Endepoelstraat 4 te Didam, blijkt dat hij in opdracht van de heer P. van Lieshout het grondwerk en het puin heeft verwerkt bij de bouw van de manage.

Op de plaats van de binnen manage is de zwarte grond en de harde laag verwijderd tot circa 1,0 meter onder de bouwvoor, dus tot circa 1,2 m-mv. De vrijgekomen grond is in depot geplaatst achter Huis Dijk. Verder is de buitenbak uitgegraven tot circa 2,0, waarbij de bouwvoor en bodemlaag hieronder tot 1,2 m-mv ook is afgevoerd naar het depot achter Huis Dijk. De laatste 80 cm is gebruikt als aanvulling van de binnen manege, welke vervolgens verder is aangevuld met fijn zand van buiten de locatie.

De ontgraven buitenbak is met puin afkomstig van het ziekenhuis/boerenbond gedempt en diende voor een betere drainage. Op deze manier is zoveel als mogelijk met een gesloten grondbalans gewerkt. Uit de verklaring blijkt dat de puinstukken enorm groot waren en dat er eigenlijk geen sprake was van kleine stukken puin in de ondergrond. Op andere plaatsen is destijds geen puin in de bodem gebracht en was deze werkwijze in die tijd gebruikelijk. Dit ging met toestemming van de gemeente die tevens kwam vragen of wij geen plekken wisten waar puin nodig was.

De volledige verklaring is opgenomen in bijlage 7.

2.7. Locatie-inspectie

Op 30 juni 2016 is door de heer R.W.E.M. Milder van VCMI een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Opgemerkt moet worden dat de locatie grotendeels bebouwd en verhard is, en voor het overige deel sterk begroeid is met vegetatie, welke tevoren niet door de opdrachtgever is verwijderd. Er is derhalve geen sprake van een normatieve inspectie.

3. NADER ASBESTONDERZOEK

3.1. Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek". De asbestanalyses zijn door Eurofins Analytico uitbesteed aan RPS welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend is voor de uitvoering van deze werkzaamheden.

3.2. Onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is er geen noodzaak om een nader asbestonderzoek uit te voeren. De asbestconcentratie bevinden zich beneden de grens van 50 mg/kg ds.. Om toch meer inzicht te verkrijgen qua aanwezigheid van puin in de bovengrond als in de ondergrond is een (indicatief) nader asbestonderzoek uitgevoerd. Voorafgaand aan de uitvoering van het nader asbestonderzoek is op 29 juni 2016 de te hanteren opzet van het onderzoek op de locatie besproken. In overleg met mevrouw A. Zonneveld van de gemeente Montferland, de initiatiefnemers (de heer F. Raben en de heer T. Kraaijevanger), de adviseur van de initiatiefnemers (de heer R. Barthen) en de heer M. Roording van Buro Antares is besloten om af te wijken van de onderzoeksstrategie voor nader asbestonderzoek uit de NEN 5707.

Normaliter had het nader asbestonderzoek uitgevoerd moeten worden conform de NEN 5707 ("Inspectie en monsterneming van asbest in de bodem en partijen grond") en/of de NEN 5897 ("Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat") waarbij de strategie 'nader onderzoek, vaststellen gemiddeld gehalte per ruimtelijke eenheid' dient te worden gehanteerd (zie hoofdstuk 7, beide normen). Oftewel er diende 40 proefsleuven gegraven te worden (5 per ruimtelijke eenheid van 1.000 m²). Echter gezien de onderzoekslocatie en de bebouwing grotendeels verhard zijn met beton is besloten om het aantal proefsleuven terug te brengen.

In totaal zijn naar aanleiding van het overleg 16 proefsleuven (S01 t/m S16) representatief verdeeld over de locatie uitgezet. De proefsleuven zijn met behulp van een mobiele kraan tot op de ongeroerde ondergrond gegraven, waarbij de puinhoudende bodem (puinlaag) gezeefd en geïnspecteerd is op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Vervolgens zijn monsters (grond of puin) genomen van het zeefresidu. Aansluitend is de proefsleuf met een zuigerboor doorgezet tot 4,0 m-mv om zo te verifiëren of in de ondergrond nog puinstort aanwezig is.

De grond is bemonsterd conform de NEN 5707 of NEN 5897 (in het geval van meer dan 50% puin) waarbij rekening is gehouden met de zintuiglijke waarnemingen tijdens het graven van de proefsleuven. In overleg met de gemeente Montferland is gemotiveerd afgeweken van de NEN-normen (zie bovenstaand). Hierdoor kan er geen gemiddeld gehalte asbest per Ruimtelijke Eenheid worden berekend, maar zijn de asbestconcentraties per proefsleuf berekend. Derhalve is er geen homogeniteitstoets uitgevoerd.

Opmerking:

Asbestverontreinigingen zijn vaak heterogeen verspreid in de bodem. Dit wil zeggen dat de aan- of afwezigheid van asbest per meter kan verschillen. Het resultaat in dit onderzoek is dus niet uitsluitend afhankelijk van de inspanningen tijdens het veldwerk, maar ook van factoren die buiten de invloedssfeer van het adviesbureau vallen. Voor de werkzaamheden, die naar inzicht en vermogen en overeenkomstig de eisen van goed vakmanschap worden uitgevoerd, kunnen wij derhalve geen garanties geven met betrekking tot de resultaten. Voorstaande betekent dat Buro Antares geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het uitgevoerde asbestonderzoek neemt.

3.3. Uitvoering veldonderzoek

Het graven van de 16 proefsleuven, de visuele inspectie van het opgegraven materiaal en de monsternamen is op 30 juni en 1 juli 2016 uitgevoerd door de heer R.E.W.M. Milder van het veldwerkbureau VCMI. De werkzaamheden zijn niet voor zonsopgang en na zonsondergang uitgevoerd. Er was geen neerslag en het zicht bedroeg meer dan 50 meter. De afmetingen van de proefsleuven zijn in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: Afmetingen proefsleuven

Sleuf	Lengte (meters)	Breedte (meters)	Geïnspecteerde laagdikte (meters)
S01	2,0	0,4	0,5
S02	2,0	0,4	0,5
S03	2,0	0,4	0,5
S04	2,0	0,4	0,5
S05	2,1	0,4	0,5
S06	2,2	0,4	0,6
S07	2,2	0,4	0,4
S08	2,2	0,4	0,25
S09	2,1	0,4	0,5
S10	2,0	0,4	0,55
S11	1,5	0,4	0,75
S12	2,0	0,4	0,35
S13	1,2	0,4	0,9
S14	2,0	0,4	0,5
S15	2,0	0,4	1,0
S16	2,0	0,4	0,9

De locaties van de proefsleuven staan weergegeven op de situatietekening welke is opgenomen als bijlage 2. Foto's van de proefsleuven zijn opgenomen als bijlage 6.

Afwijkingen op de BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. het protocol 2018, inzake het bemonsteren van trajecten van 50 cm. In voorkomende gevallen (puinlaag) is deze laag als één traject bemonsterd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de kwaliteitsborging welke in bijlage 7 is opgenomen.

3.4. Visuele inspectie maaiveld

De visuele inspectie van het maaiveld wordt normaliter gebruikt voor het lokaliseren van asbestverdachte materialen op het maaiveld binnen de onderzoekslocatie, gezien de locatie grotendeels verhard is met een betonverharding, is de inspectie vervallen.

3.5. Visuele inspectie sleuven

Ten behoeve van het onderzoek is niet uitgegaan van ruimtelijke eenheden. In overleg zijn 16 proefsleuven van circa 40 x 200 cm en max. 100 cm diep machinaal gegraven (S01 t/m S16). Daarna is de uitgegraven grond of puin geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Hierbij is als volgt te werk gegaan:

- de grond of het puin is met behulp van een schudzeef gezeefd en het zeefresidu is vervolgens geïnspecteerd;

- per proefsleuf zijn alle eventuele visueel waarneembare materialen uit het zeefresidu geraapt¹ en verzameld in een monsternemingszakje (hierna genoemd "materiaalverzamelmonster");
 - De uitgegraven grond/puin is beschreven. Zie hiervoor de boorstaten in bijlage 3 (hier wordt gesproken over boorstaten, het betreft echter de beschrijvingen van de gegraven proefsleuven);
 - Daarna is de grond of het puin bemonsterd (hierna genoemd "grondmonster" of "puinmonster");
- Aansluitend zijn met behulp van een zuigerboor de proefsleuven doorgezet tot 4,0 m-mv om zo te bepalen of er mogelijk nog een puinstort op grotere diepte aanwezig is.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn veldvochtigheidsmetingen verricht om het risico van de emissie van asbestvezels te bepalen. Hierbij is geconstateerd dat aan de eisen werd voldaan, het percentage bodemvocht is gedurende het onderzoek boven de 10% gemeten, waardoor het niet noodzakelijk was de veldwerkzaamheden met adembescherming uit te voeren.

In tabel 3.2 zijn de relevante bijzonderheden van de visuele waarnemingen betreffende puin en asbest opgenomen en in tabel 3.3 zijn de gemiddelde puinpercentage per gebied berekend. Een volledig overzicht is opgenomen in de profielbeschrijvingen (bijlage 3).

Tabel 3.2: Visuele waarnemingen

Sleuf	Traject (m-mv)	Massa voor zeven	Massa na zeven	Percentage bodemvreemd -materiaal	Bijmengingen	Zintuiglijk waarneming asbest
S01	0,15-0,65	640 kg	640 kg	0%	-	-
	0,65-4,00	-	-	-	-	-
S02	0,15-0,65	640 kg	640 kg	0%	-	-
	0,65-4,00	-	-	-	-	-
S03	0,15-0,65	640 kg	640 kg	0%	-	-
	0,65-4,00	-	-	-	-	-
S04	0,15-0,65	640 kg	640 kg	<0,5%	sporen baksteen	-
	0,65-4,00	-	-	-	-	-
S05	0,15-0,65	640 kg	640 kg	0%	-	-
	0,65-4,00	-	-	-	-	-
S06	0,08-0,70	845 kg	339 kg	60% (506 kg)	sterk baksteen, sterk puin, resten bitumen en resten glas	-
	0,70-4,00	-	-	-	-	-
S07	0,00-0,40	564 kg	310 kg	45% (254 kg)	sterk puin en laagjes asfalt	- 16 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal (180 gram)
	0,40-4,00	-	-	-	-	-
S08	0,25-0,50	352 kg	194 kg	45% (158 kg)	sterk puin, laagjes asfalt en resten glas	- 7 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal (167 gram)
	0,50-4,00	-	-	-	-	-
S09	0,25-0,75	672 kg	672 kg	0%	-	-
	0,75-4,00	-	-	-	-	-
S10	0,15-0,70	704 kg	282 kg	60% (422 kg)	sterk puin, resten ijzer, resten bitumen en zwak glas	-
	0,70-4,00	-	-	-	-	-

¹ Door deze monstervoorbehandeling te verrichten, blijft de grootte van het grond-/puinmonster dat voor analyse aan het laboratorium aangeboden wordt beperkt. Zonder deze monstervoorbehandeling zouden, afhankelijk van de grootte van de asbesthoudende delen, enkele tientallen tot honderden kilo's grond of puin in het laboratorium moeten worden geanalyseerd.

Vervolg tabel 3.2: Visuele waarnemingen

Sleuf	Traject (m-mv)	Massa voor zeven	Massa na zeven	Percentage bodemvreemd materiaal	Bijmengingen	Zintuiglijk waarneming asbest
S11	0,15-0,90	810 kg	243 kg	70% (567 kg)	sterk baksteen, sterk puin en resten plastic	-
	0,90-4,00	-	-	-	-	-
S12	0,15-0,50	560 kg	168 kg	70% (392 kg)	sterk baksteen, sterk puin, resten hout en resten ijzer	-
	0,50-4,00	-	-	-	-	-
S13	0,10-1,00	691 kg	276 kg	60% (415 kg)	sterk baksteen, sterk puin en brokken asfalt	- 2 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal (75 gram)
	1,00-4,00	-	-	-	-	-
S14	0,00-0,50	640 kg	544 kg	15% (96 kg)	sterk baksteen, sterk puin en resten plastic	- 1 stukje asbestverdacht plaatmateriaal (14 gram)
	0,50-4,00	-	-	-	-	-
S15	0,00-1,00	1.280 kg	896 kg	30% (384 kg)	sterk baksteen, sterk puin en resten plastic	- 14 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal (488 gram)
	1,00-1,70	-	-	-	matig puin	-
	1,70-2,00	-	-	-	volledig planten, mogelijk oude slootbodern	-
	2,00-2,50	-	-	-	-	-
	2,50-	-	-	-	boring gestaakt wegens aanwezigheid stortmateriaal op diepte (technisch niet mogelijk om te ontgraven)	-
S16	0,00-0,90	1.152 kg	634 kg	45%	sterk baksteen, sterk puin, zwak glas en resten ijzer	-
	0,90-2,00	-	-	-	-	-
	2,00-	-	-	-	boring gestaakt wegens aanwezigheid stortmateriaal op diepte (technisch niet mogelijk om te ontgraven)	-

Tabel 3.3: Berekening gemiddelde puinpercentage

Sleuf	Traject (m-mv)	Massa voor zeven	Massa na zeven	Percentage Bodemvreemd materiaal	Gemiddeld puinpercentage inclusief beoordeling wel of geen bodem
Binnen manege					
S01	0,15-0,65	640 kg	640 kg	0%	0%, oftewel de grond ter plaatse van de binnen manege betreft bodem en valt derhalve wel onder de Wet bodembescherming.
S02	0,15-0,65	640 kg	640 kg	0%	
S03	0,15-0,65	640 kg	640 kg	0%	
S04	0,15-0,65	640 kg	640 kg	<0,5%	
S05	0,15-0,65	640 kg	640 kg	0%	
Buitenterrein rondom binnen manege					
S06	0,08-0,70	845 kg	339 kg	60% (506 kg)	58,57% (exclusief sleuf S09), oftewel de grond rondom de binnen manege betreft geen bodem en valt derhalve niet onder de Wet bodembescherming. Alleen de grond ter plaatse van sleuf S09 (ingang) valt wel onder de Wet bodembescherming
S07	0,00-0,40	564 kg	310 kg	45% (254 kg)	
S08	0,25-0,50	352 kg	194 kg	45% (158 kg)	
S09	0,25-0,75	672 kg	672 kg	0%	
S10	0,15-0,70	704 kg	282 kg	60% (422 kg)	
S11	0,15-0,90	810 kg	243 kg	70% (567 kg)	
S12	0,15-0,50	560 kg	168 kg	70% (392 kg)	
S13	0,10-1,00	691 kg	276 kg	60% (415 kg)	

Vervolg tabel 3.3: Berekening gemiddelde puinpercentage

Sleuf	Traject (m-mv)	Massa voor zeven	Massa na zeven	Percentage Bodemvreemd materiaal	Gemiddeld puinpercentage inclusief beoordeling wel of geen bodem
Buiterterrein rondom kapschuur					
S14	0,00-0,50	640 kg	544 kg	15% (96 kg)	30%, oftewel de grond rondom de kapschuur betreft bodem en valt derhalve wel onder de Wet bodembescherming
S15	0,00-1,00	1.280 kg	896 kg	30% (384 kg)	
S16	0,00-0,90	1.152 kg	634 kg	45%	

3.6. Monsteselectie en analysepakket

In de onderstaande tabel 3.4 zijn de ter analyse geselecteerde monsters weergegeven (materiaal, grond en/of puin).

Tabel 3.4: Geselecteerde monsters voor asbestanalyse

Monsters	Omschrijving	Analysepakket	Doel
Plaatmateriaal			
AVM. S07	S07 (0,0-0,4)	Asbest verzamel materiaal	Vaststellen type en percentage asbest
AVM. S08	S08 (0,25-0,5)	Asbest verzamel materiaal	Vaststellen type en percentage asbest
AVM. S13	S13 (0,1-1,0)	Asbest verzamel materiaal	Vaststellen type en percentage asbest
AVM. S14	S14 (0,0-0,5)	Asbest verzamel materiaal	Vaststellen type en percentage asbest
AVM. S15	S15 (0,0-1,0)	Asbest verzamel materiaal	Vaststellen type en percentage asbest
Grond			
MM ASB 1	S07 (0,0-0,4) en S08 (0,25-0,5)	Asbest in grond	Vaststellen concentratie
Puin			
MM ASB 2	S10 (0,15-0,7), S11 (0,15-0,9), S12 (0,15-0,5) en S16 (0,0-0,9)	Asbest in puin	Vaststellen concentratie
MM ASB 3	S13 (0,1-1,0)	Asbest in puin	Vaststellen concentratie
MM ASB 4	S15 (0,0-1,0)	Asbest in puin	Vaststellen concentratie

3.7. Toetsingskader asbest

Verontreiniging van de (water)bodem

Per 1 januari 2003 is door de staatssecretaris van het ministerie van VROM, voor asbest in de bodem een interventiewaarde bodemsanering vastgesteld van 100 mg/kg ds. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfibool asbest is (circulaire bodemsanering 2013). In de normering wordt geen onderscheid gemaakt tussen hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest.

Restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat)

Als restconcentratienorm geldt eveneens de waarde van 100 mg/kg ds. gewogen voor grond en puin. Dit wil zeggen dat grond/puin waarin de concentratie lager is dan deze norm, zondermeer hergebruikt mag worden. Daarnaast worden de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn.

Arbeidsomstandighedenbesluit en Asbestverwijderingsbesluit

Als de (rest)concentratie asbest in de grond lager is dan 100 mg/kg ds. gewogen, hoeft er niet onder asbestcondities te worden gewerkt, tenzij het asbest wordt geconcentreerd door het zeven van de grond en de asbestconcentratie in één van de deelstromen hoger wordt dan 100 mg/kg ds.

NEN-5707 en NEN5897, toetsing uitvoeren nader asbestonderzoek

Het resultaat van het verkennend asbestonderzoek is een uitspraak doen over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters van de grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, dus kleiner dan 50 mg/kg ds. gewogen, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

3.8. Analyseresultaten

In de onderstaande tabel 3.5 zijn de resultaten van de materiaalanalyses weergegeven en in tabel 3.6 zijn de resultaten van de grond- en puinanalyses weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4.

Tabel 3.5: Analyseresultaten materiaalanalyses

Mengmonster	Soort materiaal	Gewicht	Soort asbest	Gemiddelde asbestpercentage	Hechtgebonden
AVM. S07 (0,0-0,4)	Vlakke plaat	147,8 gram	Chrysotiel	5-10%	Ja
AVM. S08 (0,25-0,5)	Vlakke plaat	143,8 gram	Chrysotiel	2-5%	Ja
AVM. S13 (0,1-1,0)	Vlakke plaat	51,4 gram	Chrysotiel	10-15%	Ja
	Golfplaat	12,7 gram	Chrysotiel	5-10%	Ja
AVM. S14 (0,0-0,5)	Vlakke plaat	11,7 gram	Chrysotiel	10-15%	Ja
AVM. S15 (0,0-1,0)	Vlakke plaat	175,6 gram	Chrysotiel	10-15%	Ja
	Golfplaat	219,8 gram	Chrysotiel	10-15%	Ja

Tabel 3.6: Analyseresultaten grond- en puinanalyses

Mengmonster	Traject (m-mv)	Gewogen concentratie asbest in mg/kg ds.	Type asbest	Soort asbest	Gemiddelde asbestpercentage	Hechtgebonden
MM ASB 1 (grond)	S07 (0,0-0,4) en S08 (0,25-0,5)	<1,4 mg/kg ds.	n.v.t.	-	-	-
MM ASB 2 (puin)	S10 (0,15-0,7), S11 (0,15-0,9), S12 (0,15-0,5) en S16 (0,0-0,9)	38 mg/kg ds.	plaatmateriaal losse vezelbundels	Chrysotiel Chrysotiel	10-15 % 60-100 %	Deels
MM ASB 3 (puin)	S13 (0,1-1,0)	<1,0 mg/kg ds.	n.v.t.	-	-	-
MM ASB 4 (puin)	S15 (0,0-1,0)	<1,0 mg/kg ds.	n.v.t.	-	-	-

3.9. Berekende asbestconcentraties

In de onderstaande tabel 3.7 zijn de berekende asbestconcentraties weergegeven. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.7: Berekende totale asbestconcentratie per proefsleuf

Sleuf	Diepte	>16 mm		<16mm			Totale concentratie in mg/kg ds. gewogen
		Concentratie obv materiaal in mg/kg ds. gewogen	Hecht-gebonden	Concentratie in grond/puin in mg/kg ds. gewogen	Concentratie respirabele vezels in mg/kg ds. gewogen	Hecht-gebonden	
S01	0,15-0,65	n.v.t.	-	n.g.	-	-	
S02	0,15-0,65	n.v.t.	-	n.g.	-	-	
S03	0,15-0,65	n.v.t.	-	n.g.	-	-	
S04	0,15-0,65	n.v.t.	-	n.g.	-	-	
S05	0,15-0,65	n.v.t.	-	n.g.	-	-	
S06	0,08-0,70	n.v.t.	-	n.g.	-	-	
S07 ⁽¹⁾	0,0-0,40	26,18	Ja	<1,4	-	-	26,18
S08 ⁽¹⁾	0,25-0,50	16,19	Ja	<1,4	-	-	16,19
S09	0,25-0,75	n.v.t.	-	n.g.	-	-	
S10 ⁽²⁾	0,15-0,70	n.v.t.	-	14,72 #	n.b.	Deels	14,72
S11 ⁽²⁾	0,15-0,90	n.v.t.	-	14,72 #	n.b.	Deels	14,72
S12 ⁽²⁾	0,15-0,50	n.v.t.	-	14,72 #	n.b.	Deels	14,72
S13	0,10-1,00	12,16	Ja	<1,0	-	-	12,16
S14	0,0-0,50	2,61	Ja	n.g.	-	-	2,61
S15	0,0-1,00	44,23	Ja	<1,0	-	-	44,23
S16 ⁽²⁾	0,0-0,90	n.v.t.	-	14,72 #	n.b.	Deels	14,72

¹ = Dit deelmonster is opgemengd in MM ASB 1;

² = Dit deelmonster is opgemengd in MM ASB 2;

n.g. = niet geanalyseerd. Zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen;

n.b. = niet bepaald. Vooralsnog is er geen REM-RMA analyse op de fijnere fractie uitgevoerd (rasterelektronenmicroscopie in combinatie met röntgenmicro-analyse);

De op het laboratorium bepaalde asbestconcentratie is middels de rekensheet gecorrigeerd (zie bijlage 5) aangezien het materiaal in het veld middels zeven is voorbehandeld.

3.10. Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk in de sleuven ter plaatse van de voormalige manege (S01 t/m S05) zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen bijzonderheden waargenomen, behoudens enkele sporen baksteen in de bovengrond van sleuf S04. Aangezien er geen relevante bijmengingen zijn waargenomen is de grond niet analytisch onderzocht.

In de bovengrond van sleuf S06 ter plaatse van de stal zijn zintuiglijk sterke bijmengingen met puin en baksteen en resten bitumen en glas waargenomen. Gezien er zintuiglijk geen asbestverdachte materialen (stukjes) zijn waargenomen is de grond analytisch niet onderzocht.

De bodemlaag van 0,0 tot 0,4 m-mv van sleuf S07 en de bodemlaag van 0,25-0,5 m-mv van sleuf S08 bevatten zintuiglijk sterke bijmengingen met puin en laagjes asfalt. Daarnaast zijn in sleuf S08 resten glas waargenomen. In beide sleuven zijn zintuiglijk asbestverdachte materialen waargenomen. In sleuf S07 zijn 16 stukjes met een totaal gewicht van 180 gram aangetroffen en in sleuf S08 zijn 7 stukjes met een totaal gewicht van 167 gram aangetroffen. Uit de analysesresultaten blijkt dat de stukjes vlakke asbesthoudende plaatjes zijn met 2-5% of 5-10% chrysotiel asbest. Het asbest in de aangetroffen stukjes is hechtgebonden. In het samengestelde mengmonster uit de gezeefde fractie (MM ASB 1, grond) bevat analytisch geen asbest (<1,4 mg/kg ds.). Op basis van de berekende asbestconcentratie bevat sleuf S07 een

asbestconcentratie van 26,18 mg/kg ds. gewogen. en bevat sleuf S08 een asbestconcentratie van 16,19 mg/kg ds. gewogen. Beide asbestconcentraties liggen ruim onder de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. gewogen.

Zintuiglijk zijn zowel in de bovengrond als in de ondergrond van sleuf S09 geen bijzonderheden waargenomen. Aangezien er geen relevante bijmengingen zijn waargenomen is de grond niet analytisch onderzocht.

In de sleuven S10 (0,15-0,7), S11 (0,15-0,9), S12 (0,15-0,5) en S16 (0,0-0,9) zijn zintuiglijk sterke bijmengingen met puin en/of baksteen waargenomen. Daarnaast zijn resten glas, ijzer, plastic, hout en/of bitumen aangetroffen. In de verdachte puinlaag zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen (stukjes) waargenomen. In het samengestelde mengmonster van de verdachte puinlaag (geen bodem) (MM ASB 2, puin) is op het laboratorium een gewogen asbestconcentratie van 38 mg/kg ds. gewogen gemeten. Opgemerkt wordt dat het analysecertificaat als aantekening "LB (losse vezelbundel)" is geplaatst oftewel er zijn meer dan 3 losse vezelbundels waargenomen. Gezien het mengmonster op de locatie is voorbehandeld (zeven) is de asbestconcentratie middels een rekensheet gecorrigeerd naar 14,72 mg/kg ds. gewogen. De berekende asbestconcentratie ligt ruim onder de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. gewogen.

Zintuiglijk zijn in de bodemlaag van 0,1 tot 1,0 m-mv van sleuf S13 sterke bijmengingen met puin en baksteen en brokken asfalt waargenomen. Daarnaast zijn twee stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen met een totaal gewicht van (75 gram). In de ondergrond zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat de aangetroffen asbestverdachte materialen één stukje vlakke plaat met 10-15% chrysotiel asbest en één stukje golfplaat met 5-10% chrysotiel asbest betreft. Het asbest in de aangetroffen stukjes is hechtgebonden. In het samengestelde mengmonster (MM ASB 3, puin) is analytisch geen asbest aangetoond (<1,0 mg/kg ds.). Op basis van de berekende asbestconcentratie bevat sleuf S13 een asbestconcentratie van 12,16 mg/kg ds. gewogen. De berekende asbestconcentratie ligt ruim onder de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. gewogen.

In het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 m-mv van sleuf S14 zijn zintuiglijk sterke bijmengingen met puin en baksteen en resten plastic waargenomen. Daarnaast is één stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen met een totaal gewicht van (14 gram). In de ondergrond zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat het aangetroffen asbestverdachte materiaal een stukje vlakke plaat betreft met 10-15% chrysotiel asbest en hechtgebonden is. De gezeefde fractie van de verdachte bodemlaag is vooralsnog analytisch niet onderzocht. Op basis van de berekende asbestconcentratie bevat sleuf S14 een asbestconcentratie van 2,61 mg/kg ds. gewogen. oftewel de asbestconcentratie ligt ruim onder de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. gewogen.

De bodemlaag van 0,0 tot 1,0 m-mv van sleuf S15 bevat sterke bijmengingen met puin en baksteen en resten plastic. Ook zijn 14 stukjes asbestverdacht materiaal met een totaal gewicht van 488 gram aangetroffen. In de onderliggende bodemlaag van 1,0 tot 1,7 m-mv zijn matige bijmengingen met puin waargenomen. Het onderliggende bodemtraject van 1,7 tot 2,0 m-mv bestaat volledig uit planten wat mogelijk duidt op een oude slootbodem. Uit de analyseresultaten blijkt dat de aangetroffen asbestverdachte materialen 4 golfplaatjes met 10-15% chrysotiel asbest en 11 vlakke plaatjes met 5-10% chrysotiel asbest betreft. Het asbest in de aangetroffen stukjes is hechtgebonden. In het samengestelde mengmonster (MM ASB 4, puin) is analytisch geen asbest aangetoond (<1,0 mg/kg ds.). Op basis van de berekende asbestconcentratie bevat sleuf S15 (0,0-1,0 m-mv) een asbestconcentratie van 44,23 mg/kg

ds. gewogen. De berekende asbestconcentratie ligt ruim onder de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. gewogen.

Ter plaatse van de sleuven S15 en S16 is zintuiglijk in de diepere ondergrond stortmateriaal waargenomen. Sleuf S15 is op een diepte van 2,5 m-mv en sleuf S16 is op een diepte van 2,0 m-mv gestaakt wegens dit stortmateriaal. Het was technisch niet mogelijk om het stortmateriaal te ontgraven en verder te onderzoeken. Een verticale afperking kon dan ook niet gerealiseerd worden. Aangezien er geen sleuven in de kapschuur geplaatst konden worden (reeds intern verbouwd) was het ook niet mogelijk om een verdere horizontale afperking te realiseren. De globale situering van het aanwezige stortmateriaal op diepte is weergegeven op de situatietekening welke als bijlage 2 is opgenomen.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES

4.1. Samenvatting

Door Buro Antares is in opdracht van Bergevoet Doetinchem BV in juni en juli 2016 een nader asbestonderzoek (indicatief) uitgevoerd ter plaatse van de locatie Ravenstraat 4 te Didam. Het betreft de kadastrale percelen gemeente Didam, sectie N, nummers 1272 t/m 1275.

De aanleiding tot het nader asbestonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van drie nieuwe woningen op de onderzoekslocatie, waarbij de bestemming gewijzigd dient te worden van agrarisch naar wonen. Vanwege de verdenking van de aanwezigheid van een asbestverontreiniging in zowel de bovengrond als de diepere ondergrond op de locatie dient op verzoek van de gemeente Montferland een nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden.

Vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (versie januari 2009).

Topografische kaarten

Uit de topografische kaarten blijkt dat de bebouwing van Ravenstraat 4 pas op de topografische kaart van 1986 aanwezig is. Voorheen was de locatie in gebruik als landbouwgebied.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Door Buro Ontwerp en Omgeving is in februari 2016 een verkennend bodemonderzoek en een verkennend asbest in grond en puin onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Ravenstraat 4 te Didam.

Uit de beschrijving van de historische informatie blijkt dat tot enkele jaren geleden het pand in gebruik was als (farmaceutische) paardenhouderij. Verder blijkt dat er aan de buitenzijde van de manege een tweetal bovengrondse brandstoftanks waren gesitueerd. De tanks zijn inmiddels verwijderd.

Door de initiatiefnemer is in eerste instantie aangegeven dat onder de manege en het terreingedeelte aan de noordzijde van de grote hal circa 2 meter puin aanwezig is, welke afkomstig schijnt te zijn van de sloop van het oude ziekenhuis van Zevenaar. Tijdens de uitvoering van het onderzoek is aanvullende informatie verkregen van de initiatiefnemer, waaruit blijkt dat het puin niet verwerkt blijkt te zijn onder de manege en het voorterrein, maar onder de kapschuur en de directe omgeving hiervan. Er wordt gesproken over aanzienlijke diepte (>2 m-mv). In hoeverre er ook puin onder de manege is verwerkt is onduidelijk.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk in een grootdeel van de boringen matige tot uiterste bijmengingen met puin en/of baksteen waargenomen. Plaatselijk betreft dit zeer grove puinbrokken. Ook zijn volledige puinlagen aangetroffen. Verder zijn enkele boringen gestaakt wegens de aanwezigheid van puin. Daarnaast is in één van de boringen, naast de bijmengingen met puin en baksteen, brokken asfalt en een lichte bijmenging met kolengruis waargenomen. Verder zijn in een tweetal boringen stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen met een gewicht van 4 gram en 8 gram.

Uit de asbestanalyses blijkt dat één stukje 10-15% chrysotiel asbest en 2-5% crocidoliet asbest bevat en de andere twee stukjes 10-15% chrysotiel asbest bevat. De aangetroffen stukjes zijn hechtgebonden. In het samengestelde mengmonster van de grond van deze twee boringen is maximaal een gewogen asbestconcentratie van 0,2 mg/kg ds. gemeten. De totale asbestconcentratie in de grond is berekend op

13,2 en 13,7 mg/kg ds. oftewel de asbestconcentratie bevindt zich beneden de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds., maar bevindt zich ook onder de grens voor de uitvoering van een nader asbestonderzoek (50 mg/kg ds. gewogen). In de overige grond en in het overige puin is analytisch geen asbest aangetoond.

Uit de bodemanalyse blijkt dat in de bodemlaag van 0,15 tot 0,4 m-mv van boring 13 (sterk puin, sterk baksteen, brokken asfalt en zwak kolengruis (<50% puin o.b.v. van een proefgat)) een sterk verhoogd gehalte PAK en licht verhoogde gehalten kobalt, nikkel, minerale olie en PCB's zijn aangetoond. Het sterk verhoogde gehalte PAK is waarschijnlijk te relateren aan de bijmengingen van asfaltbrokken. In het boorprofiel staat een puinpercentage van <50% vermeld, aangenomen wordt dat dit een inschatting van de veldwerker betreft en geen daadwerkelijke gewichtsmeting is uitgevoerd. Dit is ook niet noodzakelijk tijdens een verkennend bodemonderzoek. Verder zijn plaatselijk in de bovenste meter licht verhoogde gehalten PAK en/of PCB's aangetoond en is in de bovengrond ter plaatse van één van de bovengrondse brandstoftanks een licht verhoogde gehalte minerale olie gemeten. Het grondwater bevat alleen een licht verhoogde concentratie barium.

Aanvullend verkregen verklaring m.b.t. grondwerk

Uit een aanvullend verkregen verklaring blijkt dat bij de bouw van de manage ter plaatse van de binnen manage de zwarte grond en de harde laag is verwijderd tot circa 1,0 meter onder de bouwvoor, dus tot circa 1,2 m-mv. De vrijgekomen grond is in depot geplaatst achter Huis Dijk. Verder is de buitenbak uitgegraven tot circa 2,0, waarbij de bouwvoor en bodemlaag hieronder tot 1,2 m-mv ook is afgevoerd naar het depot achter Huis Dijk. De laatste 80 cm is gebruikt als aanvulling van de binnen manege, welke vervolgens verder is aangevuld met fijn zand van buiten de locatie.

De ontgraven buitenbak is met puin afkomstig van het ziekenhuis/boerenbond gedempt en diende voor een betere drainage. Op deze manier is zoveel als mogelijk met een gesloten grondbalans gewerkt. Uit de verklaring blijkt dat de puinstukken enorm groot waren en dat er eigenlijk geen sprake was van kleine stukken puin in de ondergrond. Op andere plaatsen is destijds geen puin in de ondergrond gebracht en was deze werkwijze in die tijd gebruikelijk. Dit ging met toestemming van de gemeente die tevens kwam vragen of er geen andere plekken waren waar puin nodig was.

Nader asbestonderzoek

Het nader asbestonderzoek heeft tot doel om na te gaan of de verdenking van asbestverontreiniging ter plaatse terecht is. Het nader asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 en de NEN 5897 (versie 2015). Van de normatieve strategie is gemotiveerd afgeweken.

Zintuiglijk zijn voornamelijk in de bovenste meter van de locatie rondom de manege sterke bijmengingen met puin en baksteen waargenomen. Daarnaast zijn plaatselijk resten glas, ijzer, hout, bitumen en plastic waargenomen. Ook zijn plaatselijk zintuiglijk laagjes asfalt of asfaltbrokken waargenomen. Op basis van het gemiddelde percentage bodemvreemd materiaal van de betreffende sleuven (S06, S07, S08, S10, S11, S12 en S13) bedraagt het puinpercentage 58,5%, waardoor er geen sprake is van bodem oftewel de Wet bodembescherming is niet van toepassing. Dit met uitzondering van sleuf S09 (ingang) waarin geen puin is aangetroffen. De manage is begin jaren 80 gebouwd, waardoor het zorgplichtartikel (na 1993) ons inziens niet van toepassing is.

Ter plaatse van de binnenhal van de manege is zintuiglijk in één van de vijf sleuven een zeer lichte bijmenging met baksteen waargenomen (gemiddeld puinpercentage 0% o.b.v. S01 t/m S05), oftewel hier is wel sprake van bodem. Verder zijn hier geen bijzonderheden zowel in de bovengrond als in de ondergrond aangetroffen.

In globaal de bovenste meter rondom de kapschuur (westelijk, zuidelijk en oostelijk) zijn sterke bijmengingen met puin en baksteen waargenomen. Daarnaast zijn plaatselijk resten glas, ijzer en plastic waargenomen. Op basis van het gemiddelde percentage bodemvreemd materiaal van de betreffende sleuven (S14, S15 en S16) bedraagt het puinpercentage 30,0%, waardoor ter plaatse wel sprake is van bodem en de bodem derhalve wel valt onder de Wet bodembescherming. Ter plaatse van de sleuf ten zuiden van de kapschuur bestaat het bodemtraject van 1,7 tot 2,0 m-mv volledig uit planten wat mogelijk kan duiden op een oude slootbodem. Het bovenliggende traject bevat nog matige bijmengingen met puin.

Ter plaatse van de sleuf ten zuiden van de kapschuur en ter plaatse van de sleuf ten oosten van de kapschuur zijn de sleuven gestaakt op respectievelijk een diepte van 2,0 en 2,5 m-mv vanwege de aanwezigheid van een puinstort (grove puinbrokken, zie verklaring Theo Lintsen). Technisch was het niet mogelijk om de puinstort te ontgraven en verder te onderzoeken. Dit vanwege de grove stukken en dat het materiaal zich onder grondwaterniveau bevindt. Een verticale afperking kon dan ook niet gerealiseerd worden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden konden er geen sleuven in de kapschuur worden geplaatst (reeds intern verbouwd). Mocht in de toekomst (nog niet voorzien) de betonvloer (deels) worden verwijderd kan het gewenst zijn om aanvullend onderzoek uit te voeren naar de horizontale begrenzing. De globale situering van de aanwezige puinstort op diepte (o.b.v. de situering van de buitenrijbak) is weergegeven op de situatietekening welke als bijlage 2 is opgenomen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn verder in een vijftal sleuven asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat de aangetroffen plaatjes (vlakke en golfplaatjes) asbest bevatten. Het materiaal bevat 2 tot 15% chrysotiel asbest en is hechtgebonden. Er zijn vier mengmonsters van de verdachte puinlaag samengesteld en geanalyseerd. In één van de geanalyseerde mengmonster is 38 mg/kg ds. gewogen aan asbest aangetoond. De overige (meng)monsters bevatten geen asbest.

Wanneer de asbestconcentratie per sleuf op basis van de materiaalanalyses en de grond- en puinanalyses wordt berekend varieert de gewogen asbestconcentratie in de sleuven S07, S08 en S10 t/m S16 tussen de 2,61 en de 44,23 mg/kg ds., waardoor de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. niet wordt overschreden. Ook wordt de norm voor nader asbestonderzoek van 50 mg/kg ds. niet overschreden. De overige sleuven zijn niet analytisch onderzocht, aangezien er zintuiglijk in deze sleuven geen asbestverdachte materialen waren waargenomen.

Aanvullend grondwateronderzoek diepe puinlaag

Naar aanleiding van het overleg op 13 oktober 2016 op het gemeentehuis van de gemeente Montferland is de grondwaterkwaliteit ten westen en ten oosten van de kapschuur vastgesteld (zie briefrapportage "Resultaten grondwateronderzoek Ravenstraat 4 te Didam", Buro Antares, kenmerk: MRO/2016092-02/26-okt-2016, d.d. 26-10-2016). De briefrapportage is als bijlage 8 opgenomen.

Uit de grondwaterkaart van Nederland blijkt dat de regionale freatische grondwaterstromingsrichting ter plaatse westelijk tot noordwestelijk gericht is. Echter dient opgemerkt te worden dat de onderzoekslocatie omringd is met sloten, welke mogelijk invloed hebben op de stroming van het grondwater ter plaatse.

Uit de verkregen analyseresultaten blijkt dat in het grondwater maximaal licht verhoogde concentraties barium zijn aangetoond. De overige onderzochte parameters overschrijden de streefwaarde niet. Verhoogde bariumconcentraties in het grondwater worden vaker in de omgeving gemeten oftewel er is sprake van een van nature verhoogde achtergrondconcentratie. Geconcludeerd kon worden dat de aanwezige diepe puinlaag geen negatieve invloed heeft gehad op de grondwaterkwaliteit ter plaatse.

4.2. Conclusie

Uit onderhavig nader asbestonderzoek kan geconcludeerd worden dat er in de bovenste verdachte puinlaag maximaal licht verhoogde gehalten met asbest zijn aangetoond. De interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. alsmede de norm voor aanvullend nader asbestonderzoek van 50 mg/kg ds. wordt in geen van de sleuven overschreden. Daarnaast zijn ook tijdens de uitvoering van het verkennend bodem- en asbestonderzoek geen asbestconcentraties boven de 50 mg/kg ds. aangetoond. Aanvullend onderzoek ten aanzien van de parameter asbest wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Verder kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van de sleuven S15 en S16 in de diepere ondergrond een puinstort aanwezig is. De betreffende sleuven/boringen zijn respectievelijk op een diepte van 2,0 en 2,5 m-mv gestaakt. Om technische uitvoerbare redenen kon het materiaal niet verder worden ontgraven. De verticale en de horizontale afperking kon dan ook niet worden gerealiseerd. Mocht in de toekomst (nog niet voorzien) de betonvloer (deels) worden verwijderd kan het gewenst zijn om aanvullend onderzoek uit te voeren naar de horizontale begrenzing van de puinstort. Op basis van de situering van de voormalige buitenrijbak is de begrenzing al aardig in beeld gebracht.

4.3. Advies

Op basis van het onderhavig uitgevoerd nader asbestonderzoek zien wij met betrekking tot de verkregen onderzoeksresultaten geen milieuhygiënische belemmeringen voor de ontwikkeling van de onderzoekslocatie en de daarbij behorende bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen ten aanzien van de parameter asbest. De aangetoonde asbestconcentraties tijdens onderhavig onderzoek en tijdens eerder uitgevoerd verkennend asbestonderzoek overschrijden namelijk de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. alsmede de norm voor een aanvullend nader asbestonderzoek van 50 mg/kg ds. niet. Aangenomen mag worden dat de verdachte puinhoudende bodemlaag geen asbest boven de interventiewaarde bevat.

Wel wordt geadviseerd wanneer in de toekomst de mogelijkheid bestaat, bij eventuele sloop van de kapschuur, aanvullend onderzoek uit te laten voeren naar de diepere aanwezige puinstort om zo meer inzicht te verkrijgen.

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling van de locatie, de bouw van 3 woningen, wordt geadviseerd om een Plan van Aanpak op te stellen. In het Plan van Aanpak wordt een (sanerings)variant uitgewerkt om de locatie geschikt te maken voor de toekomstige functie 'wonen'. Een voorbeeld kan zijn om het puin inclusief het asbesthoudend materiaal uit de bovengrond te zeven en de gezeefde grond vervolgens conform AP04 en de NEN-5707 te keuren. Indien de grond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' kan deze binnen de locatie weer verwerkt worden anders dient deze grond afgevoerd te worden naar een geschikte toepassings- of verwerkingslocatie. Het Plan van Aanpak dient afgestemd te worden met de gemeente Montferland.

Verder dient opgemerkt te worden dat er geen nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar het sterk verhoogde gehalte PAK ter plaatse van boring 13. Dit vanwege het feit dat op basis van de sleuven rondom de manage het puinpercentage meer bedraagt dan 50%, oftewel er is geen sprake van bodem, waardoor de Wet bodembescherming niet van toepassing is en het uitvoeren van een nader bodemonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Buro Antares bv
Zelhem, 26-10-2016

Bij eventueel hergebruik van grond dient rekening te worden gehouden met de Nota Bodembeheer van de betreffende gemeente of het Besluit bodemkwaliteit. Indien vrijkomende grond elders wordt hergebruikt kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen. Verder dient men tijdens grondwerkzaamheden alert te zijn op een eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem.

Project: Nader asbestonderzoek (indicatief) Ravenstraat 4 te Didam

Kenmerk: MRO\2016092\26-10-2016



BURO ANTARES
INGENIEURS EN ADVISEURS


BIJLAGE 1

Topografische ligging



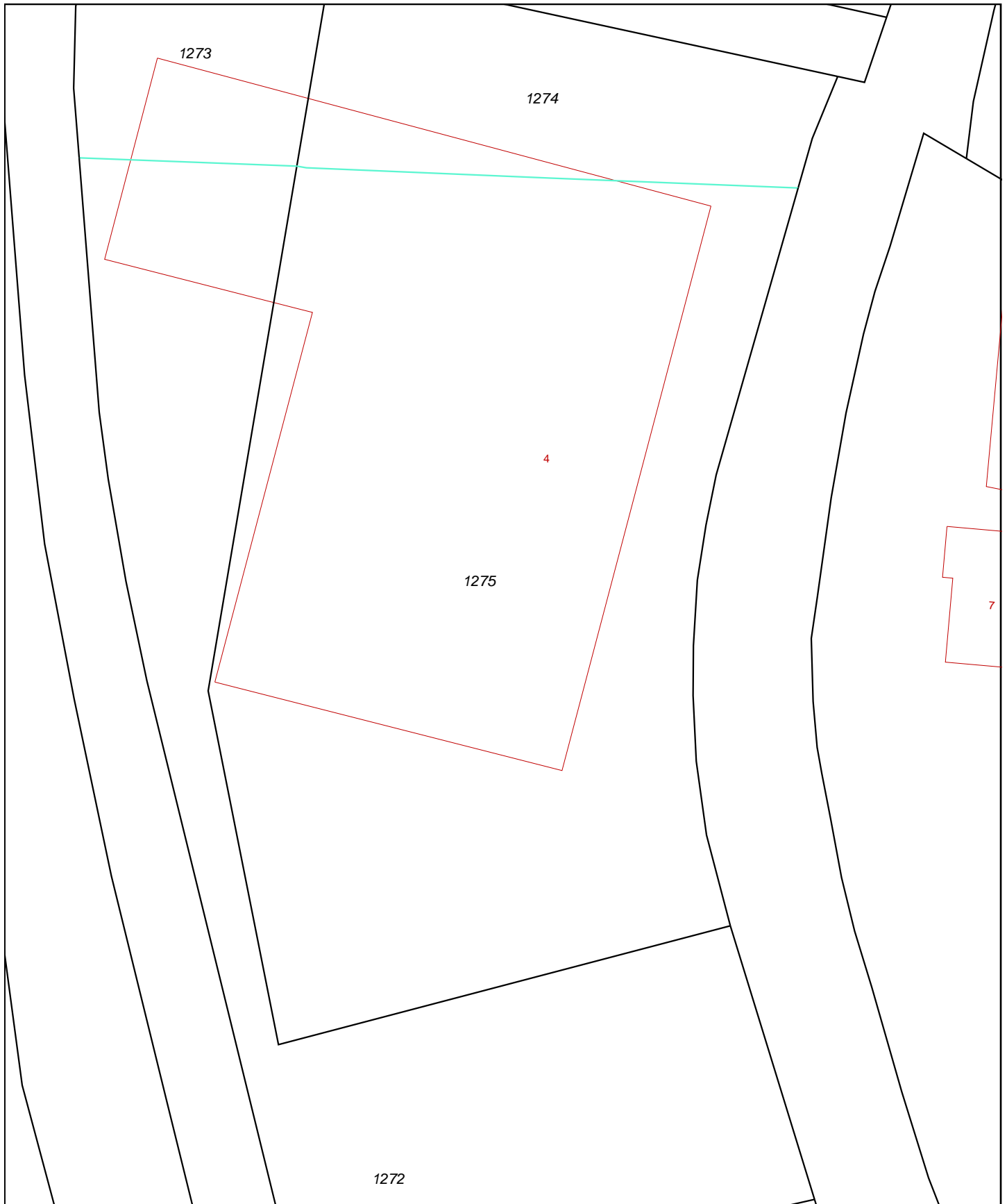
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DIDAM N 1275
Ravenstraat 4, 6942 NJ DIDAM
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemaal</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	--	--



0 m 5 m 25 m

<p>12345 25</p>	<p>Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>DIDAM N 1275</p>	
---------------------	--	---	-----------------------------	--

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 19 juli 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Project: Nader asbestonderzoek (indicatief) Ravenstraat 4 te Didam

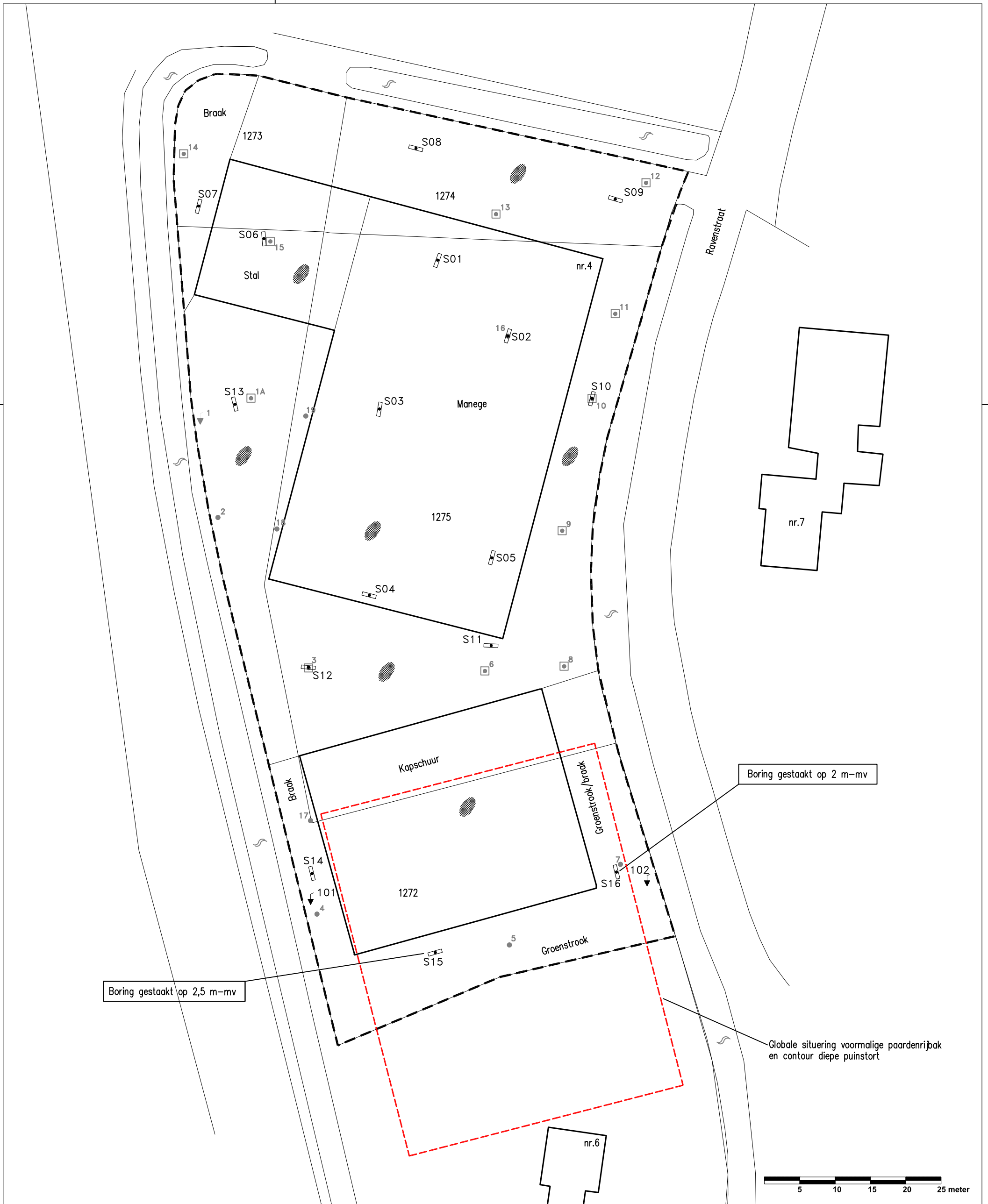
Kenmerk: MRO\2016092\26-10-2016












BURO ANTARES
INGENIEURS EN ADVISEURS

BIJLAGE 2

Situatietekening



LEGENDA

-  Sleuf t.b.v asbest onderzoek (*b*h) 2.0m*0.5m*1.0m, sleuven zijn doorgezekt met zuigboor tot 4.0 m-mv
-  Peilbuis
-  Boring tot 1,0 à 2,0 m-mv voorgaand onderzoek (februari 2016)
-  Boring tot 1,0 à 2,0m-mv met asbestgat voorgaand onderzoek (februari 2016)
-  Peilbuis voorgaand onderzoek (februari 2016)
-  Globale contour diepe puinstort
-  Grens onderzoekslocatie bodemonderzoek
-  Beton
-  Kadastrale nummers



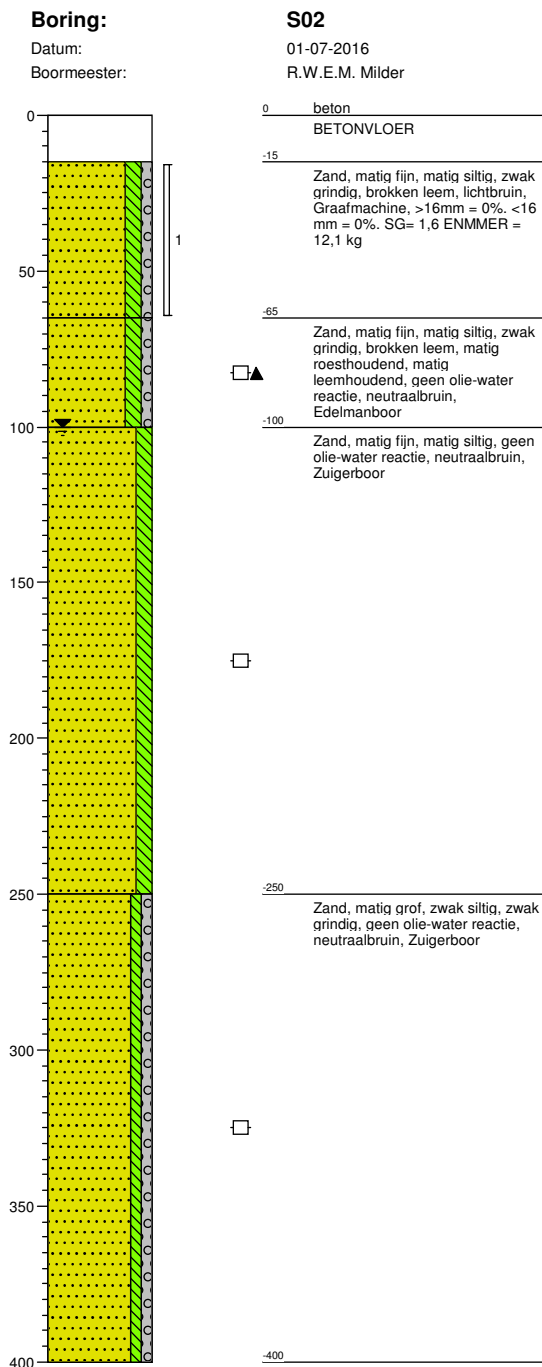
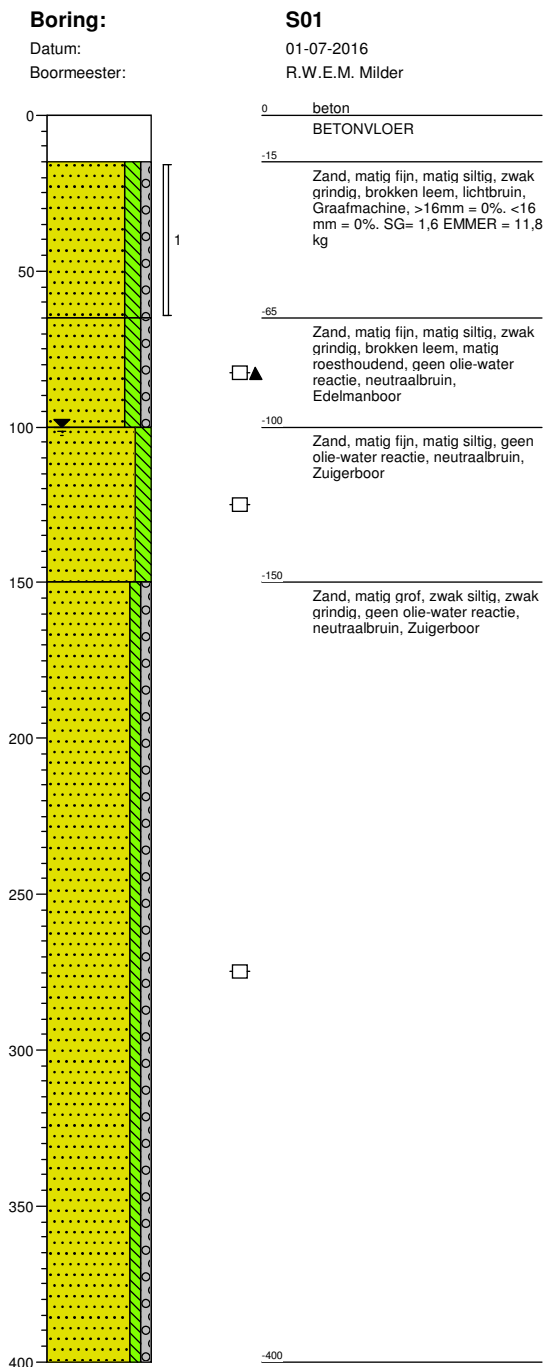
Oprichtgever: Bergevoet Doetinchem bv.	Schaal: 1:500	Projectnr.: 2016092
Project: Ravenstraat 4 te Didam	Formaat: A3	Teknr.: 001
Onderwerp: Situatietekening	Getek.: MS	Fase:
	Contr.: MR	
	Datum: 26-10-2016	
BURO ANTARES INGENIEURS EN ADVISEURS	Postbus 31 7020 AA Zelhem Telefoon: 0314-627701 Fax: 0314-627726 www.buroantares.nl	Status: Def

Project: Nader asbestonderzoek (indicatief) Ravenstraat 4 te Didam

Kenmerk: MRO\2016092\26-10-2016

BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen

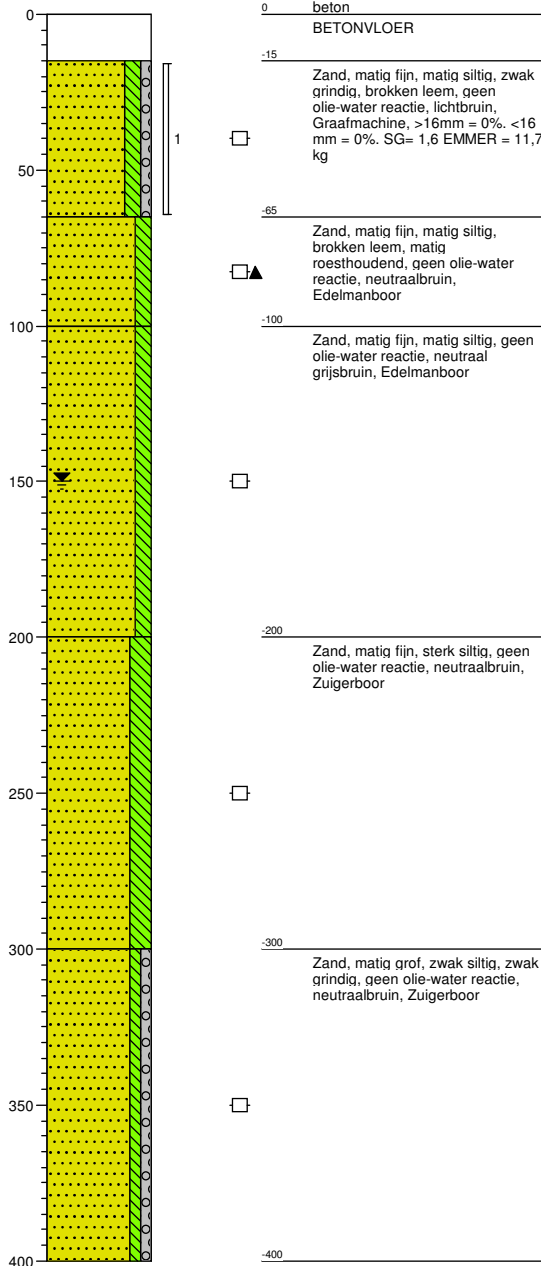


Boring:

Datum:
 Boormeester:

S03

01-07-2016
 R.W.E.M. Milder

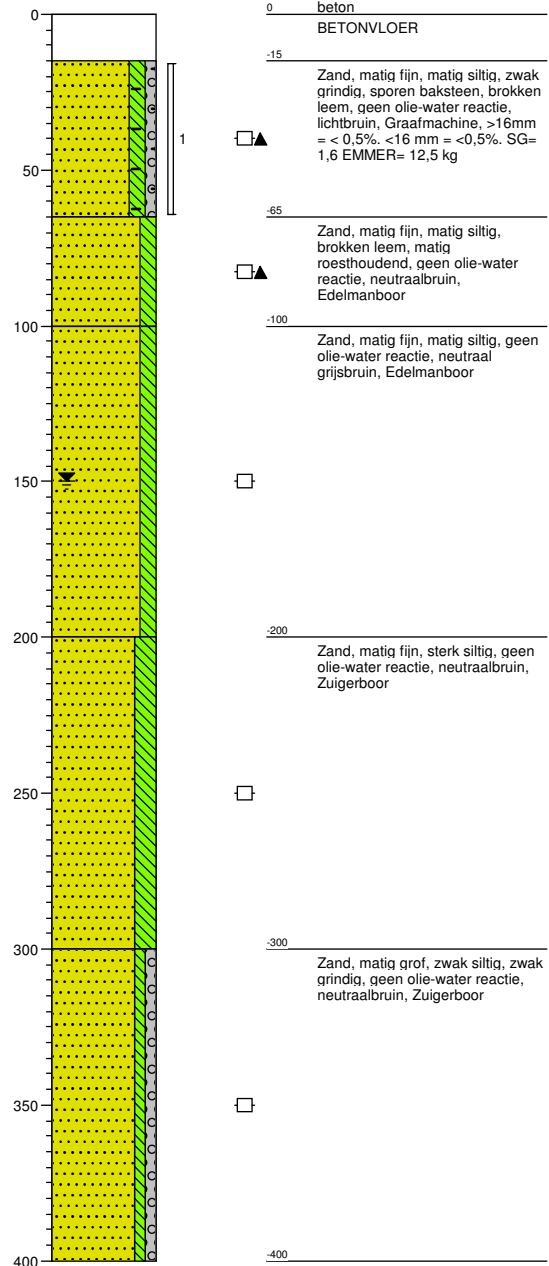


Boring:

Datum:
 Boormeester:

S04

01-07-2016
 R.W.E.M. Milder

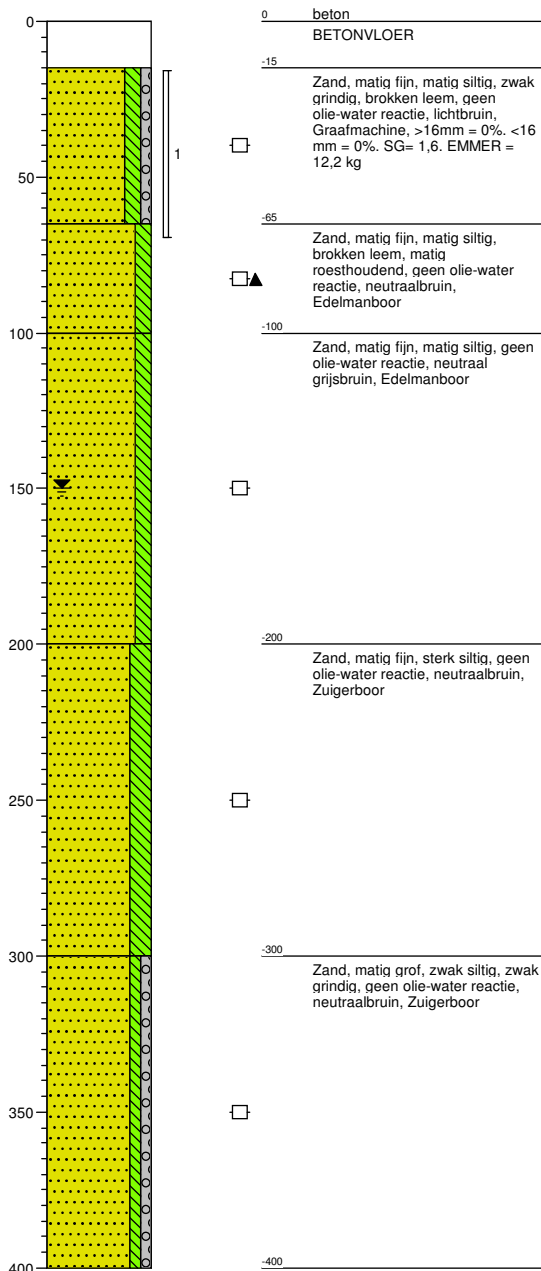


Boring:

Datum:
 Boormeester:

S05

01-07-2016
 R.W.E.M. Milder

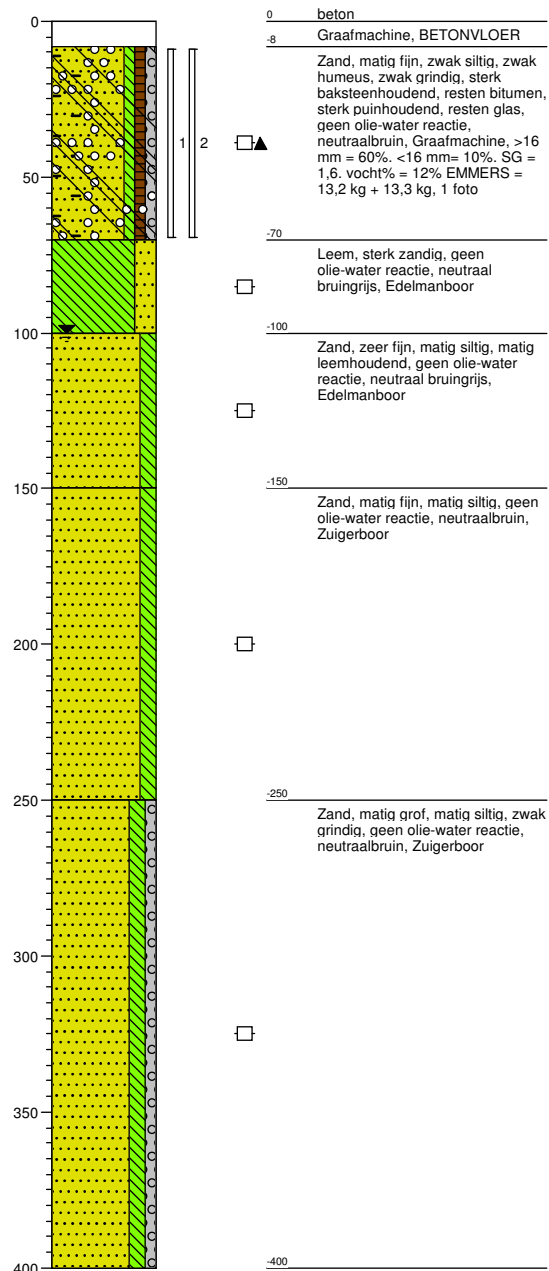


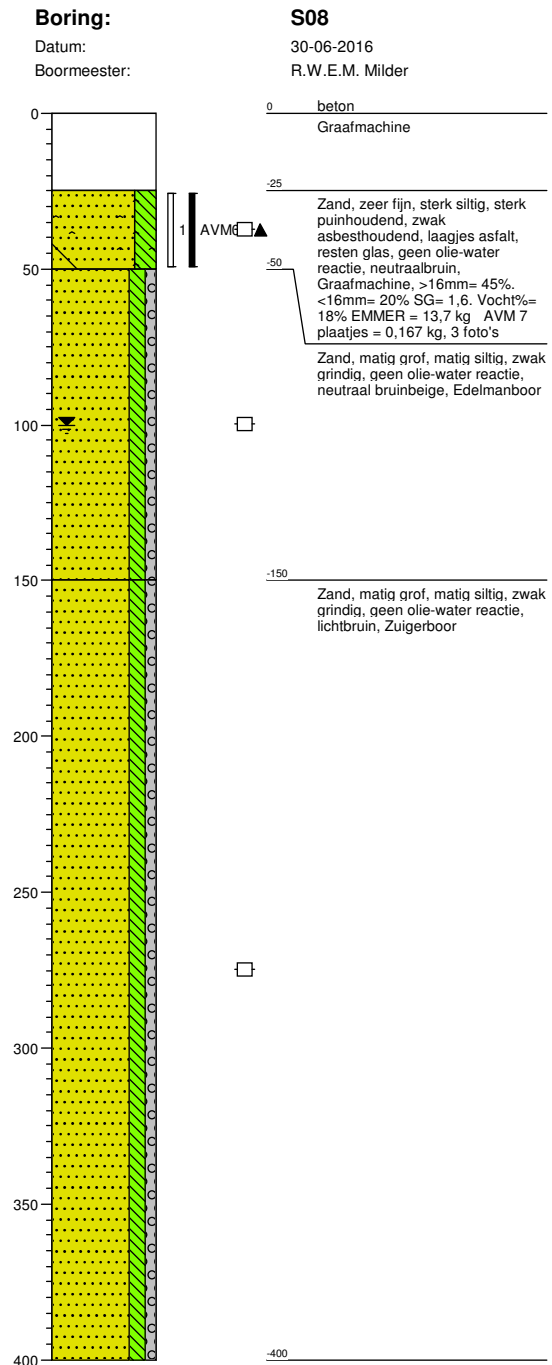
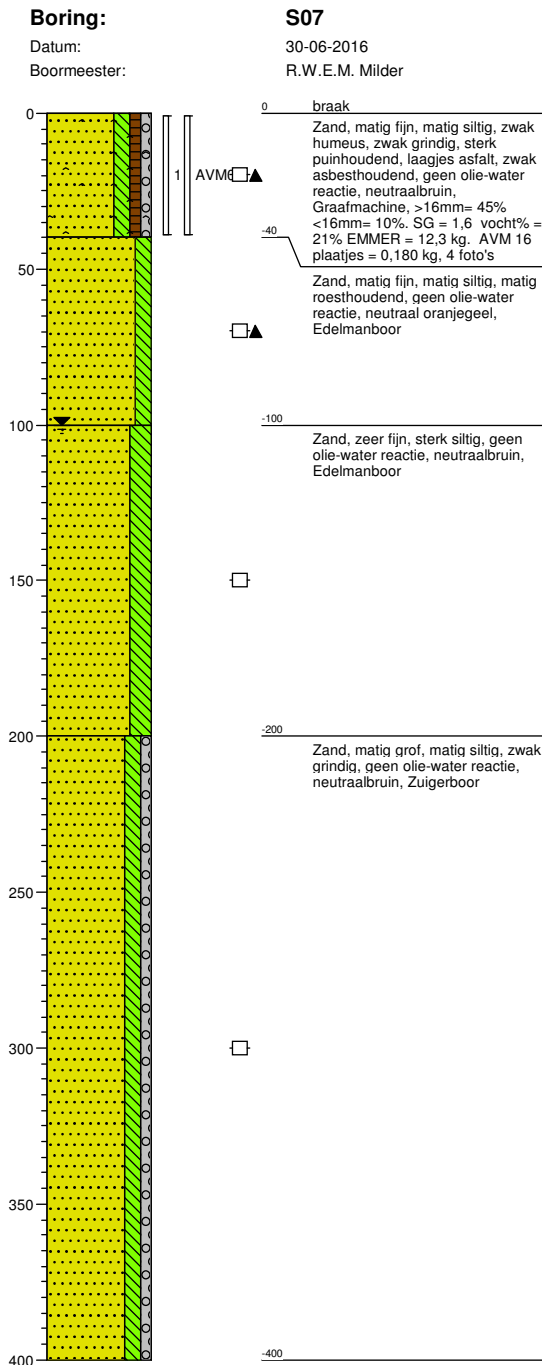
Boring:

Datum:
 Boormeester:

S06

30-06-2016
 R.W.E.M. Milder



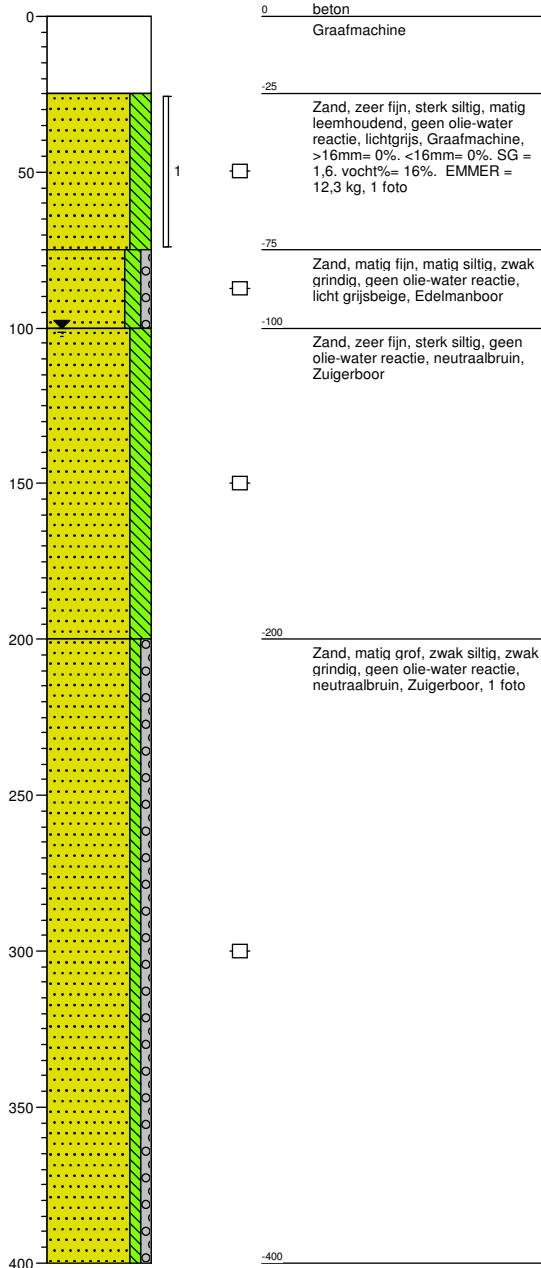


Boring:

Datum:
 Boormeester:

S09

30-06-2016
 R.W.E.M. Milder

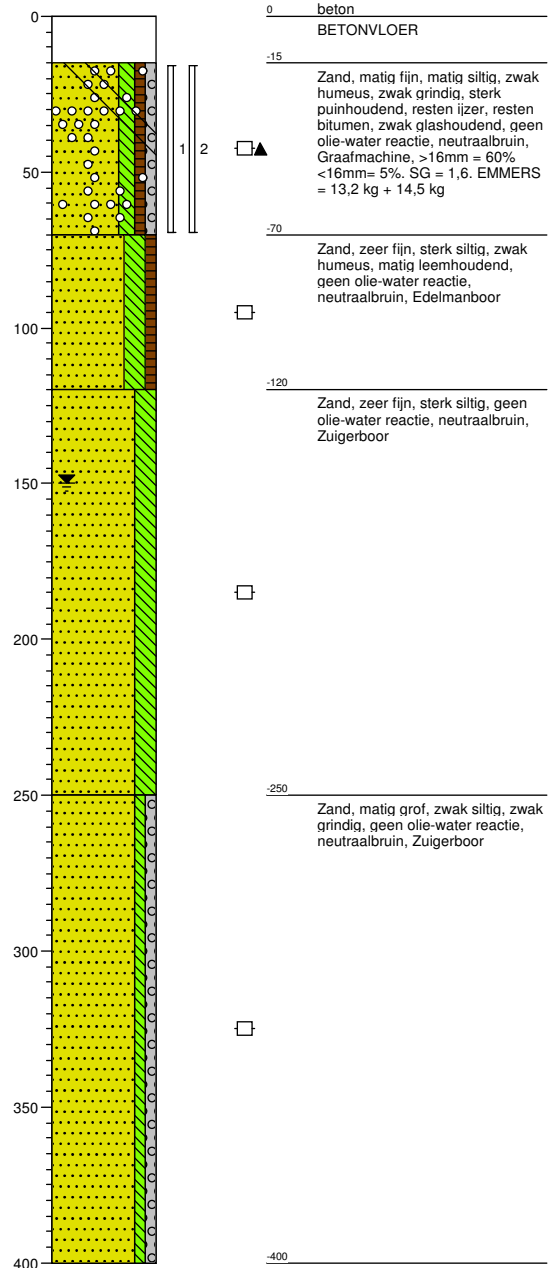


Boring:

Datum:
 Boormeester:

S10

01-07-2016
 R.W.E.M. Milder

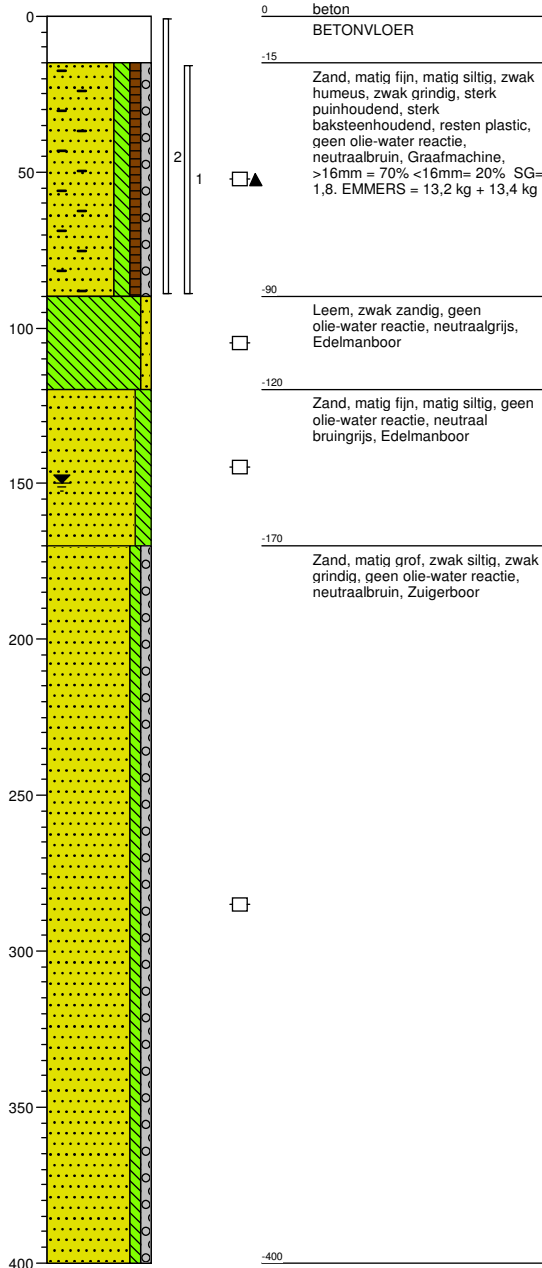


Boring:

Datum:
 Boormeester:

S11

01-07-2016
 R.W.E.M. Milder

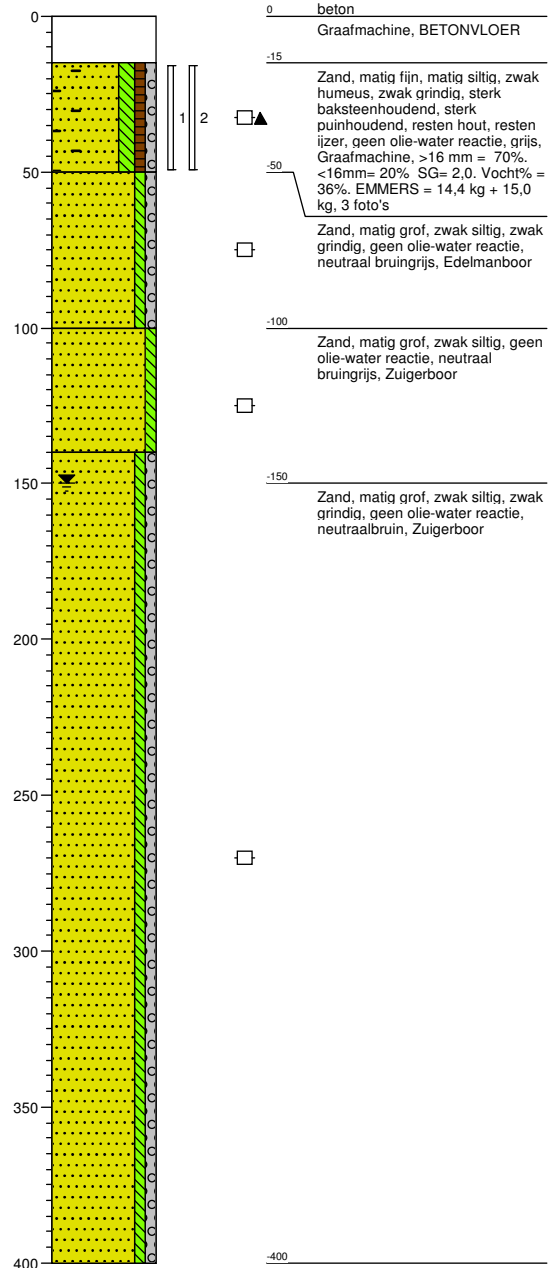


Boring:

Datum:
 Boormeester:

S12

30-06-2016
 R.W.E.M. Milder

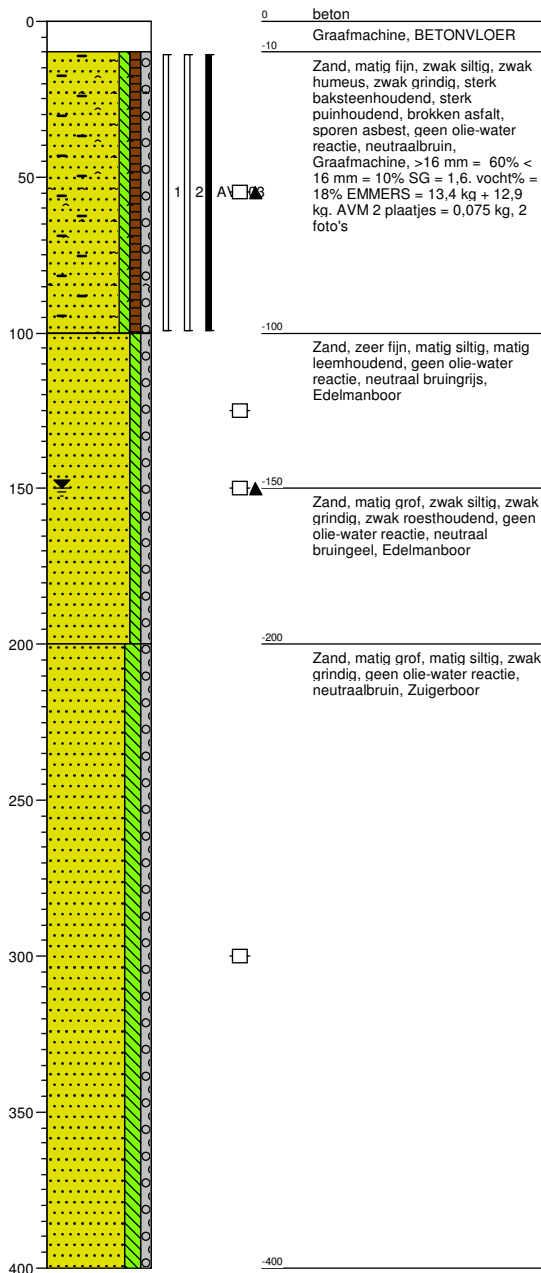


Boring:

Datum:
 Boormeester:

S13

30-06-2016
 R.W.E.M. Milder

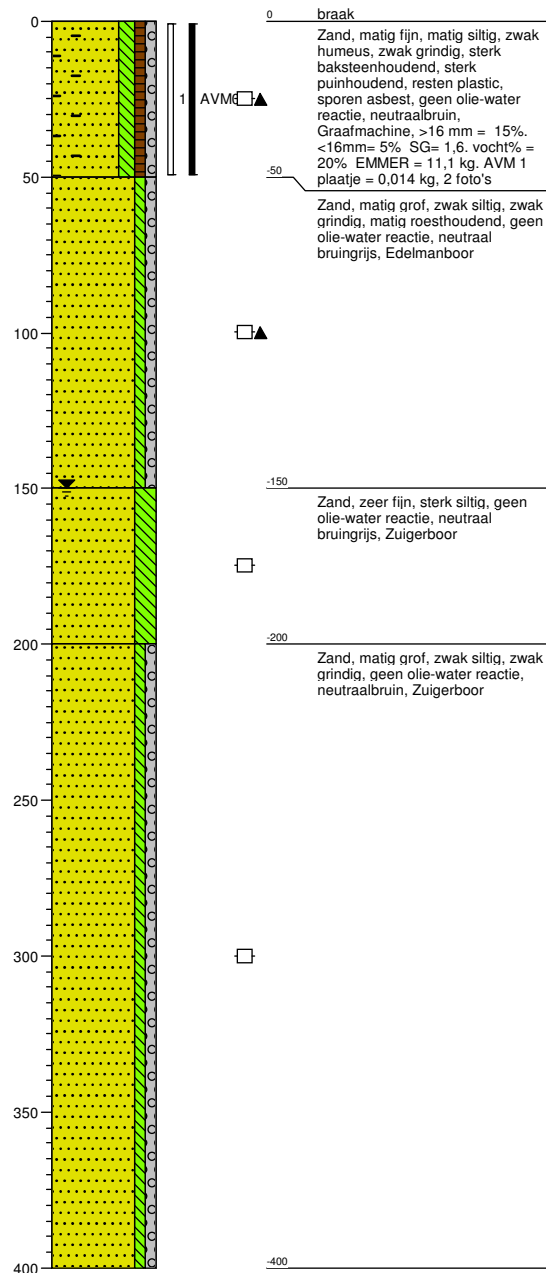


Boring:

Datum:
 Boormeester:

S14

30-06-2016
 R.W.E.M. Milder

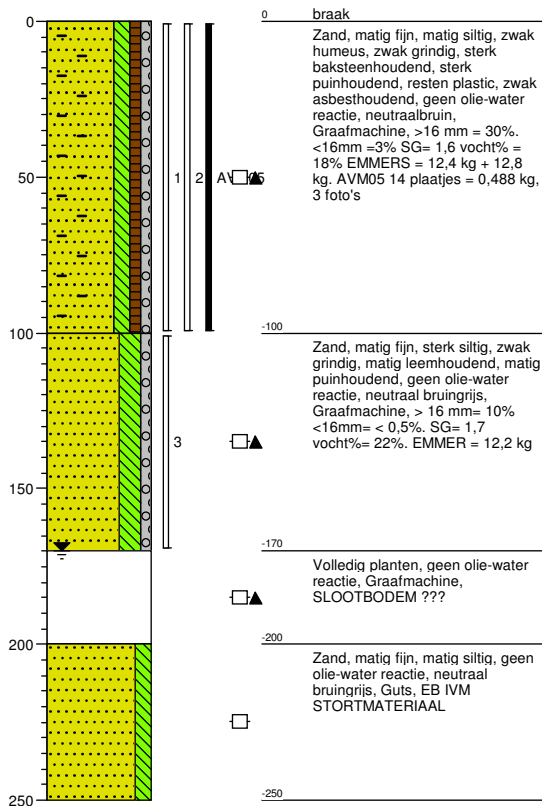


Boring:

Datum:
 Boormeester:

S15

30-06-2016
 R.W.E.M. Milder

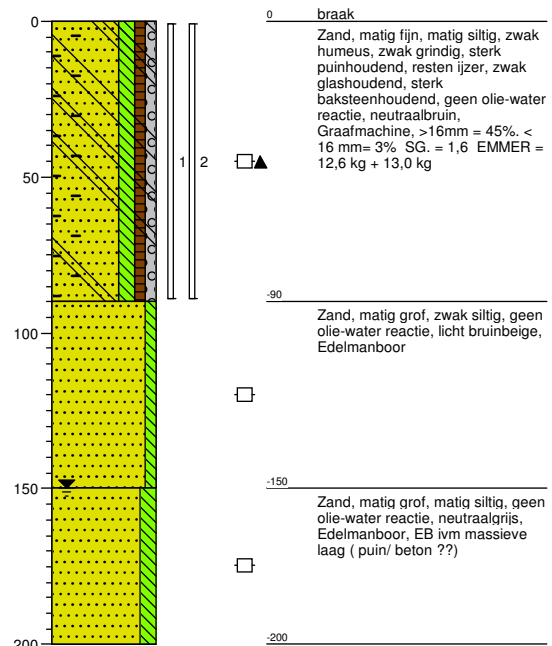


Boring:

Datum:
 Boormeester:

S16

01-07-2016
 R.W.E.M. Milder



Project: Nader asbestonderzoek (indicatief) Ravenstraat 4 te Didam

Kenmerk: MRO\2016092\26-10-2016



BURO ANTARES
INGENIEURS EN ADVISEURS

BIJLAGE 4

Originele analysecertificaten

Buro Antares B.V.
T.a.v. M. Roording
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analyscertificaat

Datum: 11-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016077653/1
Uw project/verslagnummer	2016092
Uw projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Jul-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2016092	Certificaatnummer/Versie	2016077653/1
Uw projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam	Startdatum	04-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Jul-2016/11:21
Monsternemer	R.W.E.M. Milder	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Uitbesteed onderzoek						
Aantal stuks		15 ¹⁾	7 ¹⁾	3 ¹⁾	2 ¹⁾	15 ¹⁾
Gewicht	g	147.8 ¹⁾	143.8 ¹⁾	64.1 ¹⁾	11.7 ¹⁾	395.4 ¹⁾
Amfibool	mg	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	11000 ¹⁾	5000 ¹⁾	7400 ¹⁾	1500 ¹⁾	49000 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AVM. S07 S07 (0-40)	30-Jun-2016	9096937
2	AVM. S08 S08 (25-50)	30-Jun-2016	9096938
3	AVM. S13 S13 (10-100)	30-Jun-2016	9096939
4	AVM. S14 S14 (0-50)	30-Jun-2016	9096940
5	AVM. S15 S15 (0-100)	30-Jun-2016	9096941

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord
Pr.coörd.**

PB

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016077653/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9096937	S07	AVM02	0	40	R001432258	AVM. S07 S07 (0-40)
9096938	S08	AVM01	25	50	R001432133	AVM. S08 S08 (25-50)
9096939	S13	AVM03	10	100	R001353249	AVM. S13 S13 (10-100)
9096940	S14	AVM04	0	50	R001353253	AVM. S14 S14 (0-50)
9096941	S15	AVM05	0	100	R001294619	AVM. S15 S15 (0-100)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016077653/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L629.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016077653/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest materiaal verzamelmonster	W0004	Microscopie	Cf NEN 5707 (2003)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603761
Project omschrijving : 2016077653-2016092
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

2766035 = AVM. S07 S07 (0-40)
 2766036 = AVM. S08 S08 (25-50)
 2766037 = AVM. S13 S13 (10-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/06/2016	30/06/2016	30/06/2016
Ontvangstdatum opdracht :	05/07/2016	05/07/2016	05/07/2016
Startdatum :	05/07/2016	05/07/2016	05/07/2016
Monstercode :	2766035	2766036	2766037
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Asbestonderzoek

asbestonderzoek

uitgevoerd
uitgevoerd
uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603761
Project omschrijving : 2016077653-2016092
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

2766038 = AVM. S14 S14 (0-50)
 2766039 = AVM. S15 S15 (0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/06/2016	30/06/2016
Ontvangstdatum opdracht :	05/07/2016	05/07/2016
Startdatum :	05/07/2016	05/07/2016
Monstercode :	2766038	2766039
Matrix :	Grond	Grond

Asbestonderzoek

asbestonderzoek

uitgevoerd
uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603761
Project omschrijving : 2016077653-2016092
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603761
Project omschrijving : 2016077653-2016092
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2766035	AVM. S07 S07 (0-40)	S07	0-.4	R0014322589
2766036	AVM. S08 S08 (25-50)	S08	.25-.5	R0014321331
2766037	AVM. S13 S13 (10-100)	S13	.1-1	R001353249B
2766038	AVM. S14 S14 (0-50)	S14	0-.5	R0013532536
2766039	AVM. S15 S15 (0-100)	S15	0-1	R001294619G

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603761
Project omschrijving : 2016077653-2016092
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 2766035
Uw referentie : AVM. S07 S07 (0-40)

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 05-07-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 177,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 147,8 g
Percentage droogrest : **83,17 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	147,8	hecht	chrysotiel 5-10		15	11085,0	0,0
Totaal	147,8				15	11085,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11000	0,0	11000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11000	0,0	

Totaal massa asbest: **11000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603761
Project omschrijving : 2016077653-2016092
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 2766036
Uw referentie : AVM. S08 S08 (25-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 05-07-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 164,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 143,8 g
Percentage droogrest : **87,63 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	143,8	hecht	chrysotiel 2-5		7	5033,0	0,0
Totaal	143,8				7	5033,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5000	0,0	5000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5000	0,0	

Totaal massa asbest: **5000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603761
Project omschrijving : 2016077653-2016092
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 2766037
Uw referentie : AVM. S13 S13 (10-100)

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 05-07-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 70,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 64,1 g
Percentage droogrest : **90,41 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	51,4	hecht	chrysotiel 10-15		1	6425,0	0,0
cement, vlakke plaat	12,7	hecht	chrysotiel 5-10		2	952,5	0,0
Totaal	64,1				3	7377,5	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7400	0,0	7400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7400	0,0	

Totaal massa asbest: 7400 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603761
Project omschrijving : 2016077653-2016092
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 2766038
Uw referentie : AVM. S14 S14 (0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 05-07-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 13,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 11,7 g
Percentage droogrest : **87,97 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	11,7	hecht	chrysotiel 10-15		2	1462,5	0,0
Totaal	11,7				2	1462,5	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1500	0,0	1500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1500	0,0	

Totaal massa asbest: **1500 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603761
Project omschrijving : 2016077653-2016092
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 2766039
Uw referentie : AVM. S15 S15 (0-100)

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 05-07-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 459,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 395,4 g
Percentage droogrest : **85,99 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	219,8	hecht	chrysotiel 10-15		4	27475,0	0,0
cement, vlakke plaat	175,6	hecht	chrysotiel 10-15		11	21950,0	0,0
Totaal	395,4				15	49425,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	49000	0,0	49000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	49000	0,0	

Totaal massa asbest: 49000 mg

Buro Antares B.V.
T.a.v. M. Roording
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analyscertificaat

Datum: 11-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016077677/1
Uw project/verslagnummer	2016092
Uw projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Jul-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2016092	Certificaatnummer/Versie	2016077677/1
Uw projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam	Startdatum	05-Jul-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Jul-2016/16:49
Monsternemer	R.W.E.M. Milder	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbested)	% (m/m)	88.3 ¹⁾	84.7 ¹⁾	87.3 ¹⁾	87.3 ¹⁾
Uitbested onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.0 ²⁾			
Asbest fractie <0,5mm	mg	0.0 ²⁾			
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾			
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾			
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾			
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾			
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 ²⁾			
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 ²⁾			
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾			
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0 ²⁾			
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.4 ²⁾			
Gemeten concentratie (ondergrens)	mg/kg ds	0 ²⁾			
Gemeten concentratie (bovengrens)	mg/kg ds	0 ²⁾			
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0.0 ²⁾			
Concentratie Crocidoliet (ondergrens)	mg/kg ds	0 ²⁾			
Concentratie Crocidoliet (bovengrens)	mg/kg ds	0 ²⁾			
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0 ²⁾			
Concentratie Amosiet (ondergrens)	mg/kg ds	0 ²⁾			
Concentratie Amosiet (bovengrens)	mg/kg ds	0 ²⁾			
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0 ²⁾			
Concentratie Chrysotiel (ondergrens)	mg/kg ds	0 ²⁾			
Concentratie Chrysotiel (bovengrens)	mg/kg ds	0 ²⁾			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0 ²⁾			
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0 ²⁾			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		26.1 ²⁾	26.2 ²⁾	25.2 ²⁾
Asbest fractie <0.5mm	mg		LB ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		51.2 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		16.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM ASB 1 S08 (25-50) S07 (0-40)	30-Jun-2016	9097006
2	MM ASB 2 S12 (15-50) S12 (15-50) S10 (15-70) S10 (15-70) S16 (0-90) S16 (0-90) S11	30-Jun-2016	9097007
3	MM ASB 3 S13 (10-100) S13 (10-100)	30-Jun-2016	9097008
4	MM ASB 4 S15 (0-100) S15 (0-100)	30-Jun-2016	9097009

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016092
 Uw projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Uw ordernummer
 Monsternemer R.W.E.M. Milder
 Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Certificaatnummer/Versie 2016077677/1
 Startdatum 05-Jul-2016
 Rapportagedatum 08-Jul-2016/16:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Asbest fractie 2-4mm	mg		9.9 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		94.5 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-16mm	mg		671.8 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >16mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg		843.4 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds		38 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		38 ²⁾	<1.0 ²⁾	<1.0 ²⁾
Gemeten concentratie (ondergrens)	mg/kg ds		30 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾
Gemeten concentratie (bovengrens)	mg/kg ds		48 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Concentratie Crocidoliet (ondergrens)	mg/kg ds		0 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾
Concentratie Crocidoliet (bovengrens)	mg/kg ds		0 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds		0 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾
Concentratie Amosiet (ondergrens)	mg/kg ds		0 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾
Concentratie Amosiet (bovengrens)	mg/kg ds		0 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		38 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾
Concentratie Chrysotiel (ondergrens)	mg/kg ds		30 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾
Concentratie Chrysotiel (bovengrens)	mg/kg ds		48 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		35 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		3.1 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM ASB 1 S08 (25-50) S07 (0-40)	30-Jun-2016	9097006
2	MM ASB 2 S12 (15-50) S12 (15-50) S10 (15-70) S10 (15-70) S16 (0-90) S16 (0-90) S11	30-Jun-2016	9097007
3	MM ASB 3 S13 (10-100) S13 (10-100)	30-Jun-2016	9097008
4	MM ASB 4 S15 (0-100) S15 (0-100)	30-Jun-2016	9097009

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord
Pr.coörd.**

PB

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016077677/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9097006	S07	1	0	40	R009132483	MM ASB 1 S08 (25-50) S07 (0-40)
9097006	S08	1	25	50	R009132482	
9097007	S10	1	15	70	R009132496	MM ASB 2 S12 (15-50) S12 (15-50)
9097007	S11	1	15	90	R009132480	
9097007	S12	1	15	50	R009132491	
9097007	S16	1	0	90	R009132498	
9097007	S10	2	15	70	R009132497	
9097007	S11	2	0	90	R009132014	
9097007	S12	2	15	50	R009132490	
9097007	S16	2	0	90	R009132501	
9097008	S13	1	10	100	R009132489	MM ASB 3 S13 (10-100) S13 (10-100)
9097008	S13	2	10	100	R009132486	
9097009	S15	1	0	100	R009132495	MM ASB 4 S15 (0-100) S15 (0-100)
9097009	S15	2	0	100	R009132494	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016077677/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016077677/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest grond 0 - 10 kg (uitbesteed)	W0004	Microscopie	Cf NEN 5707 (2003)
Asbest puin 0 - 10 kg (uitbesteed)	AV.008	Microscopie	Asbest in puin (cfr. NEN 5897)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Monsternummer: 16-122956
 Rapportnummer: 1607-0661_01

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1607-0661
 Ordernummer opdrachtgever 2016077677
 Opdrachtgever Buro Antares B.V.
 Ambachtsweg 10
 7020 AA Zelhem
 Datum order 06-07-2016
 Datum analyse 08-07-2016
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 9097006
 Barcode r009132482, r009132483
 Datum monstername
 Adres monstername Ravenstraat 4 te Didam
 Monsternamepunt
 Opmerking 2016092 - MM ASB 1 S08 (25-50) S07 (0-40)
 Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Nat ingezet gewicht (kg) 11,993

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,518	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,577	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,321	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,285	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,527	0,000	0	9,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,368	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,594	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 88,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Samira Achahbar
 Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 08-07-2016

Monsternummer: 16-122956
Rapportnummer: 1607-0661_01

Ordernummer RPS 1607-0661
Ordernummer opdrachtgever 2016077677
Opdrachtgever Buro Antares B.V.
Ambachtsweg 10
7020 AA Zelhem
Datum order 06-07-2016
Datum analyse 08-07-2016
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 9097006
Barcode r009132482, r009132483
Datum monstername
Adres monstername Ravenstraat 4 te Didam
Monsternamepunt
Opmerking 2016092 - MM ASB 1 S08 (25-50) S07 (0-40)
Soort monster Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 16-122957
 Rapportnummer: 1607-0661_01

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Amperestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1607-0661
 Ordernummer opdrachtgever 2016077677
 Opdrachtgever Buro Antares B.V.
 Ambachtsweg 10
 7020 AA Zelhem
 Datum order 06-07-2016
 Datum analyse 08-07-2016
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 9097007
 Barcode r009132491, r009132498, r009132480, r009132496,
 r009132497, r009132501, r009132490, r009132014
 Datum monstername
 Adres monstername Ravenstraat 4 te Didam
 Monsternamepunt
 Opmerking 2016092 - MM ASB 2 S12 (15-50 S12 (15-50) S10 (15-
 Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 26,075

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,373	5,374	4	100,0	671,8	-	-	671,8	-	671,8
4-8 mm	1,746	0,756	3	100,0	94,5	-	-	94,5	-	94,5
2-4 mm	1,437	0,080	4	100,0	9,9	-	-	9,9	-	9,9
1-2 mm	1,537	0,020	20	20,0	16,0	-	-	-	16,0	16,0
0,5-1 mm	5,595	0,064	16	5,0	51,2	-	-	-	51,2	51,2
< 0,5 mm	10,247	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	21,932	6,294	47		843,4	-	-	776,2	67,2	843,4

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	38	-	-	35	3,1	38
Ondergrens (mg/kg d.s.)	30	-	-	28	1,4	30
Bovengrens (mg/kg d.s.)	48	-	-	42	6	48

Droge stof 84,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

38

Aangetroffen materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%



Samira Achahbar
 Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 08-07-2016

Monsternummer: 16-122957

Rapportnummer: 1607-0661_01

Ordernummer RPS	1607-0661
Ordernummer opdrachtgever	2016077677
Opdrachtgever	Buro Antares B.V. Ambachtsweg 10 7020 AA Zelhem
Datum order	06-07-2016
Datum analyse	08-07-2016
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	9097007
Barcode	r009132491, r009132498, r009132480, r009132496, r009132497, r009132501, r009132490, r009132014
Datum monstername	
Adres monstername	Ravenstraat 4 te Didam
Monsternamepunt	
Opmerking	2016092 - MM ASB 2 S12 (15-50 S12 (15-50) S10 (15-
Soort monster	Puin

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 16-122958
 Rapportnummer: 1607-0661_01

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1607-0661
 Ordernummer opdrachtgever 2016077677
 Opdrachtgever Buro Antares B.V.
 Ambachtsweg 10
 7020 AA Zelhem
 Datum order 06-07-2016
 Datum analyse 08-07-2016
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 9097008
 Barcode r009132486, r009132489
 Datum monstername
 Adres monstername Ravenstraat 4 te Didam
 Monsternamepunt
 Opmerking 2016092 - MM ASB 3 S13 (10-100) S13 (10-100)
 Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 26,196

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,366	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,783	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,611	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,842	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	7,232	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,649	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	22,482	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 87,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Samira Achahbar
 Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 08-07-2016

Monsternummer: 16-122958
Rapportnummer: 1607-0661_01

Ordernummer RPS 1607-0661
Ordernummer opdrachtgever 2016077677
Opdrachtgever Buro Antares B.V.
Ambachtsweg 10
7020 AA Zelhem

Datum order 06-07-2016
Datum analyse 08-07-2016
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 9097008
Barcode r009132486, r009132489
Datum monstername
Adres monstername Ravenstraat 4 te Didam
Monsternamepunt
Opmerking 2016092 - MM ASB 3 S13 (10-100) S13 (10-100)
Soort monster Puin

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 16-122959
 Rapportnummer: 1607-0661_01

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1607-0661
 Ordernummer opdrachtgever 2016077677
 Opdrachtgever Buro Antares B.V.
 Ambachtsweg 10
 7020 AA Zelhem
 Datum order 06-07-2016
 Datum analyse 08-07-2016
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 9097009
 Barcode r009132495, r009132494
 Datum monstername
 Adres monstername Ravenstraat 4 te Didam
 Monsternamepunt
 Opmerking 2016092 - MM ASB 4 S15 (0-100) S15 (0-100)
 Soort monster Puin
 De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)
 Nat ingezet gewicht (kg) 25,209

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,609	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,365	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,681	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,351	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	7,570	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,217	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	21,791	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 87,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Samira Achahbar
 Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 08-07-2016

Monsternummer: 16-122959

Rapportnummer: 1607-0661_01

Ordernummer RPS	1607-0661
Ordernummer opdrachtgever	2016077677
Opdrachtgever	Buro Antares B.V. Ambachtsweg 10 7020 AA Zelhem
Datum order	06-07-2016
Datum analyse	08-07-2016
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	9097009
Barcode	r009132495, r009132494
Datum monstername	
Adres monstername	Ravenstraat 4 te Didam
Monsternamepunt	
Opmerking	2016092 - MM ASB 4 S15 (0-100) S15 (0-100)
Soort monster	Puin

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator



Project: Nader asbestonderzoek (indicatief) Ravenstraat 4 te Didam

Kenmerk: MRO\2016092\26-10-2016



BURO ANTARES
INGENIEURS EN ADVISEURS

BIJLAGE 5

Berekeningen asbestconcentraties

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Ravenstraat 4 Didam
Projectnummer 2016092
Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Deellocatie DL001 **Oppervlakte m2**

TRAJECTEN			GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)			
Traject	Code	Sleuf code	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
<i>Ruimtelijke Eenheid: RE001 (Oppervlakte m2)</i>						
1	TR001	S07	17,5	34,9	26,2	
	TR001	S08	9,3	23,1	16,2	
	TR001	S13	9,5	14,8	12,2	
	TR001	S14	2,1	3,1	2,6	
	TR001	S15	35,4	53,1	44,2	
	TR001	S10	11,6	18,6	14,7	
	TR001	S11	11,6	18,6	14,7	
	TR001	S12	11,6	18,6	14,7	
	TR001	S16	11,6	18,6	14,7	
		Hoogste:	35,4	53,1	44,2*	<=IW
Opmerkingen			Aannames			

IW Interventiewaarde asbest 100 mg/kg ds
* trajectindex niet homogeen, maximale waarde gebruikt

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Ravenstraat 4 Didam
 Projectnummer 2016092
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (S07, DL001, RE001)

Lengte	2,2 m	Oppervlakte	0,88 m ²
Breedte	0,4 m	Volume	0,35 m ³
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6111 kg/dm ³
Tot	0,4 m-mv	Droge Stof	88,3 %
Diepte	0,40 m	Massa (M _{tot})	500,76 kg ds

Factor amfibole asbest
 10 x

Overige info

Bodentype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	174,8	17,45	34,91	26,18	13110	0	13110	5,0	10,0	7,5	0,0	0,0	0,0

Gewogen asbestgehalte >20mm 17,45 34,91 26,18 mg/kg ds

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	0,00	0,00	0,00	Asbestfractie <20mm	55,0 %
---------------------------	------	------	------	---------------------	--------

Gewogen asbestgehalte <20mm 0,00 0,00 0,00 mg/kg ds

Gewogen asbestgehalte traject 17,45 34,91 26,18 mg/kg ds

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Ravenstraat 4 Didam
 Projectnummer 2016092
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens		TR001 (S08, DL001, RE001)	
Lengte	2,2 m	Oppervlakte	0,88 m ²
Breedte	0,4 m	Volume	0,22 m ³
Van	0,25 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm ³
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof	88,3 %
Diepte	0,25 m	Massa (M _{tot})	310,82 kg ds
Factor amfibole asbest 10 x			

Overige info
Bodentype
Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	143,8	9,25	23,13	16,19	5033	0	5033	2,0	5,0	3,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		9,25	23,13	16,19	mg/kg ds								
Asbesthoudende materialen <20mm													
Asbestgehalte lab (mg/kg)		0,00	0,00	0,00	Asbestfractie <20mm			55,0 %					
Gewogen asbestgehalte <20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds								
Gewogen asbestgehalte traject		9,25	23,13	16,19	mg/kg ds								

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Ravenstraat 4 Didam
 Projectnummer 2016092
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (S13, DL001, RE001)

Lengte	1,2 m	Oppervlakte	0,48 m ²
Breedte	0,4 m	Volume	0,43 m ³
Van	0,1 m-mv	Dichtheid	1,609 kg/dm ³
Tot	1,0 m-mv	Droge Stof	87,3 %
Diepte	0,90 m	Massa (M _{lab})	606,81 kg ds
Factor amfibole asbest 10 x			

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	51,4	8,47	12,71	10,59	6425	0	6425	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Asbestcement, golfplaat	12,7	1,05	2,09	1,57	952	0	952	5,0	10,0	7,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		9,52	14,80	12,16	mg/kg ds								

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	0,00	0,00	0,00	Asbestfractie <20mm	40,0 %
---------------------------	------	------	------	---------------------	--------

Gewogen asbestgehalte <20mm 0,00 0,00 **0,00** mg/kg ds

Gewogen asbestgehalte traject 9,52 14,80 **12,16** mg/kg ds

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Ravenstraat 4 Didam
 Projectnummer 2016092
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens		TR001 (S14, DL001, RE001)	
Lengte	2,0 m	Oppervlakte	0,80 m ²
Breedte	0,4 m	Volume	0,40 m ³
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,605 kg/dm ³
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof	87,3 %
Diepte	0,50 m	Massa (M _{lab})	560,47 kg ds
Factor amfibole asbest 10 x			

Overige info	
Bodentype	
Bijmenging	

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	11,7	2,09	3,13	2,61	1462	0	1462	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		2,09	3,13	2,61	mg/kg ds								

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)					Asbestfractie <20mm	%
Gewogen asbestgehalte <20mm				mg/kg ds		
Gewogen asbestgehalte traject	2,09	3,13	2,61	mg/kg ds		

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Ravenstraat 4 Didam
 Projectnummer 2016092
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (S15, DL001, RE001)

Lengte	2,0 m	Oppervlakte	0,80 m2
Breedte	0,4 m	Volume	0,80 m3
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3
Tot	1 m-mv	Droge Stof	87,3 %
Diepte	1,00 m	Massa (M _{lab})	1117,44 kg ds
Factor amfibole asbest 10 x			

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	219,8	19,67	29,50	24,59	27475	0	27475	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Asbestcement, golfplaat	175,6	15,71	23,57	19,64	21950	0	21950	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0

Gewogen asbestgehalte >20mm 35,38 53,08 **44,23** mg/kg ds

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg) 0,00 0,00 0,00 Asbestfractie <20mm 70,0 %

Gewogen asbestgehalte <20mm 0,00 0,00 **0,00** mg/kg ds

Gewogen asbestgehalte traject 35,38 53,08 **44,23** mg/kg ds

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Ravenstraat 4 Didam
 Projectnummer 2016092
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (S10, DL001, RE001)

Lengte	2,0 m	Oppervlakte	0,80 m ²
Breedte	0,4 m	Volume	0,44 m ³
Van	0,15 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm ³
Tot	0,7 m-mv	Droge Stof	84,7 %
Diepte	0,55 m	Massa (M _{tot})	596,29 kg ds

Factor amfibole asbest
 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds								

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	30,00	48,00	38,00	Asbestfractie <20mm			38,8 %		
Gewogen asbestgehalte <20mm	11,62	18,60	14,72	mg/kg ds					
Gewogen asbestgehalte traject	11,62	18,60	14,72	mg/kg ds					

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Ravenstraat 4 Didam
 Projectnummer 2016092
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (S11, DL001, RE001)

Lengte	1,6 m	Oppervlakte	0,64 m ²
Breedte	0,4 m	Volume	0,48 m ³
Van	0,15 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm ³
Tot	0,9 m-mv	Droge Stof	84,7 %
Diepte	0,75 m	Massa (M _{tot})	650,50 kg ds

Factor amfibole asbest
 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds								

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)		30,00	48,00	38,00	Asbestfractie <20mm			38,8 %					
Gewogen asbestgehalte <20mm		11,62	18,60	14,72	mg/kg ds								
Gewogen asbestgehalte traject		11,62	18,60	14,72	mg/kg ds								

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Ravenstraat 4 Didam
 Projectnummer 2016092
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (S12, DL001, RE001)

Lengte	2,0 m	Oppervlakte	0,80 m ²
Breedte	0,4 m	Volume	0,28 m ³
Van	0,15 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm ³
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof	84,7 %
Diepte	0,35 m	Massa (M _{tot})	379,46 kg ds

Factor amfibole asbest
 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds								

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	30,00	48,00	38,00	Asbestfractie <20mm			38,8 %		
Gewogen asbestgehalte <20mm	11,62	18,60	14,72	mg/kg ds					
Gewogen asbestgehalte traject	11,62	18,60	14,72	mg/kg ds					

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Ravenstraat 4 Didam
 Projectnummer 2016092
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (S16, DL001, RE001)

Lengte	2,0 m	Oppervlakte	0,80 m ²
Breedte	0,4 m	Volume	0,72 m ³
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm ³
Tot	0,9 m-mv	Droge Stof	88,3 %
Diepte	0,90 m	Massa (M _{lab})	1017,22 kg ds

Factor amfibole asbest
 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds								

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)		30,00	48,00	38,00	Asbestfractie <20mm			38,8 %					
Gewogen asbestgehalte <20mm		11,62	18,60	14,72	mg/kg ds								
Gewogen asbestgehalte traject		11,62	18,60	14,72	mg/kg ds								

Project: Nader asbestonderzoek (indicatief) Ravenstraat 4 te Didam

Kenmerk: MRO\2016092\26-10-2016



BIJLAGE 6

Foto's

Onderzoekslocatie (1/2)



Onderzoekslocatie (2/2)



Proefsleuf S01



Proefsleuf S02



Proefsleuf S03



Proefsleuf S04



Proefsleuf S06



Proefsleuf S07



Proefsleuf S08



Proefsleuf S09



Proefsleuf S10



Proefsleuf S11



Proefsleuf S12



Proefsleuf S13



Proefsleuf S14



Proefsleuf S15



Proefsleuf S16



Project: Nader asbestonderzoek (indicatief) Ravenstraat 4 te Didam

Kenmerk: MRO\2016092\26-10-2016

BIJLAGE 7

Verklaring Theo Lintsen

Verklaring van Theo Lintsen

Per adres : Endepoelstraat 4
Postcode: 6942GL
Plaats: Didam



0316-226767

Ik Theo Lintsen heb het grondwerk en de puin verwerkt in opdracht van Piet van Lieshout bij de bouw van de manege Ravenstraat 4 te Didam.

Ik heb opdracht gekregen om het grondwerk te doen, dit ter voorbereiding van de bouw manege en aanleg van buitenrijbak.

Op de plaats van de binnen manege heb ik de zwarte grond en harde laag weg gehaald tot ca. 1 meter onder de bouwvoor, dus tot ca. 1 meter 20. Deze grond heb ik achter Huis Dijk in Depot gereden.

Verder heb ik tot ca. 2 meter diep de buitenrijbak uitgegraven, de bouwvoor en ca. 1 meter 20 grond heb ik ook weer in depot gereden achter Huis Dijk en de laatste 0,80 cm heb ik weer als laag in de binnen manege gereden en deze is met fijn zand van buiten besteld weer afgewerkt.

De gehele buitenrijbak is ca. 2 meter diep met kiepkarren met puin afkomstig van ziekenhuis/boerenbond gedempt, dit als drainage en om zo veel mogelijk met gesloten grondbalans dit te kunnen doen. De puinstukken waren enorm groot, dus enorme platen zijn daar in de bodem gebracht en eigenlijk geen kleine stukken puin.

Verder is er geen puin door mij in de bodem gebracht op een andere plek en was deze werkwijze in die tijd gebruikelijk om te doen en dit ging met toestemming van de gemeente die kwam vragen of wij niet nog plekken wisten waar puin nodig was.

Zoals het nu staat omschreven heeft dit naar waarheid plaatsgevonden en zal Piet van Lieshout en buurman Frans Koster die er ook bij aanwezig was dit kunnen bevestigen.

Didam 6 oktober 2016

Theo Lintsen

Ter bevestiging verhaal Piet van Lieshout

Ter controle dat dit ook gezien is bij aanleg (nog steeds buurman) door Frans Koster

Project: Nader asbestonderzoek (indicatief) Ravenstraat 4 te Didam

Kenmerk: MRO\2016092\26-10-2016

BIJLAGE 8

Briefrapportage

“Resultaten grondwateronderzoek Ravenstraat 4 te Didam”

d.d. 26-10-2016



Datum : 26-okt-2016
Kenmerk : MRO/2016092-02/26-okt-2016
Onderwerp : Resultaten grondwateronderzoek Ravenstraat 4 te Didam

AFZENDER: Buro Antares, Ambachtsweg 10, NL-7021 BT ZELHEM, Postadres: Postbus 31, NL-7020 AA ZELHEM

Raben Auto Schadeherstel
T.a.v. de heer Raben
Bentemmerstraat 1
6942 EZ DIDAM

Behandeld door: Doorkiesnummer:
Martijn Roording +31 (0)314 627710

Email:
m.roording@buroantares.nl

Geachte heren Raben en Kraaijvanger,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het uitgevoerde grondwateronderzoek ter plaatse van de locatie Ravenstraat 4 te Didam. Naar aanleiding van het gevoerde overleg op donderdag 13 oktober 2016 ter plaatse van het gemeentehuis van de gemeente Montferland dient aanvullend op de uitgevoerde onderzoeken nog de grondwaterkwaliteit nabij de diepe puinlaag te worden vastgelegd, om zo na te gaan of de aanwezige diepe puinlaag een mogelijk negatieve invloed heeft gehad op de grondwaterkwaliteit.

Onderzoeksopzet

In overleg met mevrouw Zonneveld van de gemeente Montferland is de situering van de te plaatsen peilbuizen vastgesteld. Eén peilbuis ten westen van de kapschuur en één peilbuis ten oosten van de kapschuur. De situering is weergegeven op tekening welke in bijlage 2 is opgenomen.

Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Aansluitend op het overleg zijn dezelfde dag de twee peilbuizen door de heer A. Zweers van Buro Antares geplaatst. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. de protocollen 2001 en 2002. De kwaliteitsborging is als bijlage 7 opgenomen.

Zintuiglijk zijn in de bovenste 60 cm van boring 101 brokken puin waargenomen en is in de bodemlaag van 0,5 tot 1,1 m-mv een matige bijmenging met roest waargenomen. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die konden duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De volledige profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Het grondwater is op 21 oktober 2016 door de heer A. Zweers van Buro Antares bemonsterd en geanalyseerd op het standaardpakket grondwater. In tabel 1 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven.

Tabel 1 Meetresultaten grondwater

Peilbuis-nummer	Monster	Datum	Filterdiepte (m-mv)	Grondwater-stand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	EGV-waarde (µS/cm)	Redox (mV)	O2 (mg/l)	Troebelheid (ntu)
Pb 101	101-1-1	21-10-2016	2,0-3,0	1,40	7,35	493	-	-	0,83
Pb 102	102-1-1	21-10-2016	2,0-3,0	1,20	7,42	478	-	-	0,53

- niet bepaald

De gemeten pH-waarde, de EGV-waarden en de troebelheid in het grondwater wijken niet af van de waarden welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden.





Datum : 26-okt-2016
Kenmerk : MRO/2016092-02/26-okt-2016
Onderwerp : Resultaten grondwateronderzoek Ravenstraat 4 te Didam
Pagina : 2 van 2

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend is voor deze werkzaamheden. De voorbereiding en de analyses van de monsters zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma AS3000.

Analyseresultaten

De geïnterpreteerde analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in tabel 2. Het originele analysecertificaat is opgenomen als bijlage 4 en de getoetste analyseresultaten met de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 5. Het toetsingskader is opgenomen als bijlage 6.

Tabel 2: Interpretatie grondwatermonster met concentratie in µg/l

Peilbuis-nummer	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Analyse	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
Pb 101	101-1-1	2,0-3,0	STAPW	Barium (220)	-	-
Pb 102	102-1-1	2,0-3,0	STAPW	Barium (260)	-	-

Grondwaterstromingsrichting

Uit de grondwaterkaart van Nederland (GWK 29, Arnhem oost, kaartblad 40 Oost) blijkt dat de regionale freatische grondwaterstromingsrichting ter plaatse westelijk tot noordwestelijk gericht is. Echter dient opgemerkt te worden dat de onderzoekslocatie omringd is met sloten, welke mogelijk invloed hebben op de stroming van het grondwater ter plaatse.

Conclusie

Uit de verkregen analyseresultaten blijkt dat in het grondwater maximaal licht verhoogde concentraties barium zijn aangetoond. De overige onderzochte parameters overschrijden de streefwaarde niet. Verhoogde bariumconcentraties in het grondwater worden vaker in de omgeving gemeten oftewel er is sprake van een van nature verhoogde achtergrondconcentratie.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de aanwezige diepe puinlaag geen negatieve invloed heeft gehad op de grondwaterkwaliteit ter plaatse.

Met vriendelijke groet,

M. Roording
Adviseur bodem

Bijlagen:

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Origineel analysecertificaat
5. Getoetste analyseresultaten
6. Toetsingskader
7. Kwaliteitsborging



Datum : 26-okt-2016
Kenmerk : MRO/2016092-02/26-okt-2016
Onderwerp : Resultaten grondwateronderzoek Ravenstraat 4 te Didam


BIJLAGE 1

Topografische ligging



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DIDAM N 1275
Ravenstraat 4, 6942 NJ DIDAM
CC-BY Kadaster.



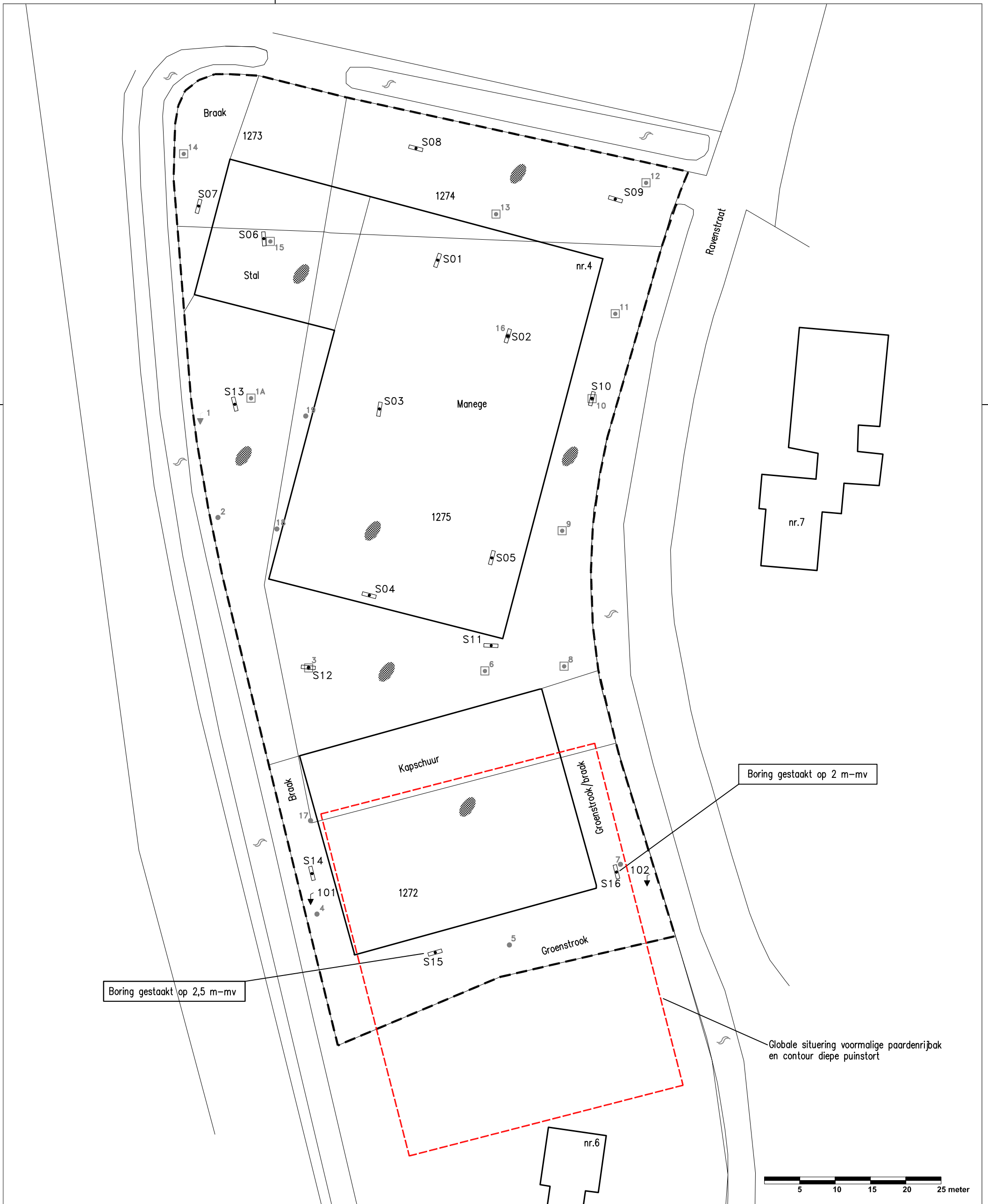
<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---












Datum : 26-okt-2016
Kenmerk : MRO/2016092-02/26-okt-2016
Onderwerp : Resultaten grondwateronderzoek Ravenstraat 4 te Didam

BIJLAGE 2

Situatietekening



LEGENDA

-  Sleuf t.b.v asbest onderzoek (*b*h) 2.0m*0.5m*1.0m, sleuven zijn doorgezet met zuigboor tot 4.0 m-mv
-  Peilbuis
-  Boring tot 1,0 à 2,0 m-mv voorgaand onderzoek (februari 2016)
-  Boring tot 1,0 à 2,0m-mv met asbestgat voorgaand onderzoek (februari 2016)
-  Peilbuis voorgaand onderzoek (februari 2016)
-  Globale contour diepe puinstort
-  Grens onderzoekslocatie bodemonderzoek
-  Beton
-  Kadastrale nummers

Oprachtgever: Bergevoet Doetinchem bv.	Schaal: 1:500	Projectnr.: 2016092
Project: Ravenstraat 4 te Didam	Formaat: A3	Teknr.: 001
Onderwerp: Situatietekening	Getek.: MS	Fase:
	Contr.: MR	
	Datum: 26-10-2016	
BURO ANTARES INGENIEURS EN ADVISEURS	Postbus 31 7020 AA Zelhem Telefoon: 0314-627701 Fax: 0314-627726 www.buroantares.nl	Status: Def



Datum : 26-okt-2016
Kenmerk : MRO/2016092-02/26-okt-2016
Onderwerp : Resultaten grondwateronderzoek Ravenstraat 4 te Didam

BIJLAGE 3

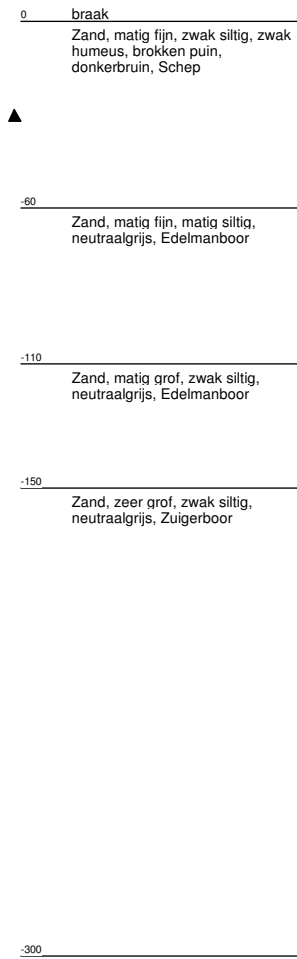
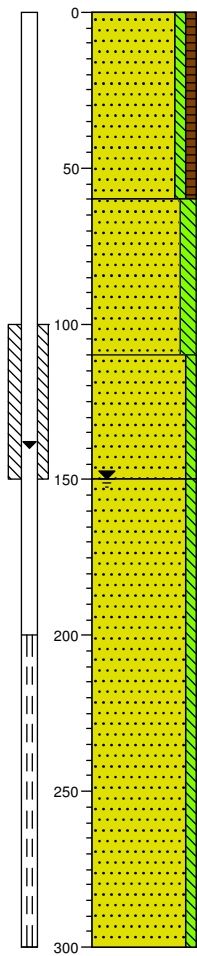
Profielbeschrijvingen

Boring:

Datum:
Boormeester:

101

13-10-2016
A. Zweers

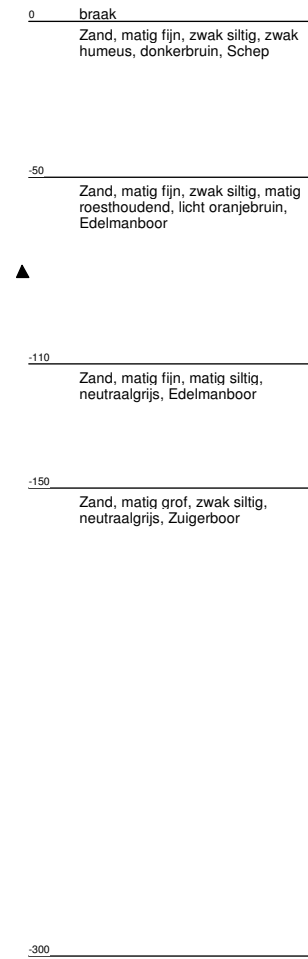
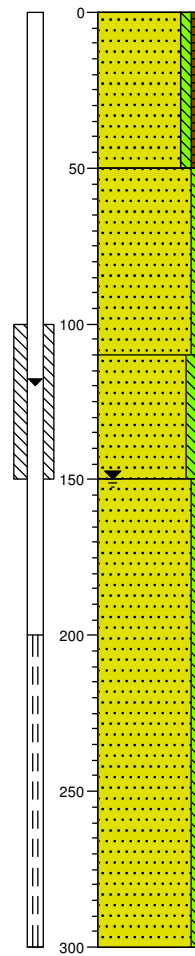


Boring:

Datum:
Boormeester:

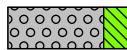
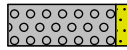
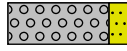
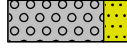

102

13-10-2016
A. Zweers


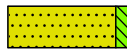
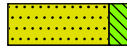




Legenda (conform NEN 5104)




grind

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

zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



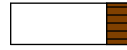



klei

-  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
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand





Datum : 26-okt-2016
Kenmerk : MRO/2016092-02/26-okt-2016
Onderwerp : Resultaten grondwateronderzoek Ravenstraat 4 te Didam

BIJLAGE 4

Originele analysecertificaten

Buro Antares B.V.
T.a.v. M. Roording
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analyscertificaat

Datum: 24-Oct-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016123182/1
Uw project/verslagnummer	2016092
Uw projectnaam	Ravenstraat 4 te Didam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Oct-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016092
 Uw projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Uw ordernummer
 Monsternemer A. Zweers
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016123182/1
 Startdatum 21-Oct-2016
 Rapportagedatum 24-Oct-2016/07:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	220	260
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	6.4
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1-1 101 (200-300)	21-Oct-2016	9239945
2	102-1-1 102 (200-300)	21-Oct-2016	9239946

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016092
 Uw projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Uw ordernummer
 Monsternemer A. Zweers
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016123182/1
 Startdatum 21-Oct-2016
 Rapportagedatum 24-Oct-2016/07:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteroomschrijving

1 101-1-1 101 (200-300)
 2 102-1-1 102 (200-300)

Datum monstername 21-Oct-2016
 Monster nr. 9239945
 21-Oct-2016 9239946

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016123182/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9239945	101	1	200	300	0680218532	101-1-1 101 (200-300)
9239945	101	2	200	300	0680218533	
9239945	101	3	200	300	0800529871	
9239946	102	1	200	300	0680218534	102-1-1 102 (200-300)
9239946	102	2	200	300	0680218535	
9239946	102	3	200	300	0800529845	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016123182/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016123182/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.





Datum : 26-okt-2016
Kenmerk : MRO/2016092-02/26-okt-2016
Onderwerp : Resultaten grondwateronderzoek Ravenstraat 4 te Didam

BIJLAGE 5

Getoetste analyseresultaten

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer 2016092
 Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 21-10-2016
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2016123182
 Startdatum 21-10-2016
 Rapportagedatum 24-10-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	220	220	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	101-1-1 101 (200-300)	9239945	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer 2016092
 Projectnaam Ravenstraat 4 te Didam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 21-10-2016
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2016123182
 Startdatum 21-10-2016
 Rapportagedatum 24-10-2016

Analyse	Eenheid	Z	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	260	260	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,4	6,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	102-1-1 102 (200-300)	9239946	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com



Datum : 26-okt-2016
Kenmerk : MRO/2016092-02/26-okt-2016
Onderwerp : Resultaten grondwateronderzoek Ravenstraat 4 te Didam

BIJLAGE 6

Toetsingskader



Datum : 26-okt-2016
Kenmerk : MRO/2016092-02/26-okt-2016
Onderwerp : Resultaten grondwateronderzoek Ravenstraat 4 te Didam

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden, streefwaarden en interventiewaarden. De achtergrondwaarden staan beschreven in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit en de streefwaarden in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De analyseresultaten van de grond worden hierbij middels het gehalte lutum en organische stof (humus) van de bodem omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Ook de analyseresultaten van het grondwater worden omgerekend naar een gestandaardiseerde concentratie.

Achtergrondwaarden (AW)/Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de grond en de streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor het grondwater aan. De achtergrond- en streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde zoals benoemd in onder meer de NEN5740 en de Regeling Uniforme Saneringen maakt geen onderdeel uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit. De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek betreft het gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde. Voor stoffen waarvoor geen achtergrond-/streefwaarde is vastgesteld, wordt 1/2(interventiewaarde) gehanteerd.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

Blanco het gehalte is kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde
* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.



Datum : 26-okt-2016
Kenmerk : MRO/2016092-02/26-okt-2016
Onderwerp : Resultaten grondwateronderzoek Ravenstraat 4 te Didam

BIJLAGE 7

Kwaliteitsborging



Datum : 26-okt-2016
Kenmerk : MRO/2016092-02/26-okt-2016
Onderwerp : Resultaten grondwateronderzoek Ravenstraat 4 te Didam

Bijlage rapportage BRL

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggingstraject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op de in rapportages genoemde activiteiten.

Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

Onderstaande certificaten zijn afgegeven voor Buro Antares, Aventurijn 600 te Dordrecht. De onder certificaat uit te voeren werkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit deze vestiging. De contacten en correspondentie heeft plaats gevonden vanuit de regio's.

BRL SIKB 1000 Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van:

- protocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie;
- protocol 1002 Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen.

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van:

- protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters;
- protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van:

- protocol 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg;
- protocol 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg.

Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.





Datum : 26-okt-2016
Kenmerk : MRO/2016092-02/26-okt-2016
Onderwerp : Resultaten grondwateronderzoek Ravenstraat 4 te Didam

Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Eén en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 2016092-02
Projectnaam: Grondwateronderzoek, Ravenstraat 4 te Didam

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (*aanvinken wat van toepassing is*).

- ◇ SIKB BRL 1001 *Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie*
- ◇ SIKB BRL 1002 *Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen*
- ◆ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
- ◆ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*
- ◇ SIKB BRL 2003 *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
- ◇ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*
- ◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg*
 - processturing
 - verificatie
- ◇ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg*
 - processturing
 - verificatie

Projectleider:

M. Roording

paraaf:

Monsternemer / milieukundig begeleider:

A. Zweers

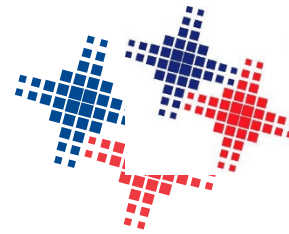
paraaf:



BIJLAGE 9

Kwaliteitsborging

- **Buro Antares**
- **VCMI**



Bijlage rapportage BRL

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggingstraject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op de in rapportages genoemde activiteiten.

Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

Onderstaande certificaten zijn afgegeven voor Buro Antares, Aventurijn 600 te Dordrecht. De onder certificaat uit te voeren werkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit deze vestiging. De contacten en correspondentie heeft plaats gevonden vanuit de regio's.

BRL SIKB 1000 Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van:

- protocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie;
- protocol 1002 Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen.

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van:

- protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters;
- protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van:

- protocol 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg;
- protocol 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg.

Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.





Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Eén en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 2016092

Projectnaam: Nader asbestonderzoek (indicatief), Ravenstraat 4 te Didam

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (*aanvinken wat van toepassing is*).

- ◇ SIKB BRL 1001 *Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie*
- ◇ SIKB BRL 1002 *Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen*
- ◇ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
- ◇ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*
- ◇ SIKB BRL 2003 *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
- ◆ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*
- ◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg*
 - processturing
 - verificatie
- ◇ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg*
 - processturing
 - verificatie

Projectleider:

De heer M. Roording

paraaf:

Monsternemer / milieukundig begeleider:

De heer R. Milder

paraaf: Uitbesteding aan VCMI (zie volgende pagina)

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

Opdrachtgever	: Buro Antares
Contactpersoon	: M. Roording
Betreft	: Didam
Onze referentie	: V8868
Uw referentie	: 2016092

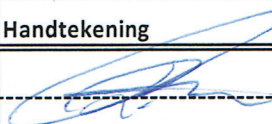
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aanvinken)

<input checked="" type="checkbox"/>	Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
<input type="checkbox"/>	Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
<input type="checkbox"/>	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
<input checked="" type="checkbox"/>	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat de werkzaamheden onder procescertificaat zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000

Certificaatnummer K23753

Protocol	Datum / Periode	Naam	Handtekening
2001 + 2018	30-06-2016	R. J. E. M. Milder	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

Verklaring van Theo Lintsen

Per adres : Endepoelstraat 4
Postcode: 6942GL
Plaats: Didam



0316-226767

Ik Theo Lintsen heb het grondwerk en de puin verwerkt in opdracht van Piet van Lieshout bij de bouw van de manege Ravenstraat 4 te Didam.

Ik heb opdracht gekregen om het grondwerk te doen, dit ter voorbereiding van de bouw manege en aanleg van buitenrijbak.

Op de plaats van de binnen manege heb ik de zwarte grond en harde laag weg gehaald tot ca. 1 meter onder de bouwvoor, dus tot ca. 1 meter 20. Deze grond heb ik achter Huis Dijk in Depot gereden.

Verder heb ik tot ca. 2 meter diep de buitenrijbak uitgegraven, de bouwvoor en ca. 1 meter 20 grond heb ik ook weer in depot gereden achter Huis Dijk en de laatste 0,80 cm heb ik weer als laag in de binnen manege gereden en deze is met fijn zand van buiten besteld weer afgewerkt.

De gehele buitenrijbak is ca. 2 meter diep met kiepkarren met puin afkomstig van ziekenhuis/boerenbond gedempt, dit als drainage en om zo veel mogelijk met gesloten grondbalans dit te kunnen doen. De puinstukken waren enorm groot, dus enorme platen zijn daar in de bodem gebracht en eigenlijk geen kleine stukken puin.

Verder is er geen puin door mij in de bodem gebracht op een andere plek en was deze werkwijze in die tijd gebruikelijk om te doen en dit ging met toestemming van de gemeente die kwam vragen of wij niet nog plekken wisten waar puin nodig was.

Zoals het nu staat omschreven heeft dit naar waarheid plaatsgevonden en zal Piet van Lieshout en buurman Frans Koster die er ook bij aanwezig was dit kunnen bevestigen.

Didam 6 oktober 2016

Theo Lintsen

Ter bevestiging verhaal Piet van Lieshout

Ter controle dat dit ook gezien is bij aanleg (nog steeds buurman) door Frans Koster