

Nader asbestonderzoek Roothweg Meterik



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Nader asbestonderzoek

in opdracht van

Gemeente Horst aan de Maas
T.a.v. de heer H. de Zeeuw
Postbus 6005
5960 AA HORST

betreffende locatie

Roothweg
Meterik

documentkenmerk

1707/145/BD-01

versie

0

vestiging, datum

Neer, 11 september 2017

opgesteld door:

B.P.H. Dorssers
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

S. Roijen
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Samenvatting

In opdracht van gemeente Horst aan de Maas heeft Tritium Advies B.V. een nader asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Roothweg 11 te Meterik.

Aanleiding voor het onderzoek is het aantreffen van asbest in de bodem tijdens eerder uitgevoerd onderzoek op de locatie. Doel van het onderzoek is het bepalen van de omvang van de verontreiniging met asbest.

Ten behoeve van het vaststellen van het asbestgehalte is een sleuf gegraven ter plaatse van asbestinspectiegat 07 waar tijdens voorgaand onderzoek asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen (sleuf SL01). Ten behoeve van de inkadering zijn ten noorden, oosten, zuiden en westen van inspectiegat 07 acht sleuven gegraven.

Zintuiglijk zijn in de grond in de berm van de weg asbesthoudende materialen aangetoond. De maximale gewogen concentratie asbest in de grond bedraagt 136 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt boven de norm van 100 mg/kg d.s. Derhalve is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De puinlaag onder de weg (welke bestaat uit een penetratielaag) is niet verontreinigd met asbest.

Het sterk verontreinigd bodemvolume met asbest wordt geraamd op 2,5 m³.

Voor de verontreiniging met asbest in de grond is een risicobeoordeling uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Derhalve hoeft er geen saneringstijdstip te worden vastgesteld in de beschikking ernst en spoed.

Voor de sterk verontreinigde grond gelden gebruiksbeperkingen. Zo mag er niet zondermeer gegraven worden in verontreinigde grond.

Geadviseerd wordt de verontreiniging voorafgaand aan de herinrichting van het terrein te saneren. Hiervoor dient een saneringsplan of BUS melding opgesteld te worden. De grond dient onder milieukundige begeleiding te worden ontgraven.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1 Inleiding	1
2 Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	3
2.3 Conclusies vooronderzoek	4
3 Onderzoeksstrategie	5
4 Uitvoering	6
4.1 Kwalibo	6
4.2 Veldwerk	6
4.3 Analyses	7
5 Analyseresultaten	8
5.1 Toetsingskader	8
5.2 Analyseresultaten asbest	8
6 Verontreinigingssituatie asbest	10
7 Risicobeoordeling	11
7.1 Toetsingscriteria	11
7.2 Conclusie risicobeoordeling asbest	12
8 Conclusie en aanbeveling	13

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. regionale ligging en kadastrale gegevens	6
2. situatietekening	1
3. bodemprofielen	3
4. analysecertificaten	19
5. omrekeningstabel asbest	3
6. verontreinigingssituatie	1
7. foto's	4

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Horst aan de Maas heeft Tritium Advies B.V. een nader asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Roothweg 11 te Meterik.

Aanleiding voor het onderzoek is het aantreffen van asbest in de bodem tijdens eerder uitgevoerd onderzoek op de locatie.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de omvang van de verontreiniging met asbest.

Tritium Advies B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding over Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

2 Vooronderzoek

Als onderdeel van het nader asbestonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725 (januari 2009). Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de resultaten van de eerder uitgevoerde onderzoeken [2] en [3].

2.1 Locatiegegevens

In de navolgende tabel zijn de locatiegegevens opgenomen. De topografische ligging en de kadastrale gegevens zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 7. In figuur 2.1 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 2.1: locatiegegevens.

locatie	coördinaten		kadastrale percelen			totale opp. (m ²)	bebouwing (m ²)	onderzoekslocatie (m ²)
	x	y	gemeente	sectie	nummer			
Roothweg 11	198.733	384.437	Horst	L	474	3.810	330	160
Roothweg	198.789	384.436	Horst	L	828	2.549	-	217

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 375 m² en betreft een gedeelte van de Roothweg en de aangrenzende berm. Dit deel van de Roothweg is afgesloten voor doorgaand verkeer met behulp van paaltjes in de weg, uitgezonderd fietsers en bromfietzers. In de berm langs de weg staan sloopauto's gestald. Een deel van deze auto's is verwijderd ten behoeve van het onderzoek.

De weg bestaat uit een penetratielaag met een dikte van circa 2 cm en verkeert in slechte staat. Onder de penetratielaag is een puinlaag aanwezig met een dikte variërend van 10 tot 25 cm. In de berm zijn eerder bijmeningen aangetroffen met puin, kooltjes en asfaltdeeltjes.

De belendende percelen zijn in gebruik als opslagterrein van sloopauto's (Roothweg 11), woningen met tuin en infrastructuur.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie.



historische situatie

Op de website topotijdreis.nl is te zien dat de Roothweg al in 1850 op deze locatie aanwezig was.

Op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie hebben zich voor zover bekend bij Tritium Advies geen calamiteiten of (bedrijfs)activiteiten voorgedaan, waardoor de bodem verontreinigd zou kunnen zijn geraakt met asbest.

toekomstige situatie

Mogelijk komt de locatie in de toekomst in aanmerking voor herontwikkeling.

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn eerder de in de navolgende tabel vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd.

Tabel 2.2: eerder uitgevoerd onderzoek.

onderzoek	locatiennaam	opgesteld door	datum	kenmerk
1. bodemonderzoek	Roothweg 11	Grontmij	september 1990	90-7775
2. verkennend bodemonderzoek	Roothweg 11	Tritium Advies B.V.	3 maart 2016	1511/004/LP-01
3. milieutechnisch onderzoek	Roothweg 11 en Roothweg	Tritium Advies B.V.	20 juli 2017	1703/008/SR-01

Uit de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt het volgende:

Ad 1 en 2

Deze verkennende onderzoeken hadden betrekking op het naastgelegen bedrijfsterrein Roothweg 11 en zijn niet relevant voor onderhavig onderzoek.

Ad 3

Onderdeel van het milieutechnisch onderzoek was de uitvoering van een verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de Roothweg en het bedrijfsterrein Roothweg 11. Doel van het asbestonderzoek was vaststellen of in de grond en de puinverharding onder de weg asbest aanwezig was. Tijdens het onderzoek is in inspectiegat 07, welke gelegen was in de berm van de Roothweg, asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Verder zijn in dit gat sterke bijmengingen met puin aangetroffen.

Het asbesthoudende materiaal bevat 10 tot 15% hechtgebonden chrysotiel. In de grondfractie (kleiner dan 16 mm) is analytisch geen asbest aangetoond. De indicatieve gewogen asbestconcentratie in de grond is berekend op 192 mg/kg d.s. Voor het bepalen van het exacte asbestgehalte is een nader asbestonderzoek nodig.

In de puinverharding onder de weg is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Ter plaatse van het bedrijfsterrein Roothweg 11 is de indicatieve gewogen asbestconcentratie berekend op maximaal 11 mg/kg d.s.

2.3 Conclusies vooronderzoek

Op grond van het eerder uitgevoerde onderzoek [3] is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

Het overige deel van de Roothweg is tijdens voorgaand onderzoek [3] reeds voldoende onderzocht en kan als onverdacht worden beschouwd op de aanwezigheid van asbest.

3 Onderzoeksstrategie

Het nader asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 en NEN 5897 (augustus 2016).

Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien asbestverdachte materialen worden aangetroffen, worden deze bemonsterd en ter verificatie aangeboden aan het laboratorium.

Ten behoeve van het vaststellen van het asbestgehalte wordt een sleuf gegraven ter plaatse van asbestinspectiegat 07 waar tijdens voorgaand onderzoek asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen. Ten behoeve van de inkadering worden ten noorden, oosten, zuiden en westen van inspectiegat 07 vier sleuven gegraven. In totaal worden 5 sleuven gegraven, met een breedte van circa 0,3 meter, een lengte van circa 2 meter en, afhankelijk van de zintuiglijk waarnemingen, een diepte van 0,5 à 1,0 meter. De sleuven worden gegraven met behulp van een graafmachine. Opgemerkt wordt dat de sleuf ten westen van inspectiegat 07 zal worden geplaatst op het bedrijfsterrein Roothweg 11. Dit vanwege het feit dat inspectiegat 07 zeer dicht langs de perceelgrens met Roothweg 11 ligt.

De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie nader asbestonderzoek.

deellocatie		sleuven	omschrijving laag	diepte laag (m-mv)	analyses ¹⁾
asbestverdachte grond	250 m ²	5 sleuven	puinhoudende grond	0,00 - 0,50	5 x asb-g, 2 x asb-m

opmerking bij de tabel.

1) verklaring analyses:

- asb-g : asbest in grond;
- asb-m : asbest in materiaal (verzamelmonster);

De monsters worden door een geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd.

4 Uitvoering

4.1 Kwalibo

De coördinatie en planning van het veldwerk vindt plaats vanuit de onder BRL SIKB 2000 (versie 5, 12 december 2013) gecertificeerde vestiging van Tritium Advies B.V. te Nuenen.

De werkzaamheden worden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 5, 12 december 2013) conform protocol 2018 (versie 3.2, 10 maart 2016) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de navolgende tabel is de naam weergegeven van de erkende veldwerker, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk heeft uitgevoerd.

Tabel 4.1: erkende veldwerker Tritium Advies B.V.

veldwerker	datum	nummers
maaiveldinspectie		
Koen Belemans	10-08-2017	maaiveld
sleuven (inspectie grond)		
Koen Belemans	10-08-2017	SL01 t/m SL07

Opgemerkt wordt dat de halfverharding met puin ter plaatse van de berm (sleuven 02 en 07) en onder de penetratielaag (sleuven 05 en 06) bestaat uit meer dan 50% bodemvreemde materialen. Voor werkzaamheden in grond met meer dan 50% bodemvreemde materialen is het protocol 2018 niet van toepassing. Dit heeft geen invloed op de onderzoeksstrategie en de resultaten van het onderzoek.

4.2 Veldwerk

Voorafgaand aan de werkzaamheden zijn de sloopauto's en ijzeren rekken welke op de onderzoekslocatie stonden verwijderd door de eigenaar van het perceel Roothweg 11. Tijdens de uitvoering van het veldwerk is, naast de sleuf in de kern van de verontreiniging, ook in twee afperkende sleuven asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Hierop is besloten om nog vier extra sleuven te plaatsen om de verontreiniging verder in te kaderen. Daarnaast is in een deel van de sleuven een laag volledig puin aangetroffen.

Onderstaand zijn de resultaten van de inspectie van het maaiveld en de bodem nader beschreven.

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld. Gezien de conditie van het maaiveld wordt de inspectie-efficiëntie geschat op 70-90%.

Bodem

Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging met asbest.

Tabel 4.2: afwijkende waarnemingen.

sleuf	traject (m-mv)	zintuiglijk asbestverdacht materiaal	overige afwijkingen	einddiepte (m-mv)
SL01	0,00 – 0,20	ja, 1 stuk, 18 gram	sterk puinhoudend, zwak plastichoudend	1,2
SL02	0,00 – 0,15	nee	volledig puin, matig glashoudend	1,0
	0,15 – 0,50	ja, 7 stuks, 221 gram	sterk puinhoudend, zwak glashoudend	
SL03	0,00 – 1,00	nee	zwak puinhoudend, matig plastic- en sterk glashoudend sporen puin	1,70
	1,00 – 1,20	nee		
SL04	0,00 – 0,25	ja, 4 stuks, 114 gram	zwak puinhoudend, zwak plastichoudend	1,25
SL05	0,00 – 0,25	nee	volledig puin	1,25
SL06	0,00 – 0,25	nee	volledig puin	1,25
SL07	0,00 – 0,15	nee	volledig puin	0,95
	0,15 – 0,45	nee	sterk puinhoudend	
SL08	0,00 – 0,25	nee	zwak puinhoudend	0,75
SL09	0,00 – 0,30	nee	zwak puinhoudend, sporen plastic	0,80

4.3 Analyses

De monsters zijn volgens de navolgende tabel geanalyseerd door RPS te Breda (geaccrediteerd).

Tabel 4.3: geanalyseerde monsters.

monstercode	vindplaats	traject (m-mv)	analyses	motivatie
SL01-2	SL01	0,00 – 0,20	asb-m	asbestverdacht materiaal
SL02-4	SL02	0,15 – 0,50	asb-m	asbestverdacht materiaal
SL02-2	SL02	0,15 – 0,50	asb-g	asbestverdachte grond
SL03-1	SL03	0,00 – 0,50	asb-g	asbestverdachte grond
SL04-2	SL04	0,00 – 0,25	asb-m	asbestverdacht materiaal
SL04-1	SL04	0,00 – 0,25	asb-g	asbestverdachte grond
SL05	SL05	0,00 – 0,25	asb-p	asbestverdacht puin
SL06	SL06	0,00 – 0,25	asb-p	asbestverdacht puin
SL07-3	SL07	0,15 – 0,45	asb-g	asbestverdachte grond
SL08-1	SL08	0,00 – 0,25	asb-g	asbestverdachte grond
SL09-1	SL09	0,00 – 0,30	asb-g	asbestverdachte grond

1) verklaring analyses:

- asb-g : asbest in grond;
- asb-p : asbest in puin;
- asb-m : asbest in materiaal (verzamelmonster).

5 Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De te toetsen concentratie aan asbest betreft een optelling van de (omgerekende) gewogen concentratie aan asbest in het asbesthoudende materiaal (fractie >20 mm) en de gewogen concentratie aan asbest in de grond (fractie < 20 mm).

De maximale waarde voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) die verontreinigd zijn met asbest is weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit en is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit zijn niet van toepassing op handelingen met materialen met een asbestconcentratie beneden de maximale hergebruikswaarde. In dat geval zijn geen aanvullende maatregelen ten aanzien van asbest vereist bij bewerking of verwerking van de grond/puin. Bij overschrijding van de hergebruikswaarde is sprake van een verontreiniging met asbest en dienen werkzaamheden met de grond/puin onder asbestcondities te worden uitgevoerd.

5.2 Analyseresultaten asbest

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. De omrekening van de analyseresultaten van het asbesthoudende materiaal naar het geïnspecteerde bodemvolume is weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabellen.

Tabel 5.1: resultaten asbestverdachte materialen.

monster-code	vindplaats	traject (m-mv)	gewicht (gram)	beschrijving	resultaat
SL01-2	SL01	0,00 - 0,20	18,3	plaatmateriaal	2-5% chrysotiel, hechtgebonden
SL02-4	SL02	0,15 - 0,50	220	golfplaat	10-15% chrysotiel, hechtgebonden
SL04-2	SL04	0,00 - 0,25	96,2	golfplaat	10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet, hechtgebonden
			14,5	plaatmateriaal	2-5% chrysotiel, hechtgebonden

Tabel 5.2: berekening totale concentratie asbest (mg/kg d.s.).

vindplaats	monster-code	toelichting	traject (m-mv)	concentratie < 20 mm ¹⁾	berekende concentratie > 20 mm ^{3,4)}	totaal gewogen concentratie
SL01	SL01-2	grond, zintuiglijk asbest waargenomen	0,00 – 0,20	< 1,0 ²⁾	2	2
SL02	SL02-2 en SL02-4	grond, zintuiglijk asbest waargenomen	0,15 – 0,50	2,1	56	58,1
SL03	SL03-1	grond, zintuiglijk geen asbest waargenomen	0,00 – 0,50	< 1,0	n.a.	< 1,0
SL04	SL04-1 en SL04-2	grond, zintuiglijk asbest waargenomen	0,00 – 0,25	< 1,0	136	136
SL05	SL05	puin, zintuiglijk geen asbest waargenomen	0,00 – 0,25	< 1,0	n.a.	<1,0
SL06	SL06	puin, zintuiglijk geen asbest waargenomen	0,00 – 0,25	< 1,0	n.a.	< 1,0
SL07	SL07-3	grond, zintuiglijk geen asbest waargenomen	0,15 – 0,45	< 1,0	n.a.	<1,0
SL08	SL08-1	grond, zintuiglijk geen asbest waargenomen	0,00 – 0,25	< 1,0	n.a.	< 1,0
SL09	SL09-1	grond, zintuiglijk geen asbest waargenomen	0,00 – 0,30	< 1,0	n.a.	< 1,0

opmerkingen bij de tabel:

- 1) concentraties asbest op basis van de onderzochte (meng)monsters zoals weergegeven op het analysecertificaat;
- 2) op basis van de resultaten van het eerder uitgevoerde verkennend asbestonderzoek [3];
- 3) concentratie asbest zoals berekend in bijlage 5;
- 4) n.a.: geen asbesthoudend materiaal groter dan 20 mm aangetoond.

6 Verontreinigingssituatie asbest

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de berm langs de weg asbest in de grond is aangetroffen. De waargenomen materialen betreffen voornamelijk stukjes golfplaat en plaatmateriaal en bevatten 2-5% en 10-15% hechtgebonden chrysotiel (serpentijnasbest) en 2-5% crocidoliet (amfiboolasbest).

Aangezien in de periode na 1993 geen significante wijzigingen op de locatie hebben plaatsgevonden, wordt er vanuit gegaan dat de verontreiniging met asbest waarschijnlijk is ontstaan voor 1993.

De verontreiniging is alleen aangetoond in de berm van de weg en niet ter plaatse van de weg zelf. Om die reden wordt aangenomen dat de verontreiniging niet eenduidig gerelateerd is aan de weg of de onderliggende fundering en derhalve niet valt onder het besluit asbestwegen.

Ter plaatse van sleuf 04 is meer dan 100 mg/kg d.s. asbest aangetoond. Omdat op de locatie meer dan 100 mg/kg d.s. asbest is aangetoond, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De omvang van de verontreiniging is voldoende bekend binnen de grenzen van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten is in de navolgende tabel een raming weergegeven van de omvang van de grondverontreiniging met asbest. De verontreinigingssituatie is eveneens op tekening weergegeven in bijlage 6. Opgemerkt wordt dat de sterke verontreiniging zich volledig aan de zuidzijde van de paaltjes in de weg bevindt.

Tabel 6.1: raming verontreinigd bodemvolume met asbest.

verontreinigd oppervlakte (m ²)	gem. traject (m-mv)		verontreinigd bodemvolume (m ³)	hoogste concentratie asbest (mg/kg d.s)
	van	tot		
10	0,00	0,25	2,5	136

7 Risicobeoordeling

Voor bodemverontreinigingen met asbest is in bijlage 3 van de 'Circulaire bodemsanering 2013' een protocol voor het milieuhygiënische saneringscriterium opgenomen. Met dit protocol kan worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest. Het protocol is alleen van toepassing op historische asbestverontreinigingen op locaties die niet op basis van de zorgplicht gesaneerd dienen te worden. Voor asbest betreft dit verontreinigingssituaties die voor 1 juli 1993 zijn ontstaan.

De risicobeoordeling bestaat uit drie stappen. Stap 1 omvat het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Stap 2 omvat de standaard risicobeoordeling en wordt uitgevoerd op basis van de resultaten uit een verkennend en/of nader onderzoek. Stap 3 omvat de locatiespecifieke risicobeoordeling. Deze bestaat uit het uitvoeren van aanvullende metingen gericht op het gehalte aan respirabele vezels in de contactzone van de bodem of de bodemlaag die wordt bewerkt en eventueel van het gehalte aan vezels in huisstof.

Indien in de grond voor asbest de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er wordt hierbij geen volumecriterium gehanteerd zoals gebruikelijk is voor verontreinigingen met andere parameters dan asbest.

7.1 Toetsingscriteria

Voor de beoordeling van de risico's zijn de stappen 1 en 2 uit bijlage 3 van de circulaire bodemsanering doorlopen. De gehanteerde toetsingscriteria zijn in de navolgende tabel samengevat weergegeven.

Tabel 7.1: Toetsingscriteria risicobeoordeling

Stap 1: vaststellen geval van ernstige verontreiniging	
1.1	Gehalte asbest in de bodem groter dan 100 mg/kg d.s. ?
Stap 2: standaard risicobeoordeling	
2.1	Contact mogelijk met de asbestverontreiniging (afdekking, vegetatie, actuele contactzone)
2.2	Concentratie hechtgebonden asbest >1000 mg/kg d.s.?
2.3	Concentratie niet-hechtgebonden asbest >100 mg/kg d.s.?
Stap 3: locatiespecifieke risicobeoordeling	
3.1	Concentratie respirabele asbestvezels contactzone > 10 mg/kg d.s.?

7.2 Conclusie risicobeoordeling asbest

Uit de resultaten van het nader asbestonderzoek blijkt dat meer dan 100 mg/kg d.s. asbest in de bodem is aangetoond. Gelet op de ouderdom van de locatie, wordt verwacht dat de verontreiniging voor 1 juli 1993 is veroorzaakt. In dat geval is er sprake van een historisch geval van ernstige bodemverontreiniging. Om te bepalen of sprake is van onaanvaardbare risico's, is een risicobeoordeling uitgevoerd.

De resultaten van de risicobeoordeling zijn samengevat weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 7.2: Resultaten risicobeoordeling (huidig bodemgebruik).

stap 1	stap 2			stap 3	risico
1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	
maximale concentratie (mg/kg d.s.)	contact mogelijk	concentratie hechtgeb. >1.000 mg/kg d.s.	concentratie niet-hechtgeb. >100 mg/kg d.s.	concentratie resp. vezels >10 mg/kg d.s.	
136	ja	nee	nee	n.v.t.	nee

8 Conclusie en aanbeveling

Op basis van de resultaten van het onderliggend onderzoek en de resultaten van het verkennend onderzoek [1] wordt het volgende geconcludeerd.

Zintuiglijk zijn in de grond asbesthoudende materialen aangetoond. De maximale gewogen concentratie asbest in de grond bedraagt 136 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt boven de norm van 100 mg/kg d.s. Derhalve is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De verontreiniging is aanwezig in de berm van de weg. De puinlaag onder de weg (welke bestaat uit een penetratielaag) is niet verontreinigd met asbest.

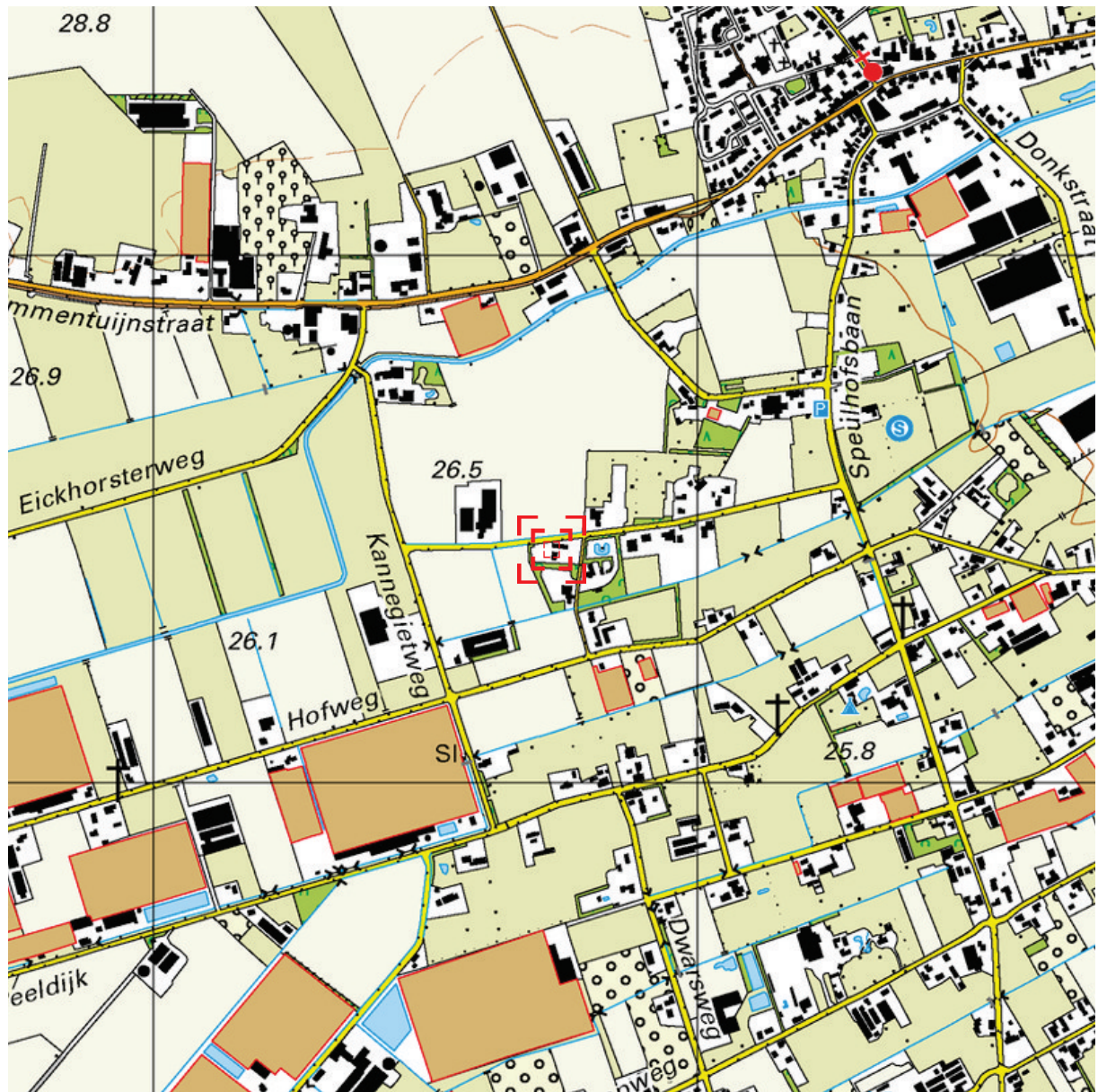
Het sterk verontreinigd bodemvolume met asbest wordt geraamd op 2,5 m³.

Voor de verontreiniging met asbest in de grond is een risicobeoordeling uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Derhalve hoeft er geen saneringstijdstip te worden vastgesteld in de beschikking ernst en spoed.

Voor de sterk verontreinigde grond gelden gebruiksbepalingen. Zo mag er niet zondermeer gegraven worden in verontreinigde grond.

Geadviseerd wordt de verontreiniging voorafgaand aan de herinrichting van het terrein te saneren. Hiervoor dient een saneringsplan opgesteld te worden. De grond dient onder milieukundige begeleiding te worden ontgraven.

BIJLAGE 1: REGIONALE LIGGING EN KADASTRALE GEGEVENS



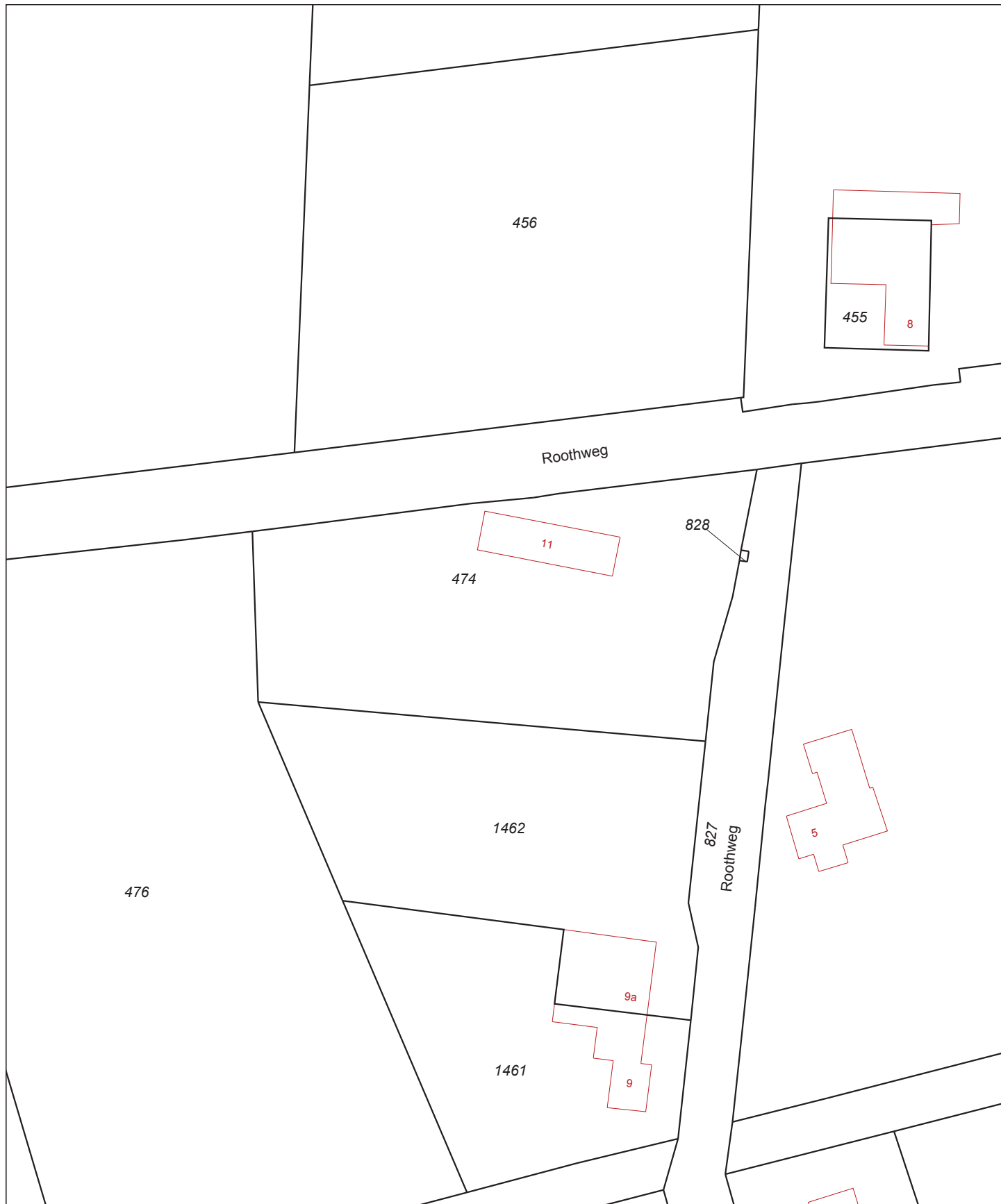
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HORST L 474
Roothweg 11, 5964 NS METERIK
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>SPOORWEGEN</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>BODEMGEBUIK</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 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 oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a Pl b Gp c . a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



0 m 10 m 50 m

12345 25	Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer	Schaal 1:1000	HORST L 474	
<ul style="list-style-type: none"> Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie 	Kadastrale gemeente Sectie Perceel	<p>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.</p>		

Voor een eensluitend uittreksel. Apeldoorn, 14 juni 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheke en beslagen

Kadaster

Betreft: HORST L 474
Roothweg 11 5964 NS METERIK
Uw referentie: 1703008SR
Toestandsdatum: 13-6-2017

14-6-
2017
15:19:15

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **HORST L 474**
Grootte: 38 a 10 ca
Coördinaten: 198733-384437
Omschrijving kadastraal object: WONEN MET BEDRIJVGHEID ERF - TUIN
Locatie: Roothweg 11
5964 NS METERIK
Ontstaan op: 19-12-1988

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75337 d.d. 9-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**Onbekend aandeel in****GEBRUIK EN BEWONING**

De heer **Michiel Martin Pieter Hofmans**
Roothweg 11
5964 NS METERIK
Geboren op: 17-02-1922
Geboren te: HORST

Recht ontleend aan: **HYP4 6854/7 reeks ROERMOND** d.d. 25-5-1990
Eerst genoemde object in HORST L 474
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **Petronella Wilhelmina Pelzer**

Roothweg 11
5964 NS METERIK
Geboren op: 30-12-1921
Geboren te: GRUBBENVORST

Ontleend aan: BSA 505/13004 reeks ROERMOND d.d. 9-5-2005

RAADPLEEG BRONDOCUMENT

Ontleend aan: **HYP4 6854/7 reeks ROERMOND** d.d. 25-5-1990

Gerechtigde**Onbekend aandeel in****GEBRUIK EN BEWONING**

Mevrouw **Petronella Wilhelmina Pelzer**
Roothweg 11
5964 NS METERIK
Geboren op: 30-12-1921
Geboren te: GRUBBENVORST

Recht ontleend aan: **HYP4 6854/7 reeks ROERMOND** d.d. 25-5-1990
Eerst genoemde object in HORST L 474
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer **Michiel Martin Pieter Hofmans**

Roothweg 11

5964 NS METERIK

Geboren op: 17-02-1922

Geboren te: HORST

Ontleend aan: BSA 505/13004 reeks ROERMOND d.d. 9-5-2005

RAADPLEEG BRONDOCUMENT

Ontleend aan: **HYP4 6854/7 reeks ROERMOND** d.d. 25-5-1990

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM BELAST MET GEBRUIK EN BEWONING

De heer **Wilhelmus Antonius Bernardus Hofmans**

Oude Peeldijk 16

5964 NX METERIK

Geboren op: 01-05-1949

Geboren te: HORST

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 6854/7 reeks ROERMOND** d.d. 25-5-1990

Eerst genoemde object in
brondocument: HORST L 474

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **Huberta Hendrika Susanna Henraath**

Oude Peeldijk 16

5964 NX METERIK

Geboren op: 19-04-1951

Geboren te: HELMOND

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: BSA 505/24001 reeks ROERMOND d.d. 18-5-2005

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM BELAST MET GEBRUIK EN BEWONING

De heer **Harry Joseph Hofmans**

Dorperweiden 52

5975 BD SEVENUM

Geboren op: 13-03-1962

Geboren te: HORST

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 6854/7 reeks ROERMOND** d.d. 25-5-1990

Eerst genoemde object in
brondocument: HORST L 474

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 505/13007 reeks ROERMOND d.d. 9-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheke en beslagen

Kadaster

Betreft: HORST L 827

14-6-
2017

ROOTHWG HORST

15:21:51

Uw referentie: 1703008SR

Toestandsdatum: 13-6-2017

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **HORST L 827**
Grootte: 25 a 49 ca
Coördinaten: 198782-384387
Omschrijving kadastraal
object: WEGEN
Locatie: ROOTHWG
HORST
Ontstaan op: 19-12-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de
Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Horst aan de Maas

Wilhelminaplein 6
5961 ES HORST

Postadres: Postbus: 6005
5960 AA HORST

Zetel: HORST AAN DE MAAS

KvK-nummer: [14130612](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: 84 HOR01/14755 d.d. 19-12-1988

Eerst genoemde object in
brondocument: HORST L 827

Recht ontleend aan: **HYP4 13032/16 reeks ROERMOND** d.d. 4-2-2002

Eerst genoemde object in
brondocument: HORST L 827

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

ACG 82860 d.d. 8-6-2017

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale
gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de
Databankenwet.

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING

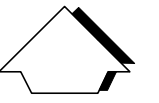
A

B

C

D

11

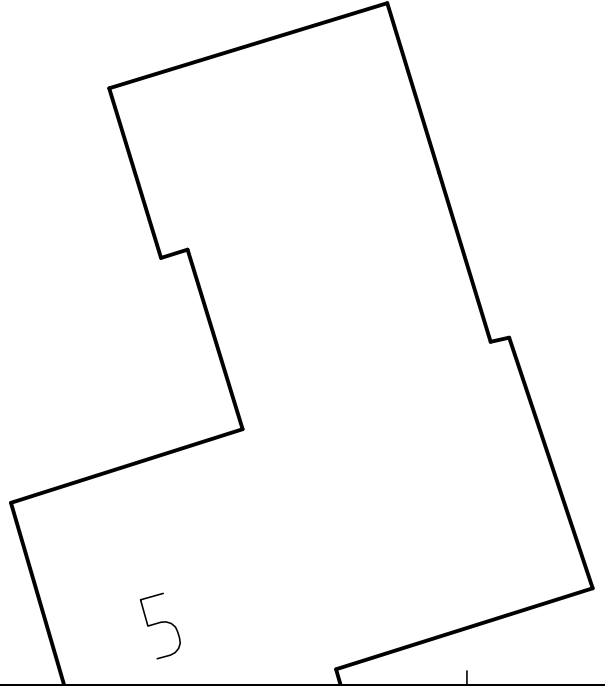
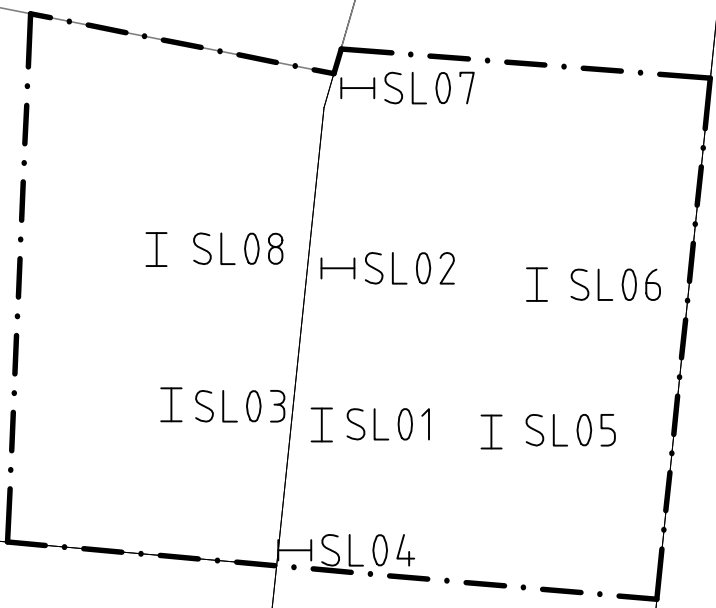


1

1

2

2



LEGENDA



- LOCATIEGRENS
- ASBESTSLEUF

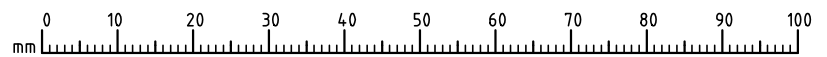
Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend			Gec.	Gezien	
0	11-8-2017		BD					
Opdrachtgever		Gemeente Horst aan de Maas						
Project		Roothweg te Meterik						
Titel		SITUATIETEKENING						
Vestiging		Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
NEER		1:250	A3	1707/145/BD	001	1	1	0

BIJLAGE 2

A

B

C



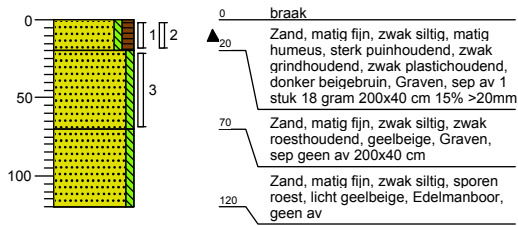
BIJLAGE 3: BODEMPROFIELEN

Bijlage: Boorprofielen

Boring: SL01

Boormeester: Koen Belemans

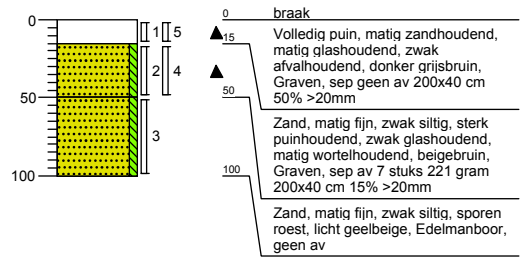
Datum: 10-08-2017



Boring: SL02

Boormeester: Koen Belemans

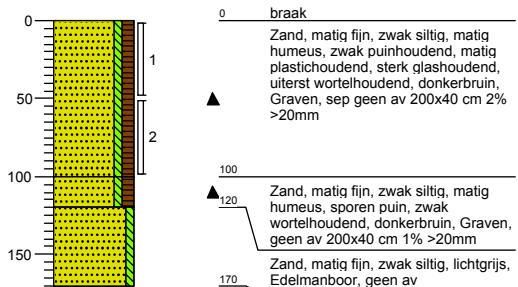
Datum: 10-08-2017



Boring: SL03

Boormeester: Koen Belemans

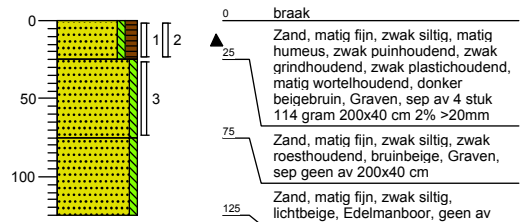
Datum: 10-08-2017



Boring: SL04

Boormeester: Koen Belemans

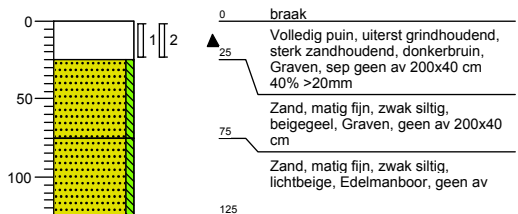
Datum: 10-08-2017



Boring: SL05

Boormeester: Koen Belemans

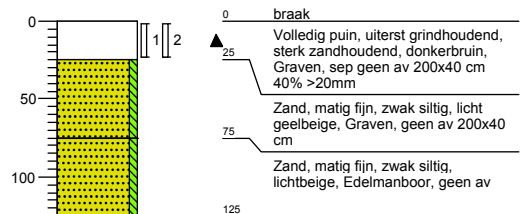
Datum: 10-08-2017



Boring: SL06

Boormeester: Koen Belemans

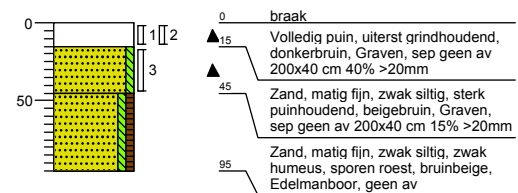
Datum: 10-08-2017



Boring: SL07

Boormeester: Koen Belemans

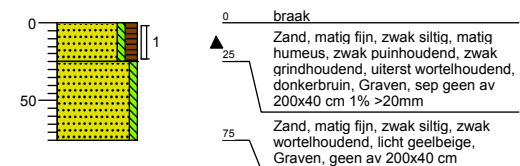
Datum: 10-08-2017



Boring: SL08

Boormeester: Koen Belemans

Datum: 10-08-2017

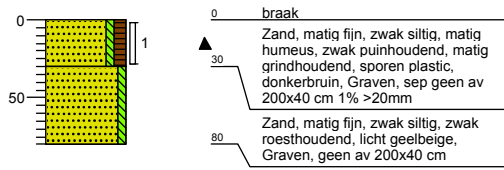


Bijlage: Boorprofielen

Boring: SL09

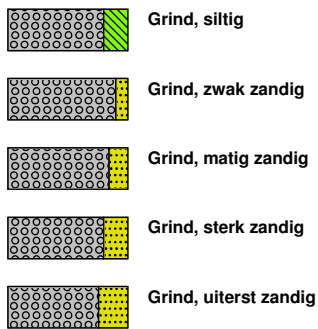
Boormeester: Koen Belemans

Datum: 10-08-2017

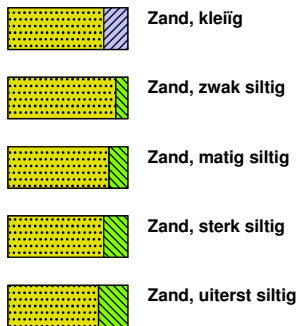


Legenda (conform NEN 5104)

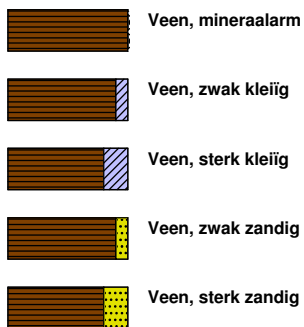
grind



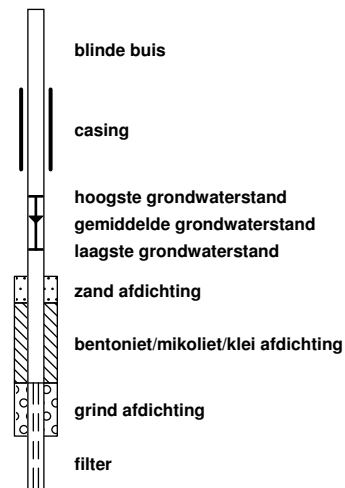
zand



veen



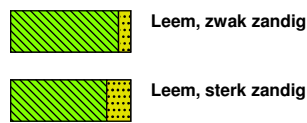
peilbuis



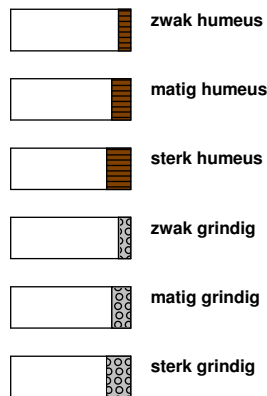
klei



leem



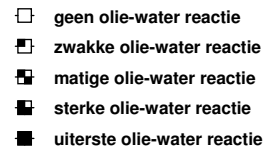
overige toevoegingen



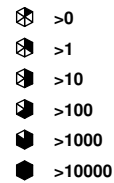
geur



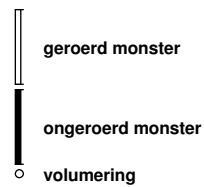
olie



p.i.d.-waarde



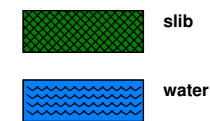
monsters



overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:
 - sporen <1% (gewichtspercentage)
 - zwak 1-5% (gewichtspercentage)
 - matig 5-10% (gewichtspercentage)
 - sterk 10-20% (gewichtspercentage)
 - uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
 - volledig >50% (volumepercentage)



BIJLAGE 4: ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

Analysecertificaat

Datum rapportage 21-08-2017

Monsternummer: 17-162585
Rapportnummer: 1708-1148_01

Ordernummer RPS 1708-1148
Ordernummer opdrachtgever 1707145BD
Opdrachtgever Tritium Advies

Gulberg 35
 5674 TE Nuenen

Datum order 15-08-2017

Datum analyse 18-08-2017

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 58227899

Barcode r001679886

Datum monstername

Adres monstername Roothweg te Meterik

Monsternamepunt SL01 0-0.2

Opmerking SL01-2

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
 Kwantificatie conform NEN5898

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Type 1
Chrysotiel	2 - 5 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	18,3

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	640
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	640	0	0	0	0	0
Ondergrens	370	0	0	0	0	0
Bovengrens	920	0	0	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Analysecertificaat

Datum rapportage 21-08-2017

Monsternummer: 17-162586
Rapportnummer: 1708-1148_01

Ordernummer RPS 1708-1148
Ordernummer opdrachtgever 1707145BD
Opdrachtgever Tritium Advies

Gulberg 35
 5674 TE Nuenen

Datum order 15-08-2017

Datum analyse 18-08-2017

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 58227900

Barcode r001679874

Datum monstername

Adres monstername Roothweg te Meterik

Monsternamepunt SL02 0.15-0.5

Opmerking SL02-4

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
 Kwantificatie conform NEN5898

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Golfplaat
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	7
Gewicht materiaal (g)	220

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	28000
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	28000	0	0	0	0	0
Ondergrens	22000	0	0	0	0	0
Bovengrens	33000	0	0	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Analysecertificaat

Datum rapportage 21-08-2017

Monsternummer: 17-162587
Rapportnummer: 1708-1148_01

Ordernummer RPS 1708-1148
Ordernummer opdrachtgever 1707145BD
Opdrachtgever Tritium Advies

Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 15-08-2017
Datum analyse 21-08-2017

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58227901

Barcode r001679869

Datum monstername

Adres monstername Roothweg te Meterik

Monsternamepunt SL04 0-0.25

Opmerking SL04-2

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5898

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Type 1	Type 2	Type 3
Chrysotiel	10 - 15 %	2 - 5 %	
Amosiet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	
Crocidoliet	2 - 5 %	Niet aantoonbaar	
Actinoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	
Tremoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	
Soort Materiaal	Golfplaat	Plaatmateriaal	
Hechtgebondenheid	Goed	Goed	
Aantal stukken	2	3	
Gewicht materiaal (g)	96,2	14,5	

	Type 1	Type 2
Actinoliet (mg)	0	0
Amosiet (mg)	0	0
Anthophylliet (mg)	0	0
Chrysotiel (mg)	12000	510
Crocidoliet (mg)	3400	0
Tremoliet (mg)	0	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	13000	0	3400	0	0	0
Ondergrens	9900	0	1900	0	0	0
Bovengrens	15000	0	4800	0	0	0




Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-162551
 Rapportnummer: 1708-0917_01

Ordernummer RPS 1708-0917
 Ordernummer opdrachtgever 1707145BD
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen

Datum order 10-08-2017
 Datum analyse 21-08-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58227904
 Barcode r009158762

Datum monstername
 Adres monstername Roothweg te Meterik
 Monsternamepunt SL02 0.15-0.5
 Opmerking SL02-2
 Soort monster Grond

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Gewicht <20mm (kg) 13,233

	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	0,183	0,228	1	100,0	28,4	-	-	28,4	-	28,4
4-8 mm	0,162	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,099	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,222	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,287	0,000	0	69,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,281	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,233	0,228	1		28,4	-	-	28,4	-	28,4

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	2,1	-	-	2,1	-	2,1
Ondergrens (mg/kg d.s.)	1,7	-	-	1,7	-	1,7
Bovengrens (mg/kg d.s.)	2,6	-	-	2,6	-	2,6

Droge stof 95,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

2,1

Aangetroffen materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-162551
Rapportnummer: 1708-0917_01

Ordernummer RPS	1708-0917
Ordernummer opdrachtgever	1707145BD
Opdrachtgever	Tritium Advies Gulberg 35 5674 TE Nuenen
Datum order	10-08-2017
Datum analyse	21-08-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58227904
Barcode	r009158762
Datum monstername	
Adres monstername	Roothweg te Meterik
Monsternamepunt	SL02 0.15-0.5
Opmerking	SL02-2
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-162552
 Rapportnummer: 1708-0917_01

Ordernummer RPS 1708-0917
 Ordernummer opdrachtgever 1707145BD
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen

Datum order 10-08-2017
 Datum analyse 21-08-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58227905
 Barcode r009158757

Datum monstername
 Adres monstername Roothweg te Meterik
 Monsternamepunt SL03 0-0.5
 Opmerking SL03-1
 Soort monster Grond

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Gewicht <20mm (kg) 11,343

	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	0,117	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,107	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,063	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,117	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,228	0,000	0	87,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,712	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,343	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 93,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-162552
Rapportnummer: 1708-0917_01

Ordernummer RPS	1708-0917
Ordernummer opdrachtgever	1707145BD
Opdrachtgever	Tritium Advies Gulberg 35 5674 TE Nuenen
Datum order	10-08-2017
Datum analyse	21-08-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58227905
Barcode	r009158757
Datum monstername	
Adres monstername	Roothweg te Meterik
Monsternamepunt	SL03 0-0.5
Opmerking	SL03-1
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-162553
 Rapportnummer: 1708-0917_01

Ordernummer RPS 1708-0917
 Ordernummer opdrachtgever 1707145BD
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 Datum order 10-08-2017
 Datum analyse 21-08-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58227906
 Barcode r009158766
 Datum monstername
 Adres monstername Roothweg te Meterik
 Monsternamepunt SL04 0-0.25
 Opmerking SL04-1
 Soort monster Grond

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Gewicht <20mm (kg) 11,711

	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	0,059	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,074	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,066	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,161	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,292	0,000	0	68,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,060	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,711	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 91,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 17-162553
Rapportnummer: 1708-0917_01

Ordernummer RPS	1708-0917
Ordernummer opdrachtgever	1707145BD
Opdrachtgever	Tritium Advies Gulberg 35 5674 TE Nuenen
Datum order	10-08-2017
Datum analyse	21-08-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58227906
Barcode	r009158766
Datum monstername	
Adres monstername	Roothweg te Meterik
Monsternamepunt	SL04 0-0.25
Opmerking	SL04-1
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-162554
 Rapportnummer: 1708-0917_01

Ordernummer RPS 1708-0917
 Ordernummer opdrachtgever 1707145BD
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen

Datum order 10-08-2017
 Datum analyse 21-08-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58227907
 Barcode r009158747

Datum monstername
 Adres monstername Roothweg te Meterik
 Monsternamepunt SL07 0.15-0.45
 Opmerking SL07-3
 Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Gewicht <20mm (kg) 13,941

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	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	0,367	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,240	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,158	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,215	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,324	0,000	0	61,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,638	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,941	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 95,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-162554
Rapportnummer: 1708-0917_01

Ordernummer RPS	1708-0917
Ordernummer opdrachtgever	1707145BD
Opdrachtgever	Tritium Advies Gulberg 35 5674 TE Nuenen
Datum order	10-08-2017
Datum analyse	21-08-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58227907
Barcode	r009158747
Datum monstername	
Adres monstername	Roothweg te Meterik
Monsternamepunt	SL07 0.15-0.45
Opmerking	SL07-3
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-162555
Rapportnummer: 1708-0917_01

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle
 T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1708-0917
Ordernummer opdrachtgever 1707145BD
Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
Datum order 10-08-2017
Datum analyse 21-08-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58227908
Barcode r009158756
Datum monstername
Adres monstername Roothweg te Meterik
Monsternamepunt SL08 0-0.25
Opmerking SL08-1
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Gewicht <20mm (kg) 11,145

	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	0,064	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,189	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,086	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,165	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,205	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,438	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,145	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 92,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Samira Achahbar
 Labcoördinator



Monsternummer: 17-162555
Rapportnummer: 1708-0917_01

Ordernummer RPS	1708-0917
Ordernummer opdrachtgever	1707145BD
Opdrachtgever	Tritium Advies Gulberg 35 5674 TE Nuenen
Datum order	10-08-2017
Datum analyse	21-08-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58227908
Barcode	r009158756
Datum monstername	
Adres monstername	Roothweg te Meterik
Monsternamepunt	SL08 0-0.25
Opmerking	SL08-1
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-162556
 Rapportnummer: 1708-0917_01

Ordernummer RPS 1708-0917
 Ordernummer opdrachtgever 1707145BD
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen

Datum order 10-08-2017
 Datum analyse 21-08-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58227909
 Barcode r009158755

Datum monstername
 Adres monstername Roothweg te Meterik
 Monsternamepunt SL09 0-0.3
 Opmerking SL09-1
 Soort monster Grond

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Gewicht <20mm (kg) 11,783

	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	0,096	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,087	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,061	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,107	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,251	0,000	0	79,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,183	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,783	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 92,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 17-162556
Rapportnummer: 1708-0917_01

Ordernummer RPS 1708-0917
Ordernummer opdrachtgever 1707145BD
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen
Datum order 10-08-2017
Datum analyse 21-08-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58227909
Barcode r009158755
Datum monstername
Adres monstername Roothweg te Meterik
Monsternamepunt SL09 0-0.3
Opmerking SL09-1
Soort monster Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-162574
Rapportnummer: 1708-1142_01

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1708-1142
Ordernummer opdrachtgever 1707145BD
Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
Datum order 15-08-2017
Datum analyse 21-08-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58227902
Barcode r009158750, r009158751
Datum monstername
Adres monstername Roothweg te Meterik
Monsternamepunt SL05 0-0.25
Opmerking SL05
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)

Gewicht <20mm (kg) 27,693

	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	2,358	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	3,396	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,091	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,706	0,000	0	18,5	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	7,313	0,000	0	2,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,830	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	27,693	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 92,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-162574
Rapportnummer: 1708-1142_01

Ordernummer RPS 1708-1142
Ordernummer opdrachtgever 1707145BD
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 15-08-2017
Datum analyse 21-08-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58227902
Barcode r009158750, r009158751
Datum monstername
Adres monstername Roothweg te Meterik
Monsternamepunt SL05 0-0.25
Opmerking SL05
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



Datum rapportage 21-08-2017

Monsternummer: 17-162575
 Rapportnummer: 1708-1142_01

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1708-1142
 Ordernummer opdrachtgever 1707145BD
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
 Datum order 15-08-2017
 Datum analyse 21-08-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58227903
 Barcode r009158754, r009158753
 Datum monstername
 Adres monstername Roothweg te Meterik
 Monsternamepunt SL06 0-0.25
 Opmerking SL06
 Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)

Gewicht <20mm (kg) 28,382

	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	3,397	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	3,124	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,771	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	3,003	0,000	0	16,7	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	5,443	0,000	0	3,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,644	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	28,382	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 94,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 17-162575
Rapportnummer: 1708-1142_01

Ordernummer RPS 1708-1142
Ordernummer opdrachtgever 1707145BD
Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 15-08-2017
Datum analyse 21-08-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58227903
Barcode r009158754, r009158753
Datum monstername
Adres monstername Roothweg te Meterik
Monsternamepunt SL06 0-0.25
Opmerking SL06
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



BIJLAGE 5: OMREKENINGSTABEL ASBEST

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 16 mm)

Projectnaam: Roothweg te Meterik
 Projectnummer: 1707/145/BD
 Certificaatr. + monsternr. < 16 mm: nvt
 > 16 mm: 1708-1148 (monsternr 17-162585)

ruimtelijke eenheid (RE): nvt

dichtheid in vaste m³: 1.850 kg/m³

droge stof: 90 %

soort	monstercode	gewicht ¹⁾	gehalte		
			min.	max.	
soort 1	chrysotiel	SL01-2	0,0183 kg	2	5 %
soort 2	crocidoliet	0	0 kg		%
soort 3	amosiet	0	0 kg		%
soort 4	chrysotiel	0	0 kg		%

gat/sleuf nummer: SL01
 afmetingen gat/sleuf: l x b x laagdikte = 2 m x 0,4 m x 0,2 m

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte		asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m ²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
				min. (%)	max. (%)						
SL01	SL01-2	90	0,0183	2	5	chrysotiel	641	0,8	0,20	266,40	2
Totaal											2

Opmerkingen

- Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.
- De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 16 mm)

Projectnaam: Roothweg te Meterik
 Projectnummer: 1707/145/BD
 Certificaatnr. + monsternr. < 16 mm: 1708-0917_01 (monsternr 17-162551)
 > 16 mm: 1708-1148 (monsternr 17-162586)

ruimtelijke eenheid (RE): nvt

dichtheid in vaste m³: 1.850 kg/m³

droge stof: 95 %

soort	monstercode	gewicht ¹⁾	gehalte		
			min.	max.	
soort 1	chrysotiel	SL02-4	0,22 kg	10 %	15 %
soort 2	crocidoliet	0	0 kg		
soort 3	amosiet	0	0 kg		
soort 4	chrysotiel	0	0 kg		

gat/sleuf nummer: SL02
 afmetingen gat/sleuf: l x b x laagdikte = 2 m x 0,4 m x 0,35 m

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte		asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m ²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
				min. (%)	max. (%)						
SL02	SL02-4	95	0,22	10	15	chrysotiel	27.500	0,8	0,35	492,10	56
Totaal											56

Opmerkingen

- 1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.
- 2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 16 mm)

Projectnaam	Roothweg te Meterik	
Projectnummer	1707/145/BD	
Certificaatnr. + monsternr.	< 16 mm	1708-0917_01 (monsternr 17-162553)
	> 16 mm	1708-1148 (monsternr 17-162587)
ruimtelijke eenheid (RE)	nvt	
dichtheid in vaste m ³ :	1.850 kg/m ³	
droge stof	91,7 %	

Hoofbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

soort	monstercode	gewicht ³⁾	gehalte	
			min.	max.
soort 1	chrysotiel	SL04-2 0,0962 kg	10	15 %
soort 2	crocidoliet	SL04-2 0,0962 kg	2	5 %
soort 3	chrysotiel	SL04-2 0,0145 kg	2	5 %
soort 4	chrysotiel	0 0 kg		%

gat/sleuf nummer	SL04	
afmetingen gat/sleuf	l x b	2 m x 0,4 m
	laagdikte	0,25 m

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte		asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m ²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
				min. (%)	max. (%)						
SL04	SL04-2	91,7	0,0962	10	15	chrysotiel	12.025	0,8	0,25	339,29	35
	SL04-2	91,7	0,0962	2	5	crocidoliet	3.367	0,8	0,25	339,29	99
	SL04-2	91,7	0,0145	2	5	chrysotiel	508	0,8	0,25	339,29	1
Totaal											136

Opmerkingen

- 1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.
- 2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

BIJLAGE 6: VERONTREINIGINGSSITUATIE

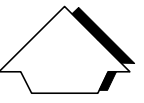
A

B

C

D

11

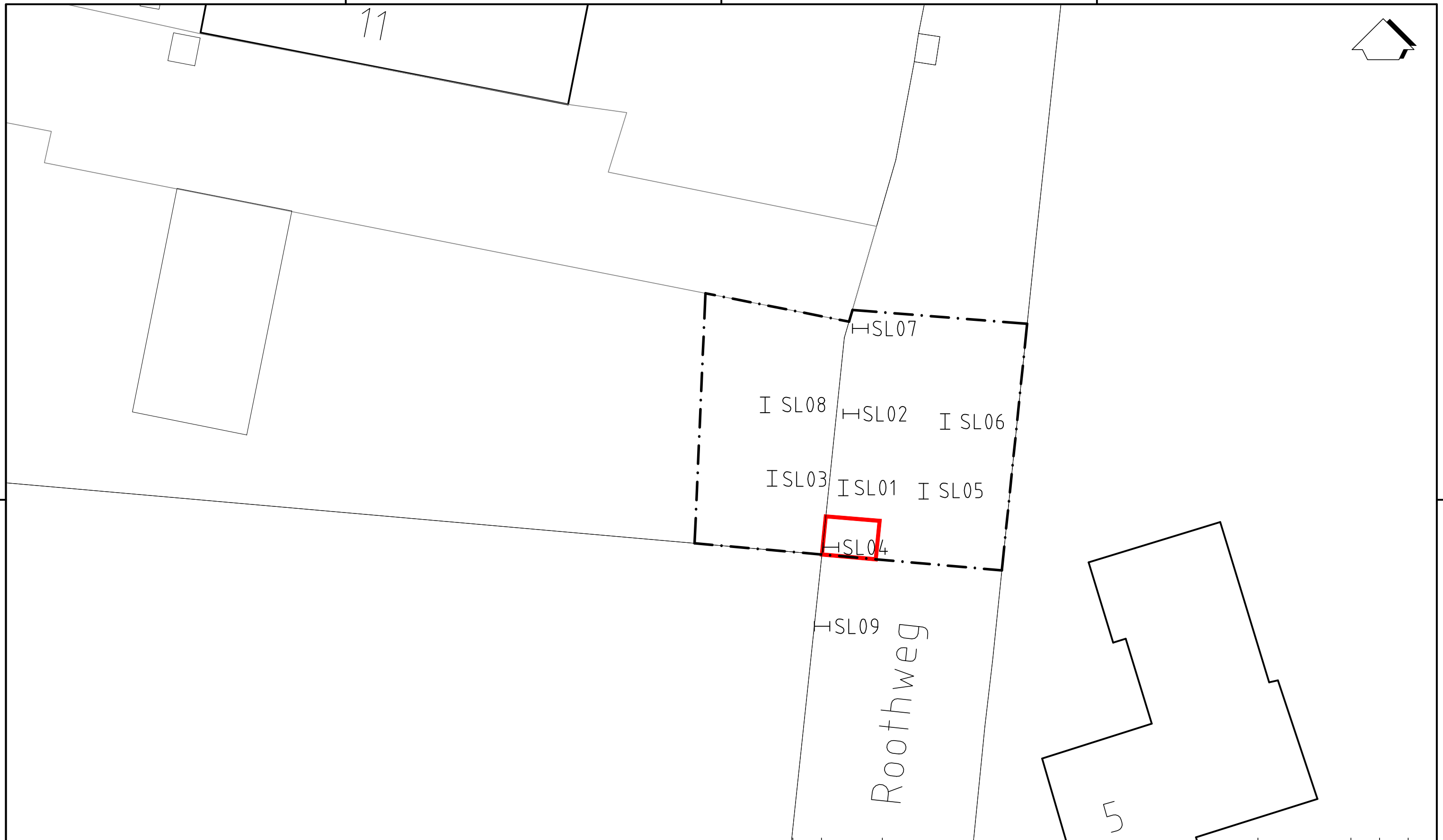


1

1

2

2



LEGENDA



- LOCATIEGREN
- INTERVENTIEWAARDECONTOUR
- I ASBESTSLEUF

0	6-9-2017	Omschrijving	BD		
Wijz.	Datum		Getekend	Gec.	Gezien
		Opdrachtgever Gemeente Horst aan de Maas			
		Project Roothweg te Meterik			
		Titel VERONTREINIGINGSSITUATIE ASBEST IN GROND			
		BIJLAGE 6			
Vestiging NEER	Schaal 1:250	Form. A3	Ordernummer 1707/145/BD	Tekeningnummer 001	Blad 1 van 1 Wijz. 0

A

B

C



BIJLAGE 7: FOTO'S



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12