

- Bodemonderzoek
- Bodemsanering
- Milieuvergunningen

Groenadviesbureau H.A. ten Have
T.a.v. de heer H. ten Have
Spanjaardsdijk 53
7433 PW SCHALKHAAR

Ons kenmerk: 201047/dh01
Uw kenmerk: -
Contactpersoon: dhr. D. Huntink
Onderwerp: Verkennend asbestonderzoek
Zeedijk 23 te Nijbroek

Raalte,
16 december 2020

Bijlage:

- boorstaten;
- analysecertificaat
- monsternamformulier
- berekening asbestgehalte
- tekening met monsterpunten

Geachte heer Ten Have,

Hierbij ontvangt u de onderzoeksresultaten inzake het uitgevoerde *verkennend asbestonderzoek* op de locatie aan de Zeedijk 23 te Nijbroek.

1. Aanleiding en doel

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de resultaten uit het voorgaand onderzoek.

Het verkennend asbestonderzoek heeft tot **doel** het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit op de parameter asbest binnen RE-06 uit het voorgaand onderzoek.

2. Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Zeedijk 23 te Nijbroek en staat kadastraal bekend als: *gemeente Nijbroek, sectie B, nummer 1207*. Op de locatie is een woning met enkele bijgebouwen gesitueerd. De bijgebouwen zijn voorzien van een asbesthoudende dakbedekking. Het voornemen bestaat om de bedrijfsactiviteiten te beëindigen, de bijgebouwen te slopen en nieuwe woningen met bijgebouwen te realiseren.

3. Voorgaand onderzoek

In augustus en september 2020 is door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd (kenmerk 200659). De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek met betrekking tot het asbestonderzoek zijn;

- in de actuele contactzone/drupzone en in de volledig puinhoudende laag is, met uitzondering van RE-06, geen tot maximaal 37 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond;
- het aangetoonde gewogen gehalte in RE-06 (110 mg/kg d.s.) overschrijdt de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). De overige aangetoonde gehalten blijven beneden de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

3. Onderzoeksstrategie

Het aangetoonde gewogen gehalte aan asbest in RE-06 wordt veroorzaakt door 1 plaatje asbesthoudend plaatmateriaal. In afwijking op de norm voor nader asbestonderzoek zijn geen sleuven (30 x 200 cm) gegraven, maar putjes (30 x 30 cm) in aansluiting op de onderzoeksstrategie op verdachte locaties (strategie 6.4.5 uit de NEN-5707). De onderzoeksstrategie is samengevat in tabel 1.

Tabel 1: veld- en laboratoriumonderzoek verkennend asbestonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek [0,0 tot max. 0,8 m-mv]	laboratoriumonderzoek
RE-06 (mp 4+6 t/m 9)	5	2 x asbest in grond 2 x asbest materiaal
#: in combinatie met onderzoek onverdacht		#: putjes van 30 x 30 cm

4. Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 november 2020 door de gecertificeerde medewerker dhr. W. Jansen van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het onderzoek zijn 5 monsterpunten gegraven (4a en 6a t/m 9a) tot maximaal 0,8 m-mv. De monsterpunten zijn weergegeven in tekening 1-1.

Zintuiglijke waarnemingen

Voorafgaand aan het verkennend asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld, ter plaatse van de reeds gesloopte stal, asbestverdachte materialen aangetroffen. Het aangetroffen materiaal is verzameld en ter analyse aangeboden (MVM-maaiveldinspectie).

Tijdens het veldonderzoek is de opgegraven grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem sporen tot sterke bijmengingen aan puin waargenomen. Zintuiglijk is in monsterpunt 7a één stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het aangetroffen materiaal is ter analyse aangeboden (MVM-7a). Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen. De boorstaten zijn opgenomen in de bijlage.

5. Laboratoriumonderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen tijdens het veldonderzoek zijn (meng)monsters geselecteerd voor analyse. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 2.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in de bijlage

6. Analyseresultaten en toetsingskader

Voor het asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing. Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest.

Tabel 2: *analyseresultaten asbest*

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
locatie	monster-punt	monster traject (m-mv)	materiaal (mvm) >20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5 < 20 mm	bodem/puin < 0,5 mm	gewogen* gehalte asbest in de bodem	soort asbest	H/NH
RE-10	7a	0,0-0,5	920	<0,4	n.a	14,5	S	H
RE-11	4a+6a+8a+9a	0,0-0,5	-	<0,5	n.a	<0,7	-	-
Toelichting bij tabel:			n.g.: niet geanalyseerd	-:	niet van toepassing	n.a.:	niet aangetoond	
S: serpentijn-asbest			H: hechtgebonden asbest	SL:	sleuf			
A: amfibool			NH: niet hechtgebonden asbest	MP:	monsterpunt			
*: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg d.s. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.								

7. Conclusies

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem sporen tot sterke bijmengingen aan puin waargenomen. Zintuiglijk is in monsterpunt 7a één stukje asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Het betreft niet hechtgebonden serpentijn asbest. In de fractie > 0,5 mm en < 20 mm is analytisch geen gewogen asbest aangetoond. Het gewogen gehalte aan asbest binnen RE-10 (monsterpunt 7A) bedraagt 14,5 mg/kg d.s.. Het aangetoonde gewogen gehalte aan asbest overschrijdt de bepalingsgrens (1 mg/kg d.s.), maar blijft beneden de ½ interventiewaarde voor asbest (50 mg/kg d.s.). In de fractie <0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

In de *actuele contactzone* [0,0~0,5 m-mv] binnen RE-11 (monsterpunten 4a+6a+8a+9a) is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

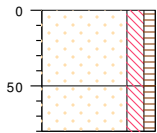
Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit op de parameters asbest afdoende vastgelegd, en bestaat er geen aanleiding tot nader onderzoek en/of saneringswerkzaamheden. Wij adviseren om het aangetroffen asbesthoudende plaatmateriaal aan maaiveld middels handpicking te verwijderen.

Met vriendelijke groeten,
 Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

D. Huntink

Bijlagen

04A



braak, maaiveld

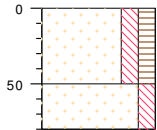
0
 zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruin, ow: geen, brokken puin, schep, geroerd

-50
 zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman

0
 -50
 -80

type inspectiegat
 datum 24-11-2020
 boormeester W. Jansen

06A



braak, maaiveld

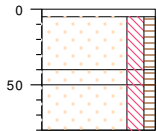
0
 zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, ow: geen, sporen puin, schep

-50
 zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman

0
 -50
 -80

type inspectiegat
 datum 24-11-2020
 boormeester W. Jansen

07A



braak, maaiveld

-5
 zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, ow: geen, zwak puin, zwak asbestverdacht 1 stukje AVM, schep

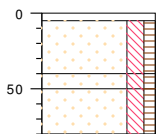
-40
 zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, schep

-50
 zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman

0
 -5
 -40
 -50
 -80

type inspectiegat
 datum 24-11-2020
 boormeester W. Jansen

08A



tegels, maaiveld

-5
 zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, ow: geen, sterk puin, schep

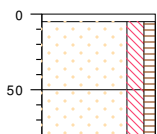
-40
 zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, schep

-50
 zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman

0
 -5
 -40
 -50
 -80

type inspectiegat
 datum 24-11-2020
 boormeester W. Jansen

09A



tegels, maaiveld

-5
 zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, ow: geen, brokken puin, schep

-50
 zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman

0
 -5
 -50
 -80

type inspectiegat
 datum 24-11-2020
 boormeester W. Jansen

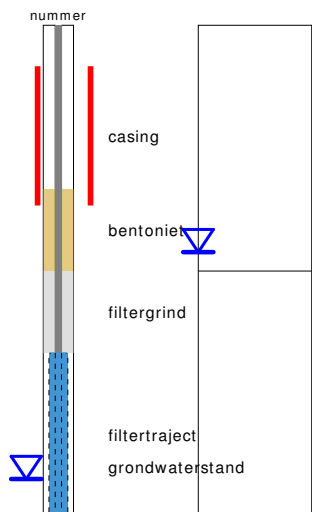
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek AO asbest Zeedijk 23 te Nijbroek
 projectcode 201047
 getekend conform NEN 5104

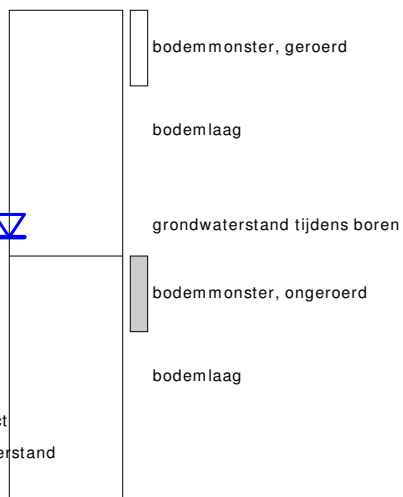


HUNNEMAN
 MILIEU - ADVIES

PEILBUIS

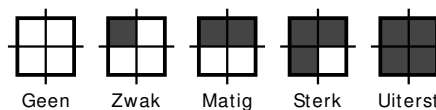


BORING

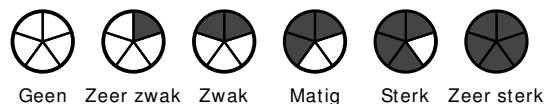


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



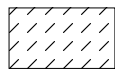
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

VERHARDINGEN

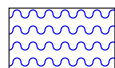


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

OVERIG



bodenvreemde bestanddelen aanwezig



water

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 201047-AO asbest Zeedijk 23 te Nijbroek
Ons kenmerk : Project 1119624
Validatieref. : 1119624 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: QLJI-NSFJ-NCPV-DIQQ
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 november 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1119624
Uw project omschrijving : 201047-AO asbest Zeedijk 23 te Nijbroek
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6536938
Uw referentie : MVM, MVM maaiveldinspectie: 0-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/11/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 24-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 1429,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 1267,6 g
Percentage droogrest : **88,71 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	491,3	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	6	61412,5	17195,5
cement, daklei	776,3	hecht	chrysotiel 10-15	amosiet 2-5	10	97037,5	27170,5
Totaal	1267,6				16	158450,0	44366,0
					Ondergrens	126760	25352
					Bovengrens	190140	63380

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
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	160000	44000	200000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	160000	44000	

Totaal massa asbest: 200000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1119624
Uw project omschrijving : 201047-AO asbest Zeedijk 23 te Nijbroek
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6536939
Uw referentie : 7A, MVM 7A: 0-40
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/11/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 24-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 10,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 7,4 g
Percentage droogrest : **67,89 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	7,4	hecht	chrysotiel 10-15		1	925,0	0,0
Totaal	7,4				1	925,0	0,0
					Ondergrens	740	0
					Bovengrens	1110	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	920	0,0	920
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	920	0,0	

Totaal massa asbest: 920 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1119624
Uw project omschrijving : 201047-AO asbest Zeedijk 23 te Nijbroek
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6536940
Uw referentie : RE-10, RE-10: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 26-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14560 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12638 g
 Percentage droogrest : **86,8** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11504,2	92,5	10,4	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	283,3	2,3	52,6	18,57	0	0,0
1-2 mm	223,0	1,8	80,5	36,10	0	0,0
2-4 mm	116,2	0,9	116,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	157,4	1,3	157,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	154,2	1,2	154,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	12438,4	100,0	571,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1119624
Uw project omschrijving : 201047-AO asbest Zeedijk 23 te Nijbroek
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6536941
Uw referentie : RE-11, RE-11: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 26-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15240 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13411 g
 Percentage droogrest : **88,0** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12451,2	94,8	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	210,8	1,6	43,3	20,54	0	0,0
1-2 mm	148,9	1,1	44,5	29,89	0	0,0
2-4 mm	67,4	0,5	67,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	104,8	0,8	104,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	155,2	1,2	155,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	13138,4	100,0	427,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1119624
Uw project omschrijving : 201047-AO asbest Zeedijk 23 te Nijbroek
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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 5898, 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

Projectcode : 1119624
Uw project omschrijving : 201047-AO asbest Zeedijk 23 te Nijbroek
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6536938	MVM, MVM maaiveldinspectie: 0-1	MVM maaive	0.00-0.01	1643991MG
6536939	7A, MVM 7A: 0-40	MVM 7A	0.00-0.40	99900486399
6536940	RE-10, RE-10: 0-50	RE-10	0.00-0.50	1643993MG
6536941	RE-11, RE-11: 0-50	RE-11	0.00-0.50	1643992MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1119624
Uw project omschrijving : 201047-AO asbest Zeedijk 23 te Nijbroek
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



Projectgegevens		Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Projectnummer	201047	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV AO asbest Zeedijk 23 te Nijbroek kenmerk 20.1047 november 2020	
Locatie, gemeente	Nijbroek		
Opdrachtgever	H. ten Have		
Doel onderzoek	<input checked="" type="radio"/> verkennend <input type="radio"/> nader onderzoek		
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.		
Verantwoordelijke MT	W. Jansen		
Assistent/leerling			
Verantwoordelijke PL	dgf	Tel.nr: 0572-360998	

Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie

onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen conform optie B werkinstructie
 verdacht: Zie offerte/ RF33 strategiebepaling en aanvullende veiligheidsmaatregelen conform optie A/C werkinstructie

Toets uitvoering

Maaiveldinspectie uitgevoerd	<input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee, voorafgaand aan veldwerk
Aanvullende instructie locatiebezoek	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja
Aanvullende instructie veldwerk	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja zie RF-33
Aanvulling standaard apparatuur, hulpmiddelen	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja
afwijkingen VKB-protocol/NEN-normen	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja motivatie:
Klic-melding	<input checked="" type="radio"/> nvt <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> door aannemer

Laboratorium en coderingen

Laboratorium	Code monster(s):	<input checked="" type="radio"/> bodem NEN-5707	MP-4 + PE-10
<input checked="" type="radio"/> Omegam		<input type="radio"/> puin (NEN-5897)
<input type="radio"/> AL-west		<input type="radio"/> materiaalmonster (NEN-5896)
<input type="radio"/>		<input type="radio"/> materiaal verzamelmonster (MVM)

Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen


- Spade Afsluitbare emmers Hersluitbare plastic zakken
- Hark Meetlint / Meetwiel Landmeetapparatuur
- Folie Markeerlint Piketpaaltjes
- Werkschets Schouwbak Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit
- Vochtmetr Veiligheidshelm Halfgelaatsmasker
- Veiligheidshandschoenen Plakband Afspoelbare- of wegwerpoveralls
- Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen
- Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter
- Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed
- Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 3xD₁₀₀ of 12 centimeter
- Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid)
- gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk)
- P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten Stickers met de tekst "asbesthoudend afval"
- Overdrukcabine op de laadschop of kraan Asbest decontaminatie-unit
- zakken met opschrift "asbest gevaarlijk"

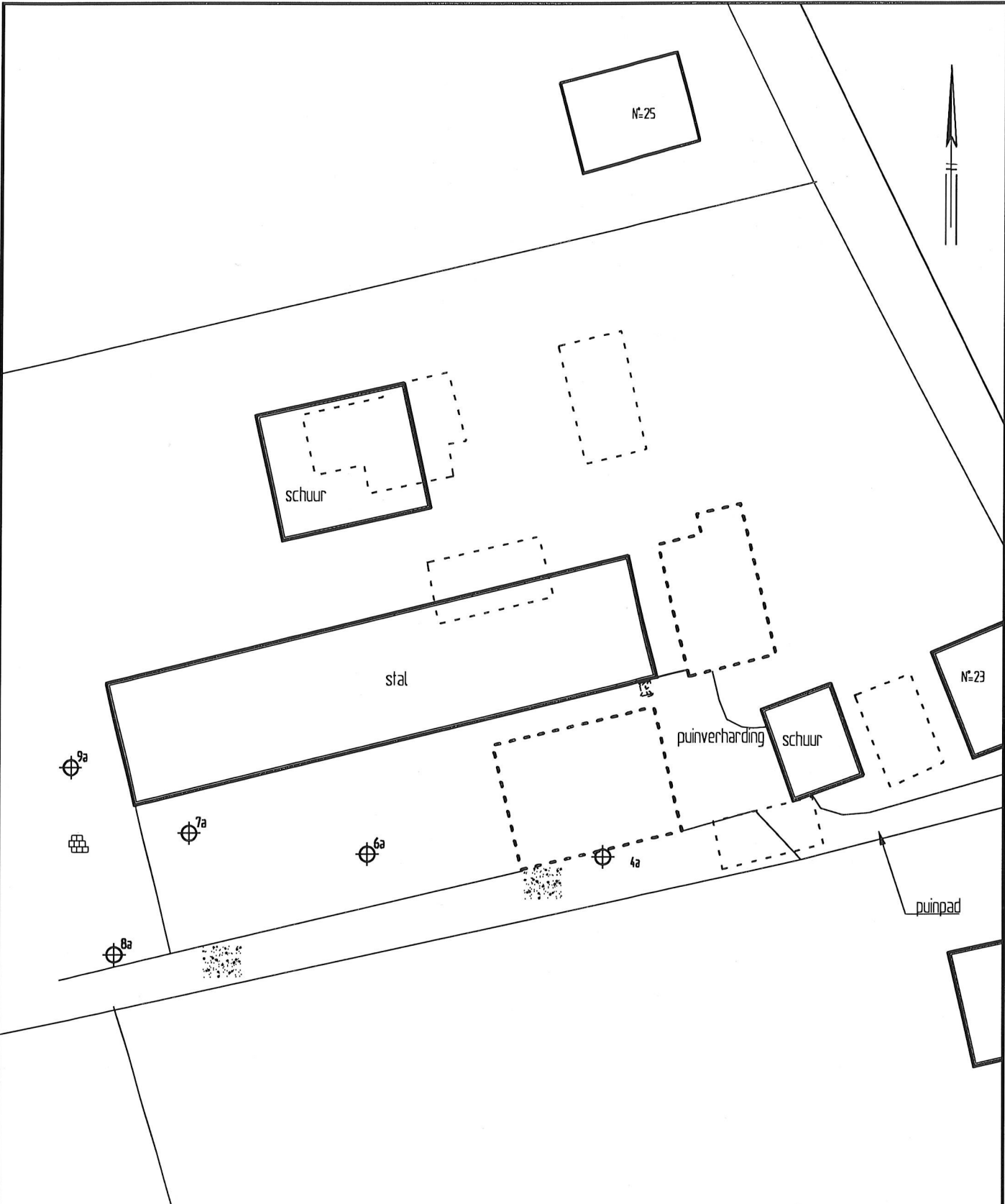
Ruimte voor notities en toelichting

.....



Projectgegevens		Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Opdrachtgever	<input checked="" type="radio"/> idem monsternemingsplan		
Doel onderzoek	<input checked="" type="radio"/> idem monsternemingsplan	<input checked="" type="radio"/> verkennend	<input type="radio"/> nader
Uitvoerende veldwerker(s)	<i>A. Jansen</i>		
Uitvoeringsdatum	<i>24-11-20</i>		
Locatiegegevens			
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	<input checked="" type="radio"/> nee	<input checked="" type="radio"/> ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria: <i>zijkant van waarnemingen</i>	
Strategie aangepast	<input checked="" type="radio"/> nee	<input type="radio"/> ja, (svp toelichten bij notities) :	
Omstandigheden visuele inspectie			
Neerslag	<input checked="" type="radio"/> < 10 mm	<input type="radio"/> > 10 mm per uur	<input type="radio"/> regen <input type="radio"/> hagel <input type="radio"/> sneeuw
Tijdstip	<input checked="" type="radio"/> na zonsopgang/voor zonsondergang <input type="radio"/> na zonsondergang		
Zicht	<input type="radio"/> < 50 m <input checked="" type="radio"/> > 50 m		
Bedekking maaiveld	<input type="radio"/> < 25% <input checked="" type="radio"/> > 25% vegetatie, waterplassen, anders nl.:		
Vegetatie verwijderd?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nvt <input checked="" type="radio"/> nee bedekkingsgraad na verwijdering <input type="radio"/> < 25% <input type="radio"/> > 25%		
Maaiveldinspectie uitgevoerd	<input type="radio"/> nee, tijdens locatie bezoek <input checked="" type="radio"/> ja, voorafgaand aan veldwerk		
bijzonderheden maaiveldinspectie	<input type="radio"/> nee <input checked="" type="radio"/> ja: <i>14 x foto's</i>		
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden			
vochtgehalte	<input checked="" type="radio"/> > 10 %	<input type="radio"/> < 10 %	Aantal metingen:
maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)	<i>—</i>		
Re's/proefvlakken/rasters/	afmetingen vermelden op tekening		
Indien visueel asbest aangetroffen:	Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering <input checked="" type="radio"/> zie boorstaat veldwerk <input type="radio"/> herkomst indien bekend: <input type="radio"/> opmerkingen		
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Checklist bijlagen	<input checked="" type="radio"/> foto's	<input checked="" type="radio"/> kaart	<input type="radio"/> overig:
Toets uitvoering			
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja, aard en motivatie afwijkingen:		
paraaf veldwerker	d.d.: <i>24-11-20</i>	MT: <i>[handtekening]</i>	
voor akkoord projectleider	d.d.: <i>24-11-20</i>	PL: <i>[handtekening]</i>	
Ruimte voor notities			
<i>—</i>			

		Berekening asbestgehaltes in bodem/puin								
		Project:		Zeedijk 23 Nijbroek						
		Projectnr.:		201047						
		Datum:		10-12-2020						
Asbestmaterialen op maaiveld [materiaalverzamelmonster fractie > 20 mm]										
monsterpunt (mp) / ruimtelijke eenheid (RE)	gewogen asbest (mg)	lengte mp (m)	breedte mp (m)	diepte mp (m)	volume (m3)	s.g. (kg/m3)	dr. stof (%)	insp. eff. (%)	gewogen gehalte (mg/kg d.s.)	
Asbestmaterialen in de bodem/puin [materiaalverzamelmonster fractie > 20 mm]										
monsterpunt (mp) / ruimtelijke eenheid (RE)	gewogen asbest (mg)	lengte mp (m)	breedte mp (m)	diepte mp (m)	volume (m3)	s.g. (kg/m3)	dr. stof (%)	insp. eff. (%)	gewogen gehalte (mg/kg d.s.)	
mp 7a	920	0,30	0,30	0,45	0,04	1900	86,8	95	14,5	
Aangetoonde gehalten asbest-(vezels) in bodem/puin [fractie < 20 mm en > 0,5 mm]									Gewogen gehalte bodem	
gehalten asbest in bodem/puin [fractie < 20 en > 0,5 mm]				type asbest fractie < 0,5 mm - > 20 mm				in mg/kg d.s.		
monsterpunt (mp) / ruimtelijke eenheid (RE)	gewogen gehalte in mg/kg d.s.			amfibool ja/nee	serpentine ja/nee	HG/NHG	vezels <0,5mm			
RE-10 [mp 7a]	0,0			-	-	-	-	14,5		
HG:	hechtgebonden			- : niet geanalyseerd						
NHG:	niet hechtgebonden			n.a: niet aangetoond						
nb:	niet bepaald									



LEGENDA

 monsterpunt met nummer

Groenadviesbureau H.A. ten Have
 Aanvullend asbestonderzoek
 Zeedijk 23 te Nijbroek
 Situatie met monsterpunten

Projectnummer	201047
Tekening	1 - 1
Schaal	1:500
Afmetingen	A4_p
Datum	dec.-2020
Getekend	dh
Filename	201047A



Barkstraat 5
 Postbus 253
 8100 AC Raalte
 Tel.: 0572-360998
 Fax.: 0572-351574