



VAN VOORDENPARK 16  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL  
TEL. 0418 - 572060  
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL  
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL

REK.NR: NL97RABO0310320224  
BIC: RABONL2U  
K.V.K. 11028756  
BTW: 80.34.57.583.B01

De heer en mevrouw Hoskam-Van Doorn  
Burgemeester van Randwijkstraat 82A  
5328 AV ROSSUM

REF.: B20.7778/Brfrpp-01/MM  
DATUM, 2 april 2020

**Onderwerp: Resultaten verkennend onderzoek naar asbest,  
Burgemeester van Randwijkstraat 82A te Rossum**

Geachte heer en mevrouw Hoskam-Van Doorn,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het verkennend onderzoek naar asbest ter plaatse van het pad aan de westzijde van de kas op de onderzoekslocatie aan de Burgemeester van Randwijkstraat 82A te Rossum.

**Aanleiding en doel**

Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van het schrijven van de Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) in verband met de aangetroffen (zwakke) puinbijmengingen uit voorgaand onderzoek. Het doel van het onderzoek is het vaststellen of en in welke mate de bodem met bijmengingen van puin zintuiglijk en/of analytisch verontreinigd is met asbest om vast te stellen of belemmeringen bestaan tegen de voorgenomen herontwikkeling (bestemmingsplanwijziging).

**Beschikbare gegevens**

Algemeen

De locatie is gelegen aan de Burgemeester van Randwijkstraat 82A te Rossum en staat kadastraal bekend als gemeente Rossum, sectie E, nummers 371, 372 en 373. Op de locatie zijn een woning en een kas voor aardbeienteelt aanwezig. De verharding rond de bebouwing bestaat uit klinkers. Inpandig is een betonvloer aanwezig. Een deel van de locatie, rond de kas(sen) is braakliggend, begroeid met gras en in gebruik als groenstrook.

De totale locatie heeft een oppervlakte van maximaal 26.910 m<sup>2</sup>.

Onderhavig verkennend onderzoek naar asbest richt zich alleen op het pad aan de westzijde van de kas met een oppervlakte van circa 250 m<sup>2</sup>.

Voorgaand onderzoek

Op de locatie is door Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) een eindsituatie onderzoek (milieuvergunning) en een verkennend bodemonderzoek (nieuwbouwlocatie) uitgevoerd (kenmerk: diverse onderzoeken Burgemeester van Randwijkstraat 82A te Rossum, VMT, kenmerk: B18.7097/R7097\_02/MH, 24-07-2018).

*Verkennend bodemonderzoek nieuwbouw woning (noordoostelijk deel van de locatie)*

Op basis van de beschikbare gegevens is voor de nieuwbouwlocatie (verkennend bodemonderzoek, noordoostelijk deel van de locatie) de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien verontreinigingen voor de NEN-parameters en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) worden verwacht.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen, aangezien in de grond ter plaatse van de toekomstige nieuwbouw geen verhoogde gehalten zijn aangetoond voor zowel de NEN-parameters en OCB. In het grondwater is maximaal een licht verhoogd gehalte voor barium aangetoond.

Het aangetoonde verhoogde gehalten betreft een overschrijding van de streefwaarde. Aangezien de (gestandaardiseerde) meetwaarden de index van 0,5 niet overschrijdt, zijn geen vervolgstappen in het kader van de Wbb noodzakelijk.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen van de dwarsraai (geen bodemvreemde bijmengingen) is gebleken dat de gedempte sloot naar verwachting is gedempt met gebiedseigen grond. Analytisch zijn geen verhoogde gehalten aangetoond in de zintuiglijk schone ondergrond. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

De voormalige kassen en/of boomgaarden hebben niet geleid tot een ernstige verontreiniging van de teeltlaag met OCB.

Uit de zintuiglijke waarnemingen van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat er geen bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn aangetroffen in grond (puin, bakstenen, asbestverdachte plaatmaterialen etc.). Op basis hiervan is een verkennend onderzoek naar asbest middels proefgaten en analyses (< 20 mm) ons inziens niet noodzakelijk ter plaatse van de nieuwbouwlocatie.

Met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de nieuwbouwlocatie (noordoostelijk deel van de locatie) in voldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen bezwaren tegen de voorgenomen nieuwbouw.

*Eindsituatie bodemonderzoek (zuidwestelijk deel van de locatie)*

Voor het eindsituatie onderzoek (zuidwestelijk deel van de locatie) is de voormalige locatie van de aardbeienkwekerij incl. de (voormalige) verdachte activiteiten verdacht op het voorkomen van zware metalen, minerale olie en vluchtige aromaten. De voormalige opslag van bestrijdingsmiddelen is verdacht op organochloorbestrijdingsmiddelen.

Ter plaatse van de voormalige aardbeienkwekerij zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor zware metalen en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten voor zware metalen aangetoond, die kunnen worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden.

De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de streef- en/of achtergrondwaarden en zijn vergelijkbaar met de aangetoonde gehalten uit het nulsituatie bodemonderzoek. Op basis hiervan zijn geen vervolgstappen en geen sanerende maatregelen noodzakelijk in het kader van de Zorgplicht.

Ter plaatse van de boringen van het eindsituatie bodemonderzoek zijn wel zwakke bijmengingen van puin en bakstenen waargenomen. Ten behoeve van het eindsituatie bodemonderzoek is een verkennend onderzoek naar asbest niet noodzakelijk naar de verdachte bijmengingen, aangezien hier geen nieuwbouw is voorzien. Mogelijk in een ander kader wel (bouwvergunning).

Met het uitgevoerde eindsituatie bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de bodembedreigende activiteiten (zuidwestelijk deel van de locatie) en daarmee de eindsituatie in voldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen bezwaren tegen de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten. Tevens is de eindsituatie in voldoende mate vastgelegd.

#### Vervolgtraject

Door de ODR is aangegeven dat, ter plaatse van het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie waar zwakke puin- en baksteenbijmengingen zijn waargenomen tijdens voorgaand onderzoek, een verkennend onderzoek naar asbest noodzakelijk is.

Ondanks het feit dat op de onderzoekslocatie geen asbestverdachte dakbedekking aanwezig is (geweest), daarnaast in het aanwezige kassencomplex eveneens geen asbestmateriaal is toegepast, tijdens voorgaand onderzoek zintuiglijk slechts (zwakke) puin- en baksteenbijmengingen en eveneens geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen, vindt de ODR het toch noodzakelijk om aanvullend onderzoek naar asbest uit te voeren conform de verdachte strategie.

Derhalve is het noodzakelijk om een verkennend onderzoek naar asbest uit te voeren conform de NEN 5707:2015/C2:2017 volgens de verdachte strategie ter plaatse van de boringen met (zwakke) puin en baksteenbijmengingen uit voorgaand onderzoek.

#### **Hypothese**

Op basis van de beoordeling van de ODR van het reeds uitgevoerde verkennend- en eindsituatie bodemonderzoek en op basis van advies van de ODR voor het vervolgtraject is voor het verkennend onderzoek naar asbest de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van asbest in de bodem.

#### **Onderzoeksopzet**

De onderzoeksopzet voor het verkennend onderzoek naar asbest ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgesteld conform de richtlijnen van de NEN 5707:2015/C2:2017 volgens de onderzoeksstrategie voor diffuus belaste locaties met een heteroog verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming.

Het verkennend onderzoek naar asbest richt zich op het pad ten westen van de kas, waarin tijdens voorgaand onderzoek (zwakke) puin- en baksteenbijmengingen zijn waargenomen (B200, B202 en PB203) met een maximale oppervlakte van 500 m<sup>2</sup>.

In aanvulling op de onderzoeksopzet en voor een goede ruimtelijke verdeling van de proefgaten over het gehele pad aan de westzijde van de kas is, aanvullend op de norm en de bijbehorende oppervlakte, één extra proefgat gegraven.

Op basis van de bovengenoemde strategie en aanvulling hierop zijn verspreid over het pad aan de westzijde van de kas 5 proefgaten van 0,3 m. x 0,3 m. tot de ongeroerde ondergrond gegraven en wordt 1 mengmonster van de meest verdachte grondlaag op asbest (fractie < 20 mm) geanalyseerd.

Bij de situering van de proefgaten is tevens rekening gehouden met de bovengenoemde boringen uit voorgaand onderzoek, waarin bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen .

Conform de onderzoeksopzet wordt minimaal één proefgat middels een 12 cm brede Edelmanboor doorgezet tot circa 2,0 m-mv, zodat onderliggende grondlagen tevens zintuiglijk kunnen worden beoordeeld op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) en bodemvreemde bijmengingen.

### **Uitvoering**

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2022, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6).

De veldwerkzaamheden zijn op 25 maart 2020 door de geregistreerde medewerker de heer M.A.H. van Baal uitgevoerd onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000, protocol 2018: maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6) uitgevoerd.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

### **Veldwerkzaamheden**

Ten behoeve van het onderzoek naar asbest is ter plaatse van de onderzoekslocatie allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld op de onderzoekslocatie volledig (100 %) bedekt is met vegetatie kleiner dan 2 cm zodat een efficiënte maaiveldinspectie (> 25% zichtbaar) plaats heeft kunnen vinden.

Bij de situering van de proefgaten is rekening gehouden met de boringen uit voorgaand onderzoek, waar zwakke puinbijmengingen zijn aangetroffen.

Ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest zijn in totaal 5 proefgaten (0,3 m x 0,3 m, AB301 t/m AB305) gegraven. De proefgaten zijn gegraven met behulp van een schop.

Proefgat AB302 is doorgezet middels een 12 cm brede Edelmanboor tot een diepte van circa 2,0 m-mv. De veldwerkformulieren voor asbest zijn opgenomen als bijlage 4.

Om een bodemverontreiniging met asbest vast te stellen is per proefgat de grove fractie (> 20 mm) van de vrijgekomen grond geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) en bodemvreemde materialen.

De bovengrond op de onderzoekslocatie bestaat tot circa 0,5 m-mv uit sterk zandige, matig humeuze klei. Vanaf circa 0,5 m-mv tot aan de maximale boordiepte van circa 2,0 m-mv bestaat de bodem uit matig zandige klei.

Ter plaatse van alle proefgaten/boringen zijn bijmengingen met zwak baksteen, zwak grind en sterk puin waargenomen vanaf maaiveld tot circa 0,5 m-mv. Tijdens voorgaand onderzoek zijn zwakke puinbijmengingen waargenomen. Dit is te verklaren door het feit dat tijdens het verkennend onderzoek naar asbest een groter oppervlak van de aanwezige bodem geïnspecteerd kan worden (0,3 m. x 0,3 m. x 0,5 m.) in tegenstelling tot een boorgat met een diameter van 0,12 x 0,5 m. diepte tijdens het verkennend- en eindsituatie bodemonderzoek.

Tijdens de visuele inspectie van de opgeboorde/opgegraven grondlagen uit de proefgaten zijn, afgezien van bijmengingen met baksteen, grind en puin, geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging (bijmengingen van asbestverdachte materialen in de fractie groter dan 20 mm, slib/voormalige waterbodem en/of olie-water reacties).

De situatieschets met de gegraven proefgaten en diepe boring (inclusief boringen voorgaand onderzoek) is opgenomen als bijlage 1.

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3.

### Analyses en resultaten

De interventiewaarde voor asbest in de grond is vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De aangetroffen concentraties voor asbestverdachte grondmonsters en aan asbestverdachte plaatmaterialen worden teruggerekend naar het in het veld geïnspecteerde volume en vervolgens getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering.

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. Het analysecertificaat is opgenomen als bijlage 2.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en conform de gekozen strategie is in totaal 1 mengmonster samengesteld van de opgegraven grond met bijmengingen van zwak baksteen, zwak grind en sterk puin uit 5 proefgaten AB301 t/m AB305. Van de onderliggende grondlagen zijn geen mengmonsters samengesteld, aangezien zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen. De samenstelling van het grondmengmonster is weergegeven in tabel 1.

**Tabel 1: Overzicht grondmengmonster met bijbehorende analyse**

Monstercode	Proefgaten	Zintuiglijke waarnemingen	Traject (m -mv)	Soort	Analyse
MMASB01	AB301 t/m AB305	Zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, sterk puinhoudend	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (>10 kg) <sup>1</sup>

Toelichting bij tabel 1:

Zwak  $\geq 1 < 5$  %;

Sterk  $\geq 10 < 20$  %;

<sup>1</sup> Asbestanalyse conform NEN5898:2015: asbest in grond < 20 mm.

De analyseresultaten van het asbestverdachte monster zijn in tabel 2 beschreven.

**Tabel 2: Overzicht onderzochte grondmengmonster en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaat**

Monstercode	Soort	Hechtgebonden	Type	Gemeten < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen < 20 mm (mg/kg d.s.)
MMASB01	-	-	-	< 1	< 1

Toelichting bij tabel 2:

- Niets aangetoond.

### Interpretatie analyseresultaten

In het mengmonster van de bovengrond met zintuiglijke bijmengingen (MMASB01) is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen (< 1,0 mg/kg d.s.).

### Conclusies

Op basis van de beoordeling van de ODR van het reeds uitgevoerde verkennend- en eindsituatie bodemonderzoek en op basis van advies van de ODR voor het vervolgtraject is voor het verkennend onderzoek naar asbest de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van asbest in de bodem.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten wordt deze hypothese verworpen, aangezien zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch (< 20 mm) geen asbestverdachte materialen in de meest verdachte bovengrond met bijmengingen van zwak baksteen, zwak grind en sterk puin zijn aangetroffen. Tevens zijn zintuiglijk in de onderliggende zintuiglijk schone grondlagen geen asbestverdachte materialen (> 20 mm) en geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Analytisch onderzoek van deze onderliggende grondlagen is derhalve niet noodzakelijk.

Middels het uitgevoerde verkennend onderzoek naar asbest is in voldoende mate aangetoond dat, zintuiglijk en analytisch, ter plaatse van het pad ten westen van de kas géén (ernstige) grondverontreiniging aanwezig is met asbest.

Op basis van voorliggend en voorgaand onderzoek bestaan ons inziens geen belemmeringen meer tegen de voorgenomen herontwikkeling (bestemmingsplanwijziging).

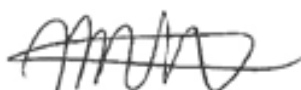
Geadviseerd wordt onderhavige rapportage in te dienen bij het bevoegd gezag ter goedkeuring.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekenden op telefoonnummer 0418-572060.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Autorisatie,



M.W.W.M. van Mol BSc.  
Projectmedewerker  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

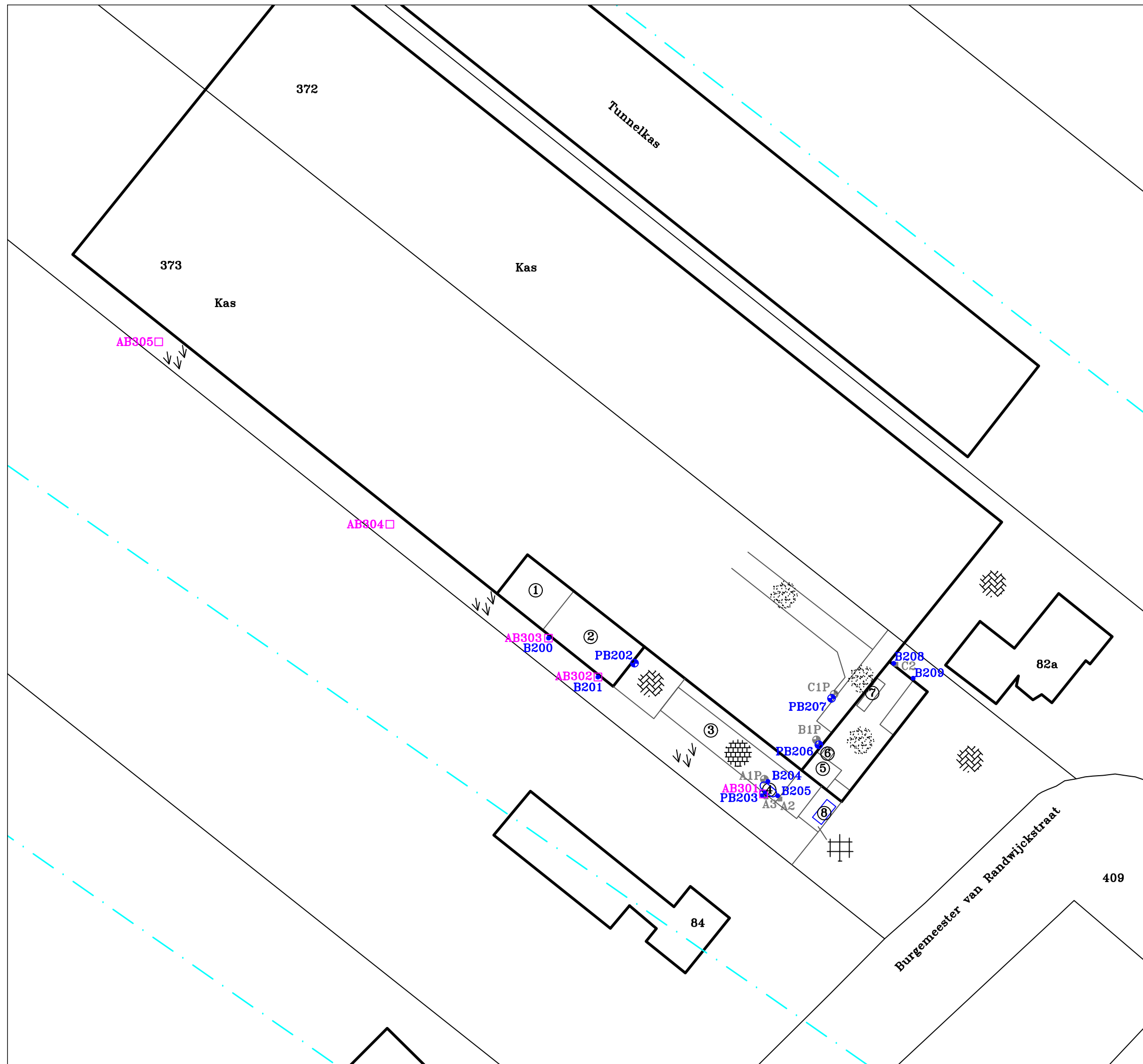
Ing. H.M.W. van der Donk  
Senior projectleider  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

### Bijlagen:

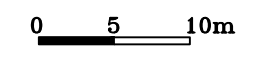
1. *Situatieschets met geplaatste proefgaten en diepe boring*
2. *Analysecertificaat asbest*
3. *Boorprofiel beschrijvingen*
4. *Veldwerkformulieren onderzoek naar asbest (incl. proefgat beschrijvingen)*

## Bijlage 1





**LEGENDA:**



- Proefgat
- Boring met peilbuis voorgaand onderzoek (2018)
- Boring voorgaand onderzoek (2018)
- ⊕ Boring met peilbuis voorgaand onderzoek
- Boring voorgaand onderzoek
- - - Voormalige watergang
- Bebouwing
- ① Verwarmingsinstallatie
- ② Opslag- en aanmaak meststoffen (melding besluit glastuinbouw)
- ③ Tunnelkas / opslag
- ④ Bovengrondse dieseltank
- ⑤ Koelcel
- ⑥ Bestrijdingsmiddelenkast
- ⑦ Opslag- en aanmaak meststoffen (bodemonderzoek BLGG)
- ⑧ Bovengrondse CO2-tank
- Beton
- Klinkers
- Tegels
- ∨∨∨ Braak
- Stelconplaten

Situatieschets met (voorgaande) boringen, peilbuizen en proefgaten bij het verkennend onderzoek naar asbest voor de locatie aan de Burgemeester van Randwijkstraat 82a te Rossum

opdrachtgever: Goesten en Opdam B.V.

get. JB	d.d. 02-04-'20	voorafgaand projectnr.B18.7097	
---------	----------------	--------------------------------	--

gew.	d.d.	Schaal 1 : 500	formaat A3
------	------	----------------	------------

gez. HD	d.d. 02-04-'20	projectnr.B20.7778	bijlage 1
---------	----------------	--------------------	-----------

**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**  
 • ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



## Bijlage 2

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michel van Mol

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : HOSR  
Uw projectnummer : B20.7778  
SYNLAB rapportnummer : 13223306, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.7778. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam HOSR  
Projectnummer B20.7778  
Rapportnummer 13223306 - 1

Orderdatum 25-03-2020  
Startdatum 25-03-2020  
Rapportagedatum 01-04-2020

---

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB01 MMASB01

---

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

---

*ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN*

Asbest in grond conform NEN 5898

zie bijlage

Paraaf : 

Projectnaam HOSR  
Projectnummer B20.7778  
Rapportnummer 13223306 - 1

Orderdatum 25-03-2020  
Startdatum 25-03-2020  
Rapportagedatum 01-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform NEN 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1847963	25-03-2020	25-03-2020	ALC291

Paraaf : 

V140120\_i

## Analysecertificaat



Datum rapportage 01-04-2020

Monsternummer: 20-050671

Rapportnummer: 2003-3746\_01

**Ordernummer RPS** 2003-3746  
**Ordernummer opdrachtgever** (13223306) B20.7778  
**Opdrachtgever** SYNLAB Analytics & Services B.V.  
 Steenhouwerstraat 15  
 3194 AG Rotterdam  
**Datum order** 27-03-2020  
**Datum analyse** 01-04-2020  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 13223306-001  
**Barcode** (E1847963)  
**Datum monstername** 25-03-2020  
**Adres monstername** HOSR  
**Monsternamepunt** MMASB01 MMASB01

RPS analyse bv

 E: [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
 W: [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

Breda

 Minervum 7002  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampelstraat 35  
 Postbus 40172  
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

## Opmerking

Soort monster Grond (15,330kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht &lt;20mm (kg) 13,805

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,041	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,639	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,287	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,238	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,353	0,000	0	56,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,247	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,805	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 90,0 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120\_1

## Analysecertificaat



Datum rapportage 01-04-2020

Monsternummer: 20-050671

Rapportnummer: 2003-3746\_01

Ordernummer RPS	2003-3746
Ordernummer opdrachtgever	(13223306) B20.7778
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	27-03-2020
Datum analyse	01-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13223306-001
Barcode	(E1847963)
Datum monstername	25-03-2020
Adres monstername	HOSR
Monsternamepunt	MMASB01 MMASB01
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,330kg nat ingezet)

## 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 wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie 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.

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

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



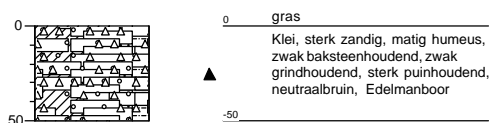
Niels Kunzel  
Labcoördinator

## Bijlage 3



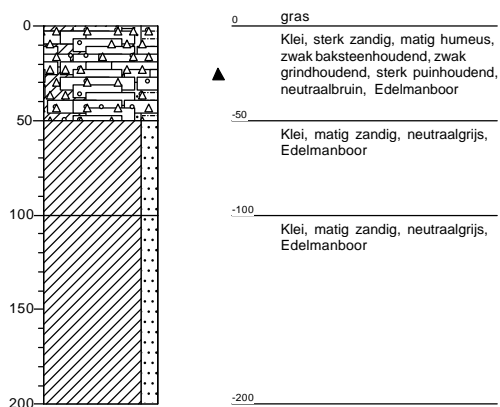
**Boring: AB301**

Datum: 25-3-2020



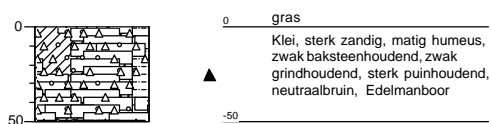
**Boring: AB302**

Datum: 25-3-2020



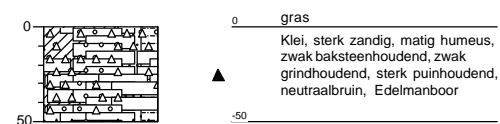
**Boring: AB303**

Datum: 25-3-2020



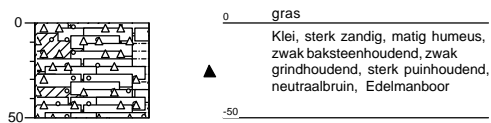
**Boring: AB304**

Datum: 25-3-2020



**Boring: AB305**

Datum: 25-3-2020



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

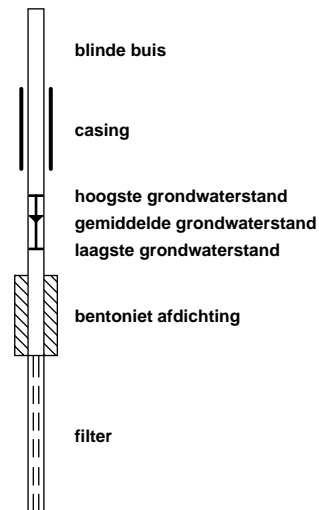
## zand

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

## veen

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

## peilbuis



## klei

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

## leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

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

## geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

## olie

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

## p.i.d.-waarde

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

## monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

## overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

## Bijlage 4

# 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina 1 van 2

Projectnummer	B20.7778	Datum	27-07-2010	Veldwerker	MB
Projectnaam	HOSR	Begintijd	14:00	Veldwerker	
Projectleider	MM/HD	Eindtijd	14:15	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:	
Locatie	Burgemeester van te Rossum	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:			

## Inspectie maaiveld

### Algemeen

Weersomstandigheden	droog / met regen / regen / zonnig* / .....
Bewolking	geen / licht / zwaar / .....
Neerslag (> 10 mm p/u)	ja / nee / n.v.t.*
Mist (zicht < 50 m)	ja / nee / n.v.t.*
Vorst	ja / nee*
Sneeuw/ hagel	ja / nee*
Tijdstip	7.12.0 na zonsopgang en 6.15 voor zonsondergang
Totale oppervlakte locatie	500 m <sup>2</sup> = 100 %

### Inspectie belemmeringen

Totale oppervlakte locatie:	100 %	
Aanwezige belemmeringen:	0 %	verharding/vegetatie/ plassen*/ .....
Aanwezige objecten:	0 %	opgeslagen goederen/ .....
Totaal onbedekt:	0 %	
Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd:	nee / ja*	.....%
Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld:	0 %	

Type onbedekt maaiveld	Bodemvochtigheid	Conditie maaiveld
- zand %	→ %	droog / vochtig* - los / vast*
- klei 100 %	→ %	droog / vochtig* - los / vast*
- puin <sup>1</sup> %	→ %	droog / vochtig* - los / vast*
Totaal onbedekt 100 %		

### Conclusie visuele inspectie maaiveld

Totaal onbedekt > 25% ?	ja/nee*
Indien nee, mogelijkheden tot maaien/verwijderen belemmeringen/objecten?	ja/nee*
Indien bovenstaande mogelijk, daarna totaal onbedekt > 25% ?	ja/nee*
Blijft het onbedekte deel op de locatie < 25% dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk	
Indeling ruimtelijk eenheden (RE) en bedekt/onbedekt op tekening aangeven	

\* doorhalen wat niet van toepassing is

<sup>1</sup> De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform protocol 2018 (versie 6.0)

# 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 8: 22-02-2018 - Pagina 2 van 2

## Verzamelstaat materiaalcodering; materiaal gevonden op maaiveld

RE	Type asbestverdacht materiaal	Codering	Aantal stukjes	Totaal gram	Opmerkingen
Als asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, vind plaats aangeven op plattegrond en gegevens onderstaand invullen					
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			

Monsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium van Synlab B.V. te Rotterdam

Type A; totaal .....	gram in zak/emmer* met barcode .....	overgedragen aan lab op .....
Type B; totaal .....	gram in zak/emmer* met barcode .....	overgedragen aan lab op .....
Type C; totaal .....	gram in zak/emmer* met barcode .....	overgedragen aan lab op .....
Type D; totaal .....	gram in zak/emmer* met barcode .....	overgedragen aan lab op .....

\* doorhalen wat niet van toepassing is

- Opm:
- Leg alle waarnemingen vast op een kaart of plattegrond
  - Neem foto's en geef weer op kaart (fotorichting aangeven)
  - Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen
  - Barcode mag in de veldwerkcomputer worden ingevoerd

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: MATV Bawl Datum: 25-03-20 Handtekening: [Signature]





# 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina van

Materiaal codering							Handvat puinhoudendheid:	
Type A; omschrijving: .....	totaal .....		gram in zak/emmer* met barcode .....					Sporen: < 1%
Type B; omschrijving: .....	totaal .....		gram in zak/emmer* met barcode .....					Zwak ≥ 1 < 5 %
Type C; omschrijving: .....	totaal .....		gram in zak/emmer* met barcode .....					Matig: ≥ 5 < 10 %
Type D; omschrijving: .....	totaal .....		gram in zak/emmer* met barcode .....					Sterk: ≥ 10 < 20 %
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen							Uiterst: ≥ 20 < 50 %	
- Volledig: ≥ 50 %								
Samenstellen (grond)mengmonsters								
Codering	Gat-/sleufnummers	Traject (m-mv)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin >20 mm	Barcode(s) emmer		
MMASB01	301+302+303+304+305	0-50	kg	kg	10 %	E184/1963 /		
MMASB02		-	kg	kg	%	/		
MMASB03		-	kg	kg	%	/		
MMASB04		-	kg	kg	%	/		
MMASB05		-	kg	kg	%	/		
MMASB06		-	kg	kg	%	/		
MMASB07		-	kg	kg	%	/		
MMASB08		-	kg	kg	%	/		
MMASB09		-	kg	kg	%	/		
MMASB10		-	kg	kg	%	/		
Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Synlab B.V. te Rotterdam; overgedragen op ...../...../.....								
Toetsuitvoering								
Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707:			Nee / ja*, aard en motivatie afwijkingen:					
Bijzonderheden:								

\* doorhalen wat niet van toepassing is

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam:  
M.H. Baul

Datum:  
25-03-20

Handtekening:  
