



ASBESTINVENTARISATIERAPPORT

Locatie: Ontwikkellocatie Tuindershof, schuur/opstal in weiland tegenover Overgauwseweg 72 te Pijnacker

Opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Oranjeplein 1
2641 EZ PIJNACKER

Contactpersoon: De heer R. Annaji

Telefoonnummer: 015 362 62 62

Uitgevoerd door: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv
Telefoonnummer: 0348 47 80 50
Projectnummer: 180575-A01
Onderzoeker: De heer J. Ivits (DIA-code 51E-141217-411274)


Reikwijdte onderzoek: Het gehele bouwwerk of het gehele object
 Een gedeelte van het bouwwerk of een gedeelte van het object
 Het bouwwerk of het object en het gebied rondom het bouwwerk of het object
 Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object

Geschiktheid van het inventarisatierapport: Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
 Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
 Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
 Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop

Datum onderzoek: 6 februari 2019
Versie rapportage: 01
Status rapportage: Definitief

Vrijgave rapportage door technisch verantwoordelijke: De heer J.P. de Zeeuw (DIA-code 51E-060218-411317)

Vrijgavedatum rapportage: 7 maart 2019
Vervaldatum rapportage: 7 maart 2022

Paraaf technisch verantwoordelijke: 





FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE





INHOUDSOPGAVE

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1	SAMENVATTING	1
1.1	Inleiding	1
2	UITVOERING EN RESULTATEN INVENTARISATIE	2
2.1	Vooronderzoek	2
2.2	Uitslagen vooronderzoek.....	2
2.3	Visuele inspectie en bemonstering	2
2.4	Resultaten asbesthoudende materialen	4
3	CONCLUSIE, AANBEVELINGEN EN ADVIES.....	6
3.1	Conclusie.....	6
3.2	Aanbevelingen tot nader onderzoek	6
3.3	Gebruikersadvies	6
4	VERANTWOORDING.....	7
5	LITERATUUROPGAVE.....	8

BIJLAGEN

1. Overzichtstekening
2. Analysecertificaten
3. Risicobeoordeling SMA-rt
4. Onderzoeksopzet
5. Fotorapportage
6. Bodemonderzoek



1 SAMENVATTING

1.1 Inleiding

Op verzoek van de gemeente Pijnacker-Nootdorp heeft Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv (hierna Koenders & Partners) een asbestinventarisatie uitgevoerd ter plaatse van een schuur/opstal in een weiland tegenover Overgauwseweg 72 te Pijnacker.

De reikwijdte van het onderzoek betreft het gehele bouwwerk of het gehele object. Het rapport is geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop.

Het asbestverwijderingsbedrijf zal op basis van dit rapport, inclusief plattegronden en maatvoeringen, zelf het af te bakenen gebied bepalen.

Een asbestinventarisatie betreft een onderzoek naar (direct) waarneembaar asbest, asbesthoudende producten, asbestverontreinigd materiaal of asbestverontreinigde constructiedelen in een bouwwerk of object.

Overzicht onderzoeksresultaten

In de onderstaande tabel is de asbesthoudende bron weergegeven.

Broncode	Bouwkundige eenheid, locatie	Toepassing	Analyseresultaat	Risico-klasse	Monstercode
01	schuur, dak	golfplaten	10-15% chrysotiel	2	M1
01a	maaiveld om schuur	scherven golfplaat	visueel identiek aan M1	1	-

Met betrekking tot de exacte monsternamelocaties en de aanwezigheid van bovenstaande bronnen verwijzen wij naar de tabellen in paragraaf 2.4.



2 UITVOERING EN RESULTATEN INVENTARISATIE

2.1 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het daadwerkelijke onderzoek is de opdrachtgever verzocht om gegevens en documenten beschikbaar te stellen (o.a. bouwtekeningen en eerder uitgevoerde asbestonderzoeken of saneringen). Echter bezit de opdrachtgever deze informatie niet, of is deze niet aangeleverd.

Tekeningen:

- Er zijn geen tekeningen aangeleverd.

Bestaande asbestrapporten:

- Er zijn voor zover bekend van deze specifieke locatie geen bestaande asbestrapporten beschikbaar.

Overige relevante documenten (bijv. vrijgaverapportages):

- Er zijn voor zover bekend geen overige relevante documenten beschikbaar.

2.2 Uitslagen vooronderzoek

Koenders en Partners heeft in het verleden een aanvullend bodemonderzoek asbest uitgevoerd na aanleiding van een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door firma Unihorn. Uit deze rapportages zijn de volgende aandachtspunten naar voren gekomen:

Unihorn BV, documentnummer 2118151-01-RAP-NAO-01 v2.0 d.d. oktober 2018;

- mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld.

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, 180575 d.d. 5 maart 2019;

- mogelijke aanwezigheid van een golfplaten dak ter plaatse van de schuur;
- mogelijke aanwezigheid van fragmenten golfplaat ter plaatse van het maaiveld rondom de schuur.

Voorafgaand aan het onderzoek hebben gesprekken plaatsgevonden met de opdrachtgever, beheerder en/of eigenaar, waarin de aanwezigheid van asbesthoudende materialen, uitgevoerde asbestsaneringen en calamiteiten zijn besproken. Onderstaand is een korte opsomming weergegeven van de uitkomsten van deze gesprekken:

- Het schuurtje staat binnen het gebied bestempeld als ontwikkellocatie Tuindershof.
- Binnen het ontwikkelingsgebied zijn aan de hand van diverse inspecties asbestspots gelokaliseerd waar het maaiveld en de bodem nog worden onderzocht op de aanwezigheid van een mogelijke asbestverontreiniging.
- Geen specifieke informatie bekend over de te inspecteren schuur/opstal.

De hierboven verkregen en geraadpleegde gegevens/informatie hebben zich vertaald in een asbestinventarisatieplan dat de basis gevormd heeft voor het uitgevoerde asbestonderzoek.

2.3 Visuele inspectie en bemonstering

In het weiland staat een klein schuurtje/opstal met onbekend bouwjaar en zonder herleidbare functie.



Ten tijde van het onderzoek zijn de volgende waarnemingen gedaan:

- vloer is van beton;
- muren zijn van metselwerk;
- deur is van hout met hechthouten platen;
- dak bestaat uit houten balken boven op de muren met daarop golfplaten bevestigd (zie bron 01);
- in pandig: houten montageplaat met daarop enkele zekeringhouders, elektriciteitsmeter en stopcontacten, geheel als niet asbestverdacht beoordeeld.



Tijdens de visuele inspectie van de locatie is de afwerking van de vloeren, wanden en plafonds geïnspecteerd.

Op de tekening in bijlage 1 zijn de resultaten van het veldwerk schematisch weergegeven. De tekening kan ten aanzien van onderlinge verhoudingen of schaal afwijken van de realiteit. De genoemde afmetingen zijn ingemeten met een rolmaat.


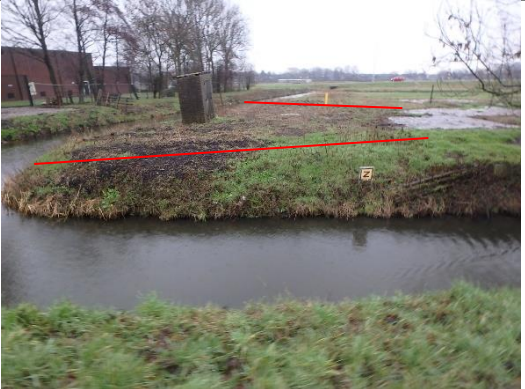


2.4 Resultaten asbesthoudende materialen

In de onderstaande tabel is de asbesthoudende bron uitgebreid beschreven.

broncode:	01		
locatie:	dak (zie overzichtstekening)		
Foto 1:		Foto 2:	
			
Certificatnr. Analyse:	STL.131341	Bevestiging:	geschroefd
Monstercode/adres:	M1	Bereikbaarheid:	goed (schuur te voet te bereiken, redelijk)
Toepassing:	dakbedekking	Mate van beschadiging:	ernstig
Soort materiaal:	golfplaten	Mate van verwerking:	ernstig
Analyseresultaat:	10-15% chrysotiel	Binnen/buiten:	buiten
Hechtgebonden:	ja	Risicoklasse (SMA-rt):	2
Omvang:	1,5 m ² /2 stuks (geschat)	Te nemen maatregel:	saneren op korte termijn incl. omliggende maaiveld
Opmerking:	-		



broncode:	01a		
locatie:	maaiveld om schuurtje (zie overzichtstekening)		
	Foto 1:	Foto 2:	
			
Certificaatnr. Analyse:	-	Bevestiging:	los
Monstercode/adres:	-	Bereikbaarheid:	goed (schuur te voet te bereiken, redelijk)
Toepassing:	verontreiniging	Mate van beschadiging:	ernstig
Soort materiaal:	golfplaat (scherven)	Mate van verwerking:	ernstig
Analyseresultaat:	visueel identiek aan M1	Binnen/buiten:	buiten
Hechtgebonden:	ja	Risicoklasse (SMA-rt):	1
Omvang:	100 m ² maaiveld geschat	Te nemen maatregel:	saneren voor aanvang sanering dak
Opmerking:	<p>Tijdens de inspectie van het maaiveld, ten tijde van de werkzaamheden in het kader van een bodemonderzoek, op deze locatie, zijn in de directe omgeving van het schuurtje een tweetal scherven, afkomstig van de asbesthoudend golfplaat, aangetroffen (zie analysecertificaat 1901-0632_01 in bijlage 2).</p> <p>De actie hand-picking maaiveld dient het gebied te omvatten vanaf de betonverharding, te zien op foto 2, tot aan de waterkant achter de schuur en dan als het ware in een soort een corridor van 5 meter aan weerszijden van de schuur.</p> <p>Er is ter plaatse van dit weiland reeds een bodemonderzoek uitgevoerd naar een eventuele asbestverontreiniging in de diepere bodemlagen. Er is geen verontreiniging vastgesteld. De rapportage van het desbetreffende bodemonderzoek wordt als bijlage aan deze asbestrapportage toegevoegd.</p>		



3 CONCLUSIE, AANBEVELINGEN EN ADVIES

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende aanbevelingen en adviezen gegeven.

3.1 Conclusie

Ten tijde van de asbestinventarisatie zijn asbesthoudende materialen en/of toepassingen waargenomen op de locatie. In paragraaf 2.4 worden de asbesthoudende materialen en/of toepassingen uitgebreid beschreven.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het uitvoeren van een aanvullend asbestonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Het onderhavige onderzoeksrapport kan worden gebruikt voor het indienen van de sloopmelding voor de onderzochte ruimten en toepassingen.

3.2 Aanbevelingen tot nader onderzoek

Er is ter plaatse van dit weiland reeds een bodemonderzoek uitgevoerd naar een eventuele asbestverontreiniging in de diepere bodemlagen. Er is geen verontreiniging vastgesteld.

3.3 Gebruikersadvies

Verwijdering van de eventueel aangetroffen asbesthoudende materialen dient uitgevoerd te worden conform de wettelijk vastgestelde richtlijnen en voorschriften zoals deze bepaald zijn voor de afzonderlijke risicoklassen voor de asbestsaneringen. Het is verplicht de asbesthoudende materialen (welke zijn ingedeeld in risicoklasse 2 of 2A) te laten verwijderen door een geaccrediteerd en erkend asbestverwijderingsbedrijf.

Aan asbesthoudende materialen mogen geen bewerkingen worden uitgevoerd. Teneinde onbedachtzame bewerkingen (zoals boren, schroeven en verwijderen) tegen te gaan wordt geadviseerd de gebruikers, beheerders, installateurs en aannemers tijdig op de hoogte te stellen van de bevindingen van dit onderzoek. Dit rapport dient zodanig te worden gearhiveerd dat het tijdens renovatie- en/of sloopwerkzaamheden als naslagwerk kan worden gebruikt.



4 VERANTWOORDING

Koenders & Partners is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

De werkzaamheden zijn met een grote mate van zorgvuldigheid uitgevoerd waarbij is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat nog verborgen asbestbronnen op de onderzoekslocatie voor kunnen komen. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. Voor de eventuele aanwezigheid van verborgen asbestbronnen en de gevolgen daarvan kan Koenders & Partners geen enkele verantwoordelijkheid dragen.

Het is niet toegestaan dit rapport, zonder schriftelijke toestemming van Koenders & Partners, anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren.



5 LITERATUUROPGAVE

Literatuur

- 'Asbest. Veilig werken met asbest', Ministerie van SZW november 2001.
- 'Asbest, Al-3', Ministerie van SZW, oktober 2001.
- Handreiking Handhaving bij illegale asbestsloop, Vereniging Bouw en Woningtoezicht versie 1.2, 2012.
- 'Basisdocument asbest' (en advies gezondheidsraad), VROM, maart 1990.
- 'Werkveldspecifiek certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering', Staatscourant 30 november 2016, nummer 64906.
- 'SCi-548:2015' Metingen ten behoeve van risicoklasse-indeling als aanvulling op SMA-rt.
- Brochure 'Asbest: binnen in huis', Ministerie van Infrastructuur en Milieu 2011.
- Brochure 'Asbest: buiten (het huis)', Ministerie van Infrastructuur en Milieu 2011.
- Brochure 'Asbest! Wat u moet weten!', Ministerie van Infrastructuur en Milieu april 2011.
- Brochure 'Asbest in bedrijven en instellingen', Ministeries van VROM en SZW mei 2006.
- 'Handboek Asbest', uitgave Intechnum, 2e herziene druk juli 2000.
- 'Handboek Asbest', Infomil maart 2007.
- 'Modelbouwverordening 1992, 13^e serie wijzigingen', ledenbrief van de VNG d.d. 22 april 2010 Lbr. 10/045.
- 'Plan van aanpak asbestbrand', Ministerie van VROM juli 2006.
- 'Uitvoerings- en handavingsbundel asbestverwijderingsbesluit', VROM 1996/108 (20303).
- 'NEN 2991:2015' Lucht – Bepaling van de asbestconcentraties in de binnenlucht en risicobeoordeling in en rondom bouwwerken, constructies of objecten waarbij asbesthoudende materialen zijn verwerkt.
- 'NEN 5707:2015' Bodem - Inspectie, monsterneming van asbest in bodem en partijen grond
- 'NEN 5896:2013' Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie.
- 'NEN 5897:2015' Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.
- 'NEN 5898:2015' Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat.
- 'NTA 5727:2015' Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie.

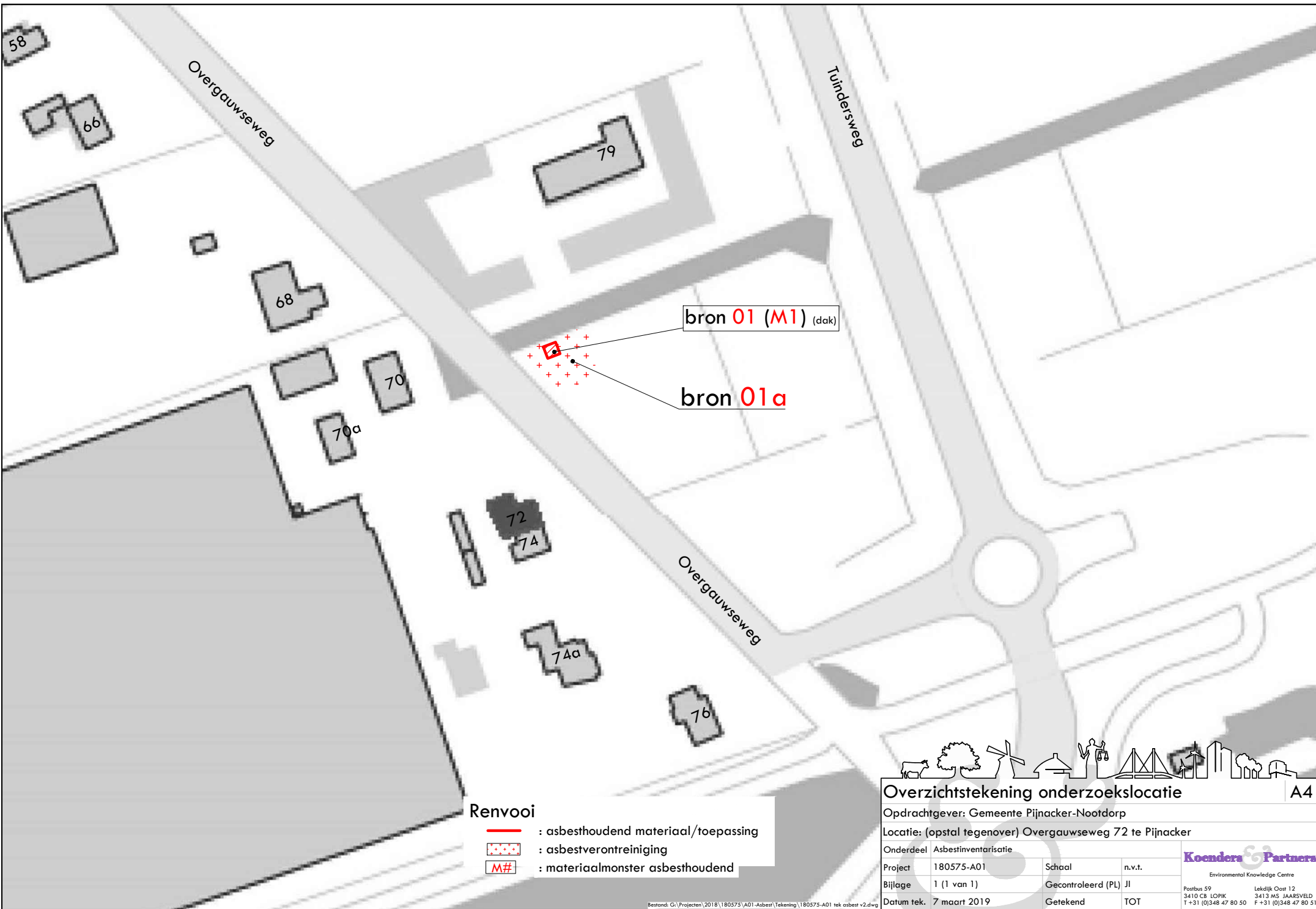
Wetgeving

- 'Asbestverwijderingsbesluit 2005', Staatsblad 2005, nr. 704, zoals gewijzigd bij Staatsblad 2016, nr. 340.
- 'Productregeling asbest', Staatscourant 25 februari 2005, nr. 40.
- 'Regeling Bouwbesluit 2012', zoals gewijzigd bij Staatscourant 2011; nr.23914 en 2016; nr. 71548.
- 'Arbeidsomstandighedenbesluit', Staatsblad 1997, nr. 60, zoals gewijzigd bij Staatsblad 2016, nr. 340.






BIJLAGE 1

OVERZICHTSTEKENING



Renvooi

-  : asbesthoudend materiaal/toepassing
-  : asbestverontreiniging
-  : materiaalmonster asbesthoudend

Overzichtstekening onderzoekslocatie

A4

Opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp

Locatie: (opstal tegenover) Overgauwseweg 72 te Pijnacker

Onderdeel	Asbestinventarisatie			 Environmental Knowledge Centre
Project	180575-A01	Schaal	n.v.t.	
Bijlage	1 (1 van 1)	Gecontroleerd (PL)	Jl	Postbus 59 3410 CB LOPIK T +31 (0)348 47 80 50
Datum tek.	7 maart 2019	Getekend	TOT	Lekdijk Oost 12 3413 MS JAARSVELD F +31 (0)348 47 80 51



BIJLAGE 2

ANALYSECERTIFICAAT

Analyserapport

Stella projectnummer: STL131341

Opdrachtgever Koenders & Partners
Lekdijk Oost 12, 3413 MS Jaarsveld
Referentie opdrachtgever 180575
Locatie monsterneming tegenover Overgauwseweg 72, Pijnacker
Monsterneming door John Ivits

Datum aanmelding 07-02-19
Datum analyse 07-02-19
Datum rapportage 07-02-19 Versie 1
Aantal monsters 1

Materiaalanalyse conform NEN 5896

Aantal monsters: 1

Monsternummer - Omschrijving - Type	Asbest	Massa %	Binding	Stella ID
M1 - "schuurtje", dak - golfplaten	chrysotiel	10-15	H	426717

Toelichting:

- Asbest is de verzamelnaam voor de vezelvormige mineralen: chrysotiel, amosiet, crocidoliet, anthofylliet, tremoliet en actinoliet.
- NEN5896 is geschikt voor concentraties groter dan 0,1%. In bouw-, constructie- en isolatiematerialen komen normaal geen concentraties voor lager dan 0,1 %. We vermelden dan 'Geen asbest aangetroffen' en 'niet aantoonbaar'. NEN5896 is conform wetgeving de aangewezen methode voor materiaalanalyses.
- Bij kleefmonsters conform NEN5896 wordt de analyse kwalitatief gerapporteerd: ++ = Veel asbest; + = Duidelijk asbest; +/- = Spoor van asbest; - = Geen asbest aangetroffen; < 0,1 = Geen asbest aangetroffen.
- H = Hechtgebonden, NH = Niet Hechtgebonden, n.v.t. = niet van toepassing, n.a. = niet aantoonbaar

Borging

Deze rapportage is automatisch gegenereerd.

Autorisatie: R.K. Klunder, hoofd laboratorium.

De analyses zijn onder de RvA-accreditatie van Stella Analyse BV uitgevoerd (L-591). De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Bij monsterneming door de opdrachtgever kan geen uitspraak worden gedaan over dat deel van het onderzoek, zoals omschrijving, representativiteit, conformiteit en juistheid van monsterneming, waaronder het bemonsteringsvolume. De berekende concentraties vallen daarom niet onder de accreditatie van Stella Analyse BV. Stella Analyse BV is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan worden naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen gehele reproducties van dit rapport zijn geldig. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via info@stellalab.nl onder vermelding van het projectnummer.

Analysecertificaat



Datum rapportage 15-01-2019

Rapportnummer: 1901-0632_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 1901-0632
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
Postbus 59
3410 CB Lopik
Datum order 08-01-2019
Datum analyse 14-01-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monstername 7/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Aantal monsters 1

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hechtgebondenheid	Opmerking
19-002702	12516871 12502858	Golfplaat	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	MM dak schuurtje, A-M2-ASB-dak schuurtje : 0-2

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 15-01-2019

Monsternummer: 19-002701

Rapportnummer: 1901-0632_01

Ordernummer RPS 1901-0632

Ordernummer opdrachtgever 180575

Opdrachtgever Koenders & Partners

Postbus 59

3410 CB Lopik

Datum order 08-01-2019

Datum analyse 15-01-2019

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 12516870

Barcode P5197267

Datum monstername 7/1/2019

Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp

Monsternamepunt 12502856

Opmerking MVM MV DLA, A-M1-ASB-maaiveld: 0-2

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	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	11
Gewicht materiaal (g)	166

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	21000
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	21000	0	0	0	0	0
Ondergrens	17000	0	0	0	0	0
Bovengrens	25000	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 15-01-2019

Monsternummer: 19-002703

Rapportnummer: 1901-0632_01

Ordernummer RPS 1901-0632

Ordernummer opdrachtgever 180575

Opdrachtgever Koenders & Partners

Postbus 59

3410 CB Lopik

Datum order 08-01-2019

Datum analyse 15-01-2019

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 12516872

Barcode P5197268

Datum monstername 7/1/2019

Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp

Monsternamepunt 12498333

Opmerking MVM B101, B101: 0-30

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	2 - 5 %
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	43,1

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	5400
Crocidoliet (mg)	1500
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	5400	0	1500	0	0	0
Ondergrens	4300	0	860	0	0	0
Bovengrens	6500	0	2200	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



BIJLAGE 3

RISICOBEOORDELING SMA-RT



RISICOCLASSIFICATIE ASBESTSANERING

Conform Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 4.54a lid 2 wordt op grond van de asbestinventarisatie bepaald in welke risicoklasse de werkzaamheden worden ingedeeld met betrekking tot de saneringsmethodiek van de aangetroffen asbesthoudende materialen/producten.

Risicoklasse 1:

Wanneer de concentratie asbestvezels in de lucht, waaraan werknemers in verband met de arbeid kunnen worden blootgesteld, lager is dan of gelijk is aan de grenswaarde (Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 4.44 en 4.46 inclusief verwijzingen).

Over het algemeen spreekt men hier over:

- Het betreft losse materialen of objecten/constructies/installaties bestaande hechtgebonden, niet verweerde en niet beschadigde materialen die in zijn geheel verwijderd kunnen worden.
- De toepassingen dienen in zijn geheel te verwijderen of te demonteren zijn zonder daadwerkelijk de asbesthoudende materialen te bewerken, zonder gevaar van breuk en/of beschadiging.

Hiermee wordt bedoeld dat het asbesthoudende materiaal in het geheel inclusief bevestigingsmateriaal wordt verwijderd en verpakt.

Voor een aantal asbesttoepassingen is een versoepeld beleid bepaald. De voorwaarden en eisen gesteld aan het saneren van deze asbesttoepassingen (zie Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 4.54b) is vastgesteld in convenanten.

Risicoklasse 2:

Wanneer de som van de concentratie asbestvezels in de lucht van het type chrysotiel als fractie van de grenswaarde en van het type amfibole (actinoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet en crocidoliet) als fractie van de grenswaarde, waaraan werknemers in verband met de arbeid kunnen worden blootgesteld, groter is dan of gelijk aan 1 (Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 4.48 inclusief verwijzingen).

Over het algemeen spreekt men hier over materialen, voornamelijk hechtgebonden asbest, die geheel zijn te verwijderen of te demonteren, bijvoorbeeld door het losschroeven of verwijderen van bouten.

Risicoklasse 2a:

Wanneer de concentratie amfibole asbestvezels in de lucht, waaraan werknemers in verband met de arbeid kunnen worden blootgesteld, hoger is dan één vezel per kubieke cm, uitgaande van een referentieperiode van acht uur (Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 4.53a inclusief verwijzingen).

Over het algemeen spreekt men hier van materialen die niet hechtgebonden amfibole asbest bevatten en die slechts door middel van excessieve destructieve methoden zijn te verwijderen.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 07 maart 2019 om 08h42 (1381687)

Koenders & Partners adviseurs en

SCA-code: 07-D070003.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070003.01-180575]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	tegenover Overgawseweg 72, Pijnacker
Projectcode	180575
Projectnaam	Ontwikkelingslocatie Tuindershof (schuurtje/opstalletje in weiland)
Broncode	01
Bronnaam	dakbeplating

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1,5 m ²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.131341

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
------------------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 28012019 (ingangsdatum 28-01-2019)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 07 maart 2019 om 08h42 (1377216)

Koenders & Partners adviseurs en

SCA-code: 07-D070003.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070003.01-180575]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	tegenover Overgauwseweg 72, Pijnacker
Projectcode	180575
Projectnaam	Ontwikkelingslocatie Tuindershof (schuurtje/opstalletje in weiland)
Broncode	01a
Bronnaam	Stukjes en brokjes

Feiten

Productspecificatie	Asbestverontreinigingen (stukjes en brokjes)
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	100 m ²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.131341

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Ernstig

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een sanering van stukjes en brokjes, geen brandrestanten en/of flinters.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Handpicking
------------------	-------------

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 28012019 (ingangsdatum 28-01-2019)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.



BIJLAGE 4

ONDERZOEKSOPZET



BESCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

De asbestinventarisatie bestaat uit de volgende elementen:

VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is een verplichting vanuit het certificatieschema voor asbestinventarisatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd voorafgaand aan de daadwerkelijke asbestinventarisatie ten behoeve van het opstellen van het asbestinventarisatieplan. Tijdens het vooronderzoek zijn gegevens verzameld die bijdragen aan een doeltreffende uitvoering van de asbestinventarisatie.

Het gaat hierbij om bouwkundige informatie en de toegepaste (bouw)materialen aan de hand van bouwtekeningen, tekeningen van procesinstallaties en andere documenten die relevant zijn voor het onderzoek zoals rapportages van eerder uitgevoerde asbestinventarisaties. Deze gegevens kunnen verkregen zijn uit gesprekken met de opdrachtgever en/of beheerder, bestekken, tekeningen, bouwaanvragen en/of vergelijkbare informatie. Indien van toepassing is het gemeentearchief geraadpleegd.

ASBESTINVENTARISATIEPLAN

Koenders & Partners heeft op basis van het vooronderzoek een asbestinventarisatieplan opgesteld ten behoeve van een doeltreffende uitvoering van de asbestinventarisatie. Het asbestinventarisatieplan bevat:

- Een beschrijving van het bouwwerk, het object of de installatietechnische eenheid die op asbest is onderzocht;
- De informatie uit het vooronderzoek;
- De gekozen methode van asbestinventarisatie en de maatregelen om de emissie van asbest zo veel mogelijk te voorkomen;
- Een overzicht van de noodzakelijke PBM's en materialen voor de asbestinventarisatie;
- Een lijst met aandachtspunten voor de uitvoering van de asbestinventarisatie.

REGISTRATIE IN HET LANDELIJK ASBESTVOLGSYSTEEM (LAVS)

Vanaf 1 maart 2017 zijn alle asbestinventarisatie- en asbestsaneringsbedrijven verplicht asbestprojecten te registreren in het LAVS. Dit geldt voor alle werkzaamheden met asbest in bouwwerken, met asbest in objecten of bijvoorbeeld na een brand. Het LAVS ondersteunt het administratieve werkproces bij een asbestproject. Het LAVS verzorgt ook de verplichte meldingen en informatie-uitwisseling tussen de betrokken partijen.

Via het LAVS kunnen opdrachtgever en opdrachtnemer van een asbestproject de voortgang van het project volgen. In het LAVS is vastgelegd waar het asbest zit en wie welke handeling binnen welke termijn moet uitvoeren.

Bij een asbestinventarisatie met een zakelijke opdrachtgever worden de volgende gegevens in het LAVS opgenomen: bedrijfsnaam, KVK nummer, telefoonnummer bedrijf, adresgegevens bedrijf. Indien de opdrachtgever reeds geregistreerd staat in het LAVS zijn deze gegevens al verwerkt.

VISUELE INSPECTIE EN MONSTERNEMING

De asbestinventarisatie omvat tenminste het gebied dat na de verwijdering van de asbesthoudende materialen visueel geïnspecteerd wordt als onderdeel van de eindbeoordeling met uitzondering van de eventuele transitroute, zijnde de route tussen de transitsluis en de decontaminatie-unit.



De systematische visuele inspectie is primair gericht op het signaleren van alle asbesthoudende materialen. Indien nodig worden destructieve handelingen uitgevoerd. Om eenduidig vast te stellen of een bepaald 'asbestverdacht' materiaal asbest bevat, wordt per type materiaal minimaal één materiaalmonster genomen voor asbestanalyse. Bovendien worden van elk type materiaal twee foto's genomen. De bevindingen worden geregistreerd op de werktekening.

De aanwezigheid van asbesthoudende materialen in liftinstallaties wordt gecontroleerd met behulp van de aanwezige liftenlogboeken op locatie.

ASBESTANALYSE

Per type asbestverdacht materiaal wordt een representatief monster genomen voor analyse conform de NEN 5896.

Koenders & Partners verstaat onder visueel herkenbare materialen alleen materialen die door middel van de inschatting van de DIA qua samenstelling en uiterlijke kenmerken kunnen worden gelijkgesteld. Per gelijkstelling zal tenminste 1 materiaalmonster worden genomen.

De genomen monsters worden ter analyse aangeboden bij een, voor de betreffende verrichtingen, RvA-testen geaccrediteerd laboratorium. Conform de NEN 5896 wordt vastgesteld of de aangeboden materiaalmonsters asbest bevatten, om welke soort(en) asbest het gaat en hoe groot het gewichtspercentage asbest is. De resultaten van de analyse worden door het laboratorium vastgelegd in een analysecertificaat. Deze is opgenomen als bijlage in het asbestinventarisatierapport.

Als er documentatie is waaruit blijkt waar het asbesthoudende materiaal zich in het object bevindt, welke soort asbest is toegepast en wat het percentage asbest is, hoeft er geen monster genomen te worden. Deze mogelijkheid geldt alleen voor objecten en niet voor bouwwerken.

BEOORDELING POTENTIEEL BLOOTSTELLINGSRISICO (KLEEFMONSTERS)

De strategie voor het nemen van kleefmonsters wordt uitgezet in lijn met de NEN 2991:2015. De genomen kleefmonsters zijn geanalyseerd met behulp van Scanning Elektronen Microscopie (SEM) conform de NEN-ISO 16000-27 door een daartoe geaccrediteerd laboratorium. Het nemen van kleefmonsters gebeurt om een beeld te krijgen van het potentiële blootstellingsrisico.

Als referentiewaarde voor de analyseresultaten van de kleefmonsters worden de waarden gehanteerd zoals opgenomen in de NEN 2991:2015.

RISICOCLASSIFICATIE ASBESTSANERING

Conform het Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 4.54a lid 2 moet tijdens de asbestinventarisatie bepaald worden in welke risicoklasse de werkzaamheden worden ingedeeld met betrekking tot de saneringsmethodiek van de aangetroffen asbesthoudende materialen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de risicobeoordelingssystematiek SMART.

VEILIGHEIDSMATREGELEN

De visuele inspectie en bemonstering van asbestverdachte materialen wordt uitgevoerd door een gecertificeerde medewerker: Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA).

De medewerkers die betrokken zijn bij de bemonstering van materialen kunnen de volgende maatregelen nemen:

- Bij voorkeur geschiedt het nemen van monsters op plaatsen waar zich geen personen ophouden. Zij baken de plaats van monsterneming af van de omgeving;



- Zij dragen voor de situatie geschikte beschermingsmiddelen (PBM's);
 - Zij dragen adembeschermingsmiddelen bestaande uit ten minste een halfgelaatsmasker met P3 filter;
 - Tijdens de monsterneming wordt het vrijkomen van stof zoveel mogelijk beperkt. Indien vezelemissie niet te voorkomen is, maken de onderzoekers gebruik van een stofzuiger met HEPA-filter (gegarandeerd 99,997% effectief in het filteren van vaste deeltjes);
 - Zij impregneren de ontstane breukvlakken met een vezel fixerend middel;
 - Zij brengen een unieke markering aan bij de plaats waar een monster is genomen zodanig dat deze plaats herkenbaar is;
 - De genomen monsters worden ter plekke dubbel en luchtdicht verpakt zodat er geen asbeststof kan vrijkomen bij het transport;
 - Zij reinigen de arbeidsmiddelen die bij de monsterneming zijn gebruikt of behandelen deze als asbesthoudend afval;
 - Alle gebruikte gereedschappen worden na afloop van een monsterneming direct gereinigd evenals de locatie van de monsterneming.
-



BIJLAGE 5

FOTORAPPORTAGE



Foto 1:
Overzicht schuur/opstal.



Foto 2:
Overzicht schuur/opstal.



Foto 3:
Toegang tot het weiland waar de schuur/opstal zich bevindt. Brug betrouwbaar?



Foto 4:
Mogelijk is al het een en ander gesloopt op het terrein/weiland.



Foto 5:
De te inspecteren schuur/opstal.



Foto 6:
De te inspecteren schuur/opstal.



Foto 7:
De betonvloer.



Foto 8:
De kale stenen muren.



Foto 9:
Houten achterplaat met elektrameter,
stoppenkasten en stopcontacten.



Foto 10:
Maaiveld links van de schuur/opstal.



Foto 11:
Maaiveld rechtsachter de schuur/opstal.



Foto 12:
Maaiveld voor de schuur/opstal.



BIJLAGE 6

BODEMONDERZOEK



RAPPORT AANVULLEND BODEMONDERZOEK ASBEST

Locatie: Herontwikkelingslocatie Tuindershof
Tuindersweg en omgeving te Pijnacker

Opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Oranjeplein 1
2641 EZ PIJNACKER

Contactpersoon: De heer R. Annaji
Telefoonnummer: +31 (0)15 362 62 62

Uitgevoerd door: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv
Telefoonnummer: +31 (0)348 47 80 50
Projectnummer: 180575
Projectleider: De heer drs. G.W. Hameetman
Paraaf: 

Veldwerker: De heer A.S.W. Scheper
Versie rapportage: Definitief
Vrijgave rapportage: De heer ing. R.A. van der Woude
Datum vrijgave rapportage: 5 maart 2019
Paraaf: 





FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE





INHOUDSOPGAVE

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1	INLEIDING.....	1
	1.1 Inleiding.....	1
	1.2 Opbouw rapportage.....	1
2	SITUATIE	2
	2.1 Resultaten verkennend bodemonderzoek	2
	2.2 Locatiebeschrijving	2
3	ONDERZOEKSOPZET.....	3
	3.1 Referentiekader en onderzoeksstrategie.....	3
	3.2 Kwaliteit	4
	3.3 Veiligheidsmaatregelen	4
4	UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK	6
	4.1 Veldwerk.....	6
	4.2 Veldwaarnemingen.....	6
	4.3 Analyse	7
	4.4 Analyseresultaten	8
	4.5 Interpretatie analyseresultaten.....	9
	4.6 Toetsing hypothese.....	12
	4.7 Verontreinigingssituatie	12
	4.8 Risicobeoordeling en saneringsurgentie.....	12
	4.9 Voorlopige veiligheidsklasse	13
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
	5.1 Conclusies	14
	5.2 Aanbevelingen.....	15
6	VERANTWOORDING.....	17
7	LITERATUUROPGAVE.....	18

BIJLAGEN

1. Regionale ligging onderzoekslocatie
2. Onderzoekslocatie met monsternameposities (inclusief verontreinigingssituatie)
3. Bodemprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
6. Toetsing analyseresultaten
7. Fotorapportage



1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van de gemeente Pijnacker-Nootdorp is door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv een aanvullend bodemonderzoek asbest uitgevoerd ter plaatse van diverse deelgebieden binnen herontwikkelingslocatie Tuindershof gelegen aan weerszijden van de Tuindersweg te Pijnacker.

De aanleiding voor het aanvullend bodemonderzoek asbest is de resultaten van een recent uitgevoerd verkennend bodemonderzoek¹ door de firma Unihorn. Uit de resultaten van dit bodemonderzoek blijkt dat er ter plaatse van herontwikkelingslocatie Tuindershof een aanvullende maaiveldinspectie op asbestverdachte materialen dient te worden uitgevoerd, alsmede een aanvullend verkennend en nader bodemonderzoek naar asbest.

Het doel van de aanvullend uit te voeren maaiveldinspectie naar asbestverdacht materiaal is om na te gaan of er deelgebieden aanwezig zijn met asbestverdachte fragmenten op het maaiveld die aanleiding geven tot een specifieke verdenking op aanwezigheid van bodemverontreiniging met asbest, alsmede tot de uitvoering van een verkennend of nader bodemonderzoek naar asbest.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek asbest is met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging met asbest aanwezig is.

Het doel van het nader bodemonderzoek naar asbest is het vaststellen van de aard van de verontreiniging en een schatting van het gemiddelde asbestgehalte te maken op basis van een visuele inspectie van het oppervlak in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming middels het graven van inspectiesleuven of -gaten. Naast een schatting van het gemiddelde gehalte aan asbest per ruimtelijke eenheid wordt getracht de omvang van de asbestverontreiniging inzichtelijk te krijgen.

1.2 Opbouw rapportage

In deze rapportage zijn het vooronderzoek en de beschikbare gegevens beschreven (hoofdstuk 2). In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de onderzoeksopzet en in hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 tenslotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

¹ Verkennend (water-)bodemonderzoek inclusief asbest Tuindershof in Pijnacker, Unihorn BV, documentnummer 2118151-01-RAP-NAO-01 v2.0, oktober 2018.



2 SITUATIE

2.1 Resultaten verkennend bodemonderzoek

Door de firma Unihorn BV is een vooronderzoek naar de bodemkwaliteit uitgevoerd, alsmede een verkennend bodemonderzoek (chemisch en asbest):

- Verkennend (water-)bodemonderzoek inclusief asbest Tuindershof in Pijnacker, Unihorn BV, documentnummer 2118151-01-RAP-NAO-01 v2.0, oktober 2018.

Voor de resultaten van het vooronderzoek wordt verwezen naar bovenstaand rapport. Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat het navolgende aanvullende bodemonderzoek naar asbest dient te worden uitgevoerd:

1. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie ter plaatse van het zuidwestelijke deel van de herontwikkelingslocatie (deelgebied "ongemaaid"). Tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek was het maaiveld te intensief begroeid met vegetatie om een maaiveldinspectie te kunnen uitvoeren;
2. Het uitvoeren van een aanvullend verkennend onderzoek ter plaatse van perceel 9995. Op het maaiveld van dit perceel zijn twee fragmenten asbesthoudende golfplaat aangetroffen. Er is nog geen verkennend bodemonderzoek naar asbest uitgevoerd;
3. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar asbest ter plaatse van sublocaties A11 en A75 van het verkennend bodemonderzoek. In de bovengrond van de betreffende sublocaties is meer dan 100 mg/kg ds gewogen aan asbest aangetoond.

2.2 Locatiebeschrijving

De te onderzoeken deellocaties zijn gelegen ter plaatse van herontwikkelingslocatie Tuindershof aan weerszijden van de Tuinderweg te Pijnacker. Het betreft:

- Deellocatie A: visueel te inspecteren zuidwestelijke deel van de herontwikkelingslocatie (circa 20.000 m²);
- Deellocatie B: perceel 9995, terrein met asbesthoudende fragmenten op het maaiveld (circa 700 m²);
- Deellocatie C: nader te onderzoeken sublocatie A11 van het verkennend bodemonderzoek (circa 400 m²);
- Deellocatie D: nader te onderzoeken sublocatie A75 van het verkennend bodemonderzoek (circa 550 m²).

De regionale en kadastrale ligging van de locatie is weergegeven op de kaarten in bijlage 1. De deellocaties zijn weergegeven op de overzichtstekeningen in bijlage 2.



3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Referentiekader en onderzoeksstrategie

Maaiveldinspectie asbestverdachte materialen (deellocatie A)

Ter plaatse van het zuidwestelijke deel van de herontwikkelingslocatie wordt een inspectie van het bodemoppervlak uitgevoerd. Het betreft een systematisch visueel onderzoek van het maaiveld, waarbij in haaks op elkaar staande looprictingen in raaien met een tussenafstand van circa 1,5 m het oppervlak visueel wordt geïnspecteerd op de aanwezigheid van (fragmenten) asbestverdacht materiaal. Eventuele waargenomen asbestverdachte fragmenten worden ingemeten en bemonsterd ten behoeve van materiaalidentificatie analyse. Op basis van de resultaten van de maaiveldinspectie kan worden overwogen aanvullend verkennend of nader bodemonderzoek naar asbest uit te voeren ter plaatse van eventueel aan te treffen verdachte deellocaties.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd nadat gebied is gemaaid en het maaisel van het maaiveld is verwijderd. Opgemerkt wordt dat, zelfs na het kort maaien van de locatie, het maaiveld maar beperkt kan worden geïnspecteerd. De inspectie-efficiëntie van de toplaag van de bodem wordt in dergelijke situaties geschat op < 50%.

Verkennend bodemonderzoek asbest (deellocatie B)

Perceel 9995 zal worden onderzocht conform NEN 5707 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond', waarbij de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op de schaal van monsterneming wordt gehanteerd (strategie VED-HE).

Nader bodemonderzoek asbest (deellocaties C en D)

Sublocaties A11 (circa 400 m²) en A75 (circa 550 m²) worden nader onderzocht conform de NEN 5707, waarbij de onderzoeksstrategie voor het vaststellen van het gemiddelde gehalte van de verontreiniging per RE (ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m²) wordt gehanteerd. Indien mogelijk/noodzakelijk wordt gelijk nader onderzoek asbest naar de omvang uitgevoerd. Dit betreft het meer in detail afbakenen van de verontreiniging in horizontale en verticale richting. De resultaten van het asbestonderzoek worden getoetst aan de toetsingswaarden zoals vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

Ter plaatse van de te onderzoeken deellocaties is de actuele contactzone (0,0 – 0,5 m-mv) verdacht op het voorkomen van asbest. In de kern van de waargenomen "asbestspots" zullen enkele inspectiesleuven worden gegraven tot aan de ongeroerde bodemlaag / bodemlaag waarin visueel geen puinbimenging aanwezig is. Tevens worden enkele afperkende sleuven gegraven rondom de vermoedelijke kernen. Het aantal sleuven en analyses is maatwerk. De onderzoeksstrategie dient in het veld nader te worden vastgesteld op basis van de veldwaarnemingen. Per inspectiesleuf zullen alle asbestverdachte materialen worden verzameld en per soort worden gesorteerd en gewogen. Alle verzamelde asbestverdachte materialen worden per inspectiesleuf verzameld in een materiaalverzamelmonster voor analyse en weging in het laboratorium.

Indien visueel geen opdeling kan worden gemaakt in verschillende bodemlagen, wordt het niet doelmatig geacht om een verticale opsplitsing in de monstersamenstelling te hanteren van 0,5 meter. In afwijking hierop wordt een 'worst case' monstersamenstelling gehanteerd. Per ruimtelijke eenheid (RE) worden in totaal 20 grepen van een halve kilo genomen van de meest verdachte uitgegraven grondlaag.



Per deellocatie dienen de volgende werkzaamheden te worden verricht:

- Uitvoeren maaiveldinspectie op asbestverdachte materialen;
- Graven van enkele inspectiesleuven in de verwachte kernen, alsmede enkele sleuven rondom deze kernen, met een graafmachine tot in de ongeroerde bodemlaag, waarbij de afmeting per sleuf minimaal 30 cm x 200 cm bedraagt;
- Per inspectiesleuf verzamelen van visueel waarneembare asbestverdachte materialen in de verdachte laag (fractie >20 mm) en analyseren als materiaalverzamelmonster (sorteren, wegen en bepaling asbestgehalte per materiaalsoort);
- Samenstellen van 1 grondmonster per verdachte bodemlaag van minimaal 10 kg (drooggewicht fractie < 20 mm) op basis van minimaal 20 grepen van 0,5 kg ('worst case' samengesteld) en analyse conform de NEN 5898.

In de navolgende tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden samengevat.

Tabel 1: Samenvatting onderzoeksstrategie

Duiding locatie	Veldwerk	Aantal te analyseren (meng)monsters
Deellocatie A: visueel te inspecteren zuidwestelijke deel van de herontwikkelingslocatie (circa 20.000 m ²)	Maaiveld inspectie conform NEN 5707, inclusief dGPS	# ¹ x MVM ²
Deellocatie B: perceel 9995, terrein met asbesthoudende fragmenten op het maaiveld (circa 700 m ²)	Handmatig graven 5 inspectiegaten + 1 boring tot 2 m-mv	# ¹ x MVM ² 1 x asbest in grond
Deellocatie C: sublocatie A11 (circa 400 m ²)	3 inspectiesleuven in de kern 4 inspectiesleuven rondom de kern	# ¹ x MVM ² 1 x asbest in bovengrond kern 1 x asbest in ondergrond kern 1 x asbest in bovengrond rondom kern
Deellocatie D: sublocatie A75 (circa 550 m ²)	3 inspectiesleuven in de kern 4 inspectiesleuven rondom de kern	# ¹ x MVM ² 1 x asbest in bovengrond kern 1 x asbest in ondergrond kern 1 x asbest in bovengrond rondom kern

1. #: aantal afhankelijk van waarnemingen in het veld.

2. MVM: materiaalverzamelmonster asbestverdachte materialen (sorteren, wegen en bepaling asbestgehalte per materiaalsoort).

3.2 Kwaliteit

De genomen (grond)monsters worden afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. De mengmonsters van de boven- en ondergrond worden in het laboratorium samengesteld. De bemonsteringswerkzaamheden worden uitgevoerd conform de methode zoals omschreven in de BRL 2000 'Richtlijn voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en daarbij behorende SIKB-protocollen.

3.3 Veiligheidsmaatregelen

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens de begeleiding van de bodemsanering moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbobesluit (hoofdstuk IV: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'.

Vooralsnog wordt er van uit gegaan dat het bodemvochtgehalte op de locatie ten minste 10% is. Op basis van wetenschappelijk onderzoek is aangetoond dat bij een bodemvochtgehalte van minimaal 10%, geen asbestvezels vanuit het bodemmateriaal in de lucht kunnen vrijkomen. Indien de minimale bodemvochtigheid van 10% niet kan worden gegarandeerd, dient te worden gewerkt met adembescherming. De bodemvochtmetingen (per bodemlaag) worden gerapporteerd in de boorprofielen (bijlage 3) en zijn aangeduid met 'bv'.



Het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) zal plaatsvinden op basis van de beoordeling van de blootstellingsrisico's op de betreffende locatie. Vooralnog wordt ervan uitgegaan dat er naast de beschikbare PBM's geen aanvullende PBM's noodzakelijk zijn.

Voor de uit te voeren werkzaamheden is een V&G-plan opgesteld. De werkzaamheden zijn voorbereid in samenspraak met een gecertificeerd arbeidshygiënist (RAH).



4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is gefaseerd uitgevoerd in de periode van 7 januari tot en met 12 februari 2019 door de heer A.S.W. Scheper van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden onder BRL SIKB 2000-certificaat heeft uitgevoerd. Naar aanleiding van de veldwaarnemingen zijn diverse aanvullende inspectiegaten en –sleuven gegraven en opzichte van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van deellocatie A is naar aanleiding van de maaiveldinspectie een klein gebied aanvullend verkennend op asbest onderzocht. Tevens is tijdens de uitvoering van het veldwerk vastgesteld dat ter plaatse van deellocatie B (nabij Europalaan 48) een afrastering voor vee aanwezig is. Tussen de omheining voor het vee is onder een modder- /grondlaag een onvoorzien stelcon- en asfaltverharding aangetroffen. In overleg met de opdrachtgever zijn twee kernboringen in de asfaltverharding, alsmede één kernboring door de aangrenzende verharding met stelconplaten geplaatst om onderzoek uit te voeren naar de asfaltlaag, de puinfunderingslaag (chemisch en asbest) en de onderliggende bodem. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Uitvoeren van een maaiveldinspectie op asbestverdachte materialen;
- Het indelen van de deellocaties ten behoeve van het nader bodemonderzoek naar asbest in ruimtelijke eenheden;
- Het machinaal graven van in totaal 21 inspectiesleuven tot in de onverdachte ondergrond;
- Het handmatig graven van 18 inspectiegaten in de bovengrond;
- Het uitvoeren van drie kernboringen en handmatig plaatsen van boringen tot in de zintuiglijk schone bodem;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond (inclusief zeven in het veld over een 20 mm zeef en/of uitharken van de grond);
- Per deellocatie / ruimtelijke eenheid samenstellen van een mengmonsters van minimaal 10 kg (drooggewicht) per (verdachte) bodemlaag en van de onverdachte ondergrond;
- Bemonsteren van aangetroffen asbestverdachte materialen;
- Bemonsteren van het opgegraven/opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m);
- Inschatten van de inspectie-efficiëntie.

In bijlage 2 zijn de monsternamesposities met betrekking tot het uitgevoerde bodemonderzoek weergegeven.

4.2 Veldwaarnemingen

Maaiveld

De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform § 6.2 van de NEN 5707. De weersomstandigheden voor de visuele inspectie waren goed: droog, bewolkt en goed zicht.

Ter plaatse van deellocatie A is tegenover de Overgauwseweg 72 in het weiland een kleine opstal aangetroffen met een asbestverdacht (golflaten)dak. Op het aangrenzende maaiveld zijn enkele fragmenten asbestverdachte golfplaat aangetroffen (verspreid over enkele m², zie de overzichtstekening in bijlage 2).

Ter plaatse van het overige geïnspecteerde maaiveld zijn, voor zover inspecteerbaar, geen asbestverdachte fragmenten waargenomen. Het maaiveld van alle deellocaties was tijdens de uitvoering van het veldwerk begroeid met gras (deellocatie B deels modderpoel). De inspecteerbaarheid wordt geschat op 50%.



Opgegraven grond

De ontgraven grond is door de graafmachine (inspectiesleuven) of handmatig (inspectiegaten) in dunne laagjes uitgespreid en vervolgens doorgesiept en uitgeharkt met een hark met een tandafstand van 2 cm. De inspectie-efficiëntie van de sleuven wordt geschat op 70-90%. In de ontgraven grond ter plaatse van inspectiesleuven 101, 102 en 201-207, alsmede ter plaatse van inspectiegat B101 fragmenten asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. In de overige (afperkende) inspectiesleuven en -gaten zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In bijlage 3 zijn de bodemprofielen en organoleptische waarnemingen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven. Navolgend worden per deellocatie de waarnemingen vermeld:

- Deellocatie A: in de opgegraven grond ter plaatse van het maaiveld met asbestverdachte fragmenten, alsmede het opstal met een asbestverdacht golfplatendak, zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen;
- Deellocatie B: plaatselijk zijn in de bovengrond in diverse gradaties puinbijmengingen waargenomen. Ter plaatse van inspectiegat B101 is één fragment asbestverdachte golfplaat aangetroffen. Onder de verhardingslaag (asfalt / stelcon) is een puinfunderingslaag aangetroffen;
- Deellocatie C: ter plaatse van inspectiesleuven C SL101 en C SL102 zijn in de bovengrond (laag 0-40 cm-mv) diverse fragmenten asbestverdachte golfplaat aangetroffen;
- Deellocatie D: ter plaatse van inspectiesleuven D SL201 en C SL207 zijn in de bovengrond (tot maximaal 80 cm-mv) diverse fragmenten asbestverdachte golfplaat aangetroffen. Plaatselijk zijn in de bovengrond puinresten waargenomen. Ter plaatse van inspectiesleuf D SL207 is in de laag van 70-110 cm-mv afwijkend bodemvreemd materiaal waargenomen (matig puinhoudend). Deze dempingslaag is separaat bemonsterd (chemisch en asbest).

4.3 Analyse

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. In navolgende tabellen is een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters, het analysetraject en de analyseparameters met betrekking tot onderhavig onderzoek. In verband met de zintuiglijke waarnemingen en de variatie in de grondslag zijn ten opzichte van de strategie diverse extra monsters geanalyseerd (asbest in grond, materiaalverzamelmonsters asbestverdachte materialen, asbest in puin, standaardpakket grond, pakket NV-bouwstoffen). Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn aanvullende afperkende analyses ingezet om gelijktijdig inzicht te krijgen in de globale aard en omvang van de verontreiniging(en).

Tabel 2: Uitgevoerde analyses

Monstercode	Monstername-positie	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Deellocatie A				
MVM MV DLA	maaiveld	0.00 - 0.02	11 fragmenten golfplaat	materiaalverzamelmonster
MM dak schuurtje	dak schuurtje	0.00 - 0.02	golfplaten dak	identificatie asbestverdacht materiaal
DL A MM1-ASB	IG A101-A105	0.00 - 0.50	-	asbest in grond
Deellocatie B				
MVM B101	IG B101	0.00 - 0.30	1 x golfplaat	materiaalverzamelmonster
DL B MM B101 (0-50)	B101	0.00 - 0.50	sterk puin, matig baksteen, resten asbestverdacht	asbest in grond
DL B MM1-ASB	IG B102-B105	0.00 - 0.50	-	asbest in grond
DL B MM2-ASB	IG B201-B203	0.00 - 0.50	-	asbest in grond
DL B MM3-ASB	IG B204-B207	0.00 - 0.50	-	asbest in grond



Monstercode	Monstername-positie	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
DL B MM4-ASB puin	B301-B303	0.09 - 0.70	-	asbest in puin (indicatieve hoeveelheid)
DL B MM-asfalt	B301	0.00 - 0.09	volledig asfalt	PAK-GCMS
	B302	0.00 - 0.09		
DL B NV-bouwstof	B301	0.09 - 0.70	volledig puin	NV-bouwstof
	B302	0.09 - 0.60		
	B303	0.50 - 1.00		
DL B MM01	B302	0.60 - 1.00	-	Standaardpakket grond + organochloor-bestrijdingsmiddelen
	B301	0.70 - 1.20	-	
	B303	1.00 - 1.50	-	
Deellocatie C				
SL 101 MVM	C SL101	0.00 - 0.40	17 fragmenten golfplaat	materiaalverzamelmonster
SL 102 MVM	C SL102	0.00 - 0.40	13 fragmenten golfplaat, 1 fragmenten plaatmateriaal	materiaalverzamelmonster
C RE1 BG	C SL101+102	0.00 - 0.40	-	asbest in grond
C RE1 OG	C SL101+102	0.40 - 0.90	-	asbest in grond
C RE2 BG	C SL103-109	0.00 - 0.40	-	asbest in grond
Deellocatie D				
SL 201 MVM	D SL201	0.00 - 0.80	34 fragmenten golfplaat, 192 fragment plaatmateriaal, 2 fragmenten divers	materiaalverzamelmonster
SL 202 MVM	D SL202	0.00 - 0.30	11 fragmenten golfplaat, 7 fragmenten plaatmateriaal	materiaalverzamelmonster
SL 203 MVM	D SL203	0.00 - 0.30	15 fragmenten golfplaat, 14 fragment plaatmateriaal, 1 fragment divers	materiaalverzamelmonster
SL 204 MVM	D SL204	0.00 - 0.30	48 fragmenten golfplaat, 1 fragment plaatmateriaal, 1 fragment divers	materiaalverzamelmonster
SL 205 MVM	D SL205	0.00 - 0.50	4 fragmenten golfplaat	materiaalverzamelmonster
SL 206 MVM	D SL206	0.00 - 0.30	6 fragmenten golfplaat, 5 fragment plaatmateriaal, 1 fragmenten divers	materiaalverzamelmonster
SL 207 MVM	D SL207	0.00 - 0.70	4 fragmenten golfplaat, 1 fragmenten plaatmateriaal	materiaalverzamelmonster
D RE1 BG	D SL201	0.00 - 0.80	resten puin, sterk asbestverdacht	asbest in grond
D RE1 OG	D SL201	0.80 - 1.30	-	asbest in grond
D RE2 BG	D SL202-207	0.00 - 0.30	-	asbest in grond
D RE2 OG	D SL202-207	0.30 - 0.80	-	asbest in grond
D RE3 BG	D SL208-212	0.00 - 0.30	-	asbest in grond
D SL 207 70-110	D SL207-RE2	0.70 - 1.10	sterk glas, zwak metaal, matig puin	asbest in grond
D SL 207 demping	D SL207-RE2	0.70 - 1.10	sterk glas, zwak metaal, matig puin	Standaardpakket grond + organochloor-bestrijdingsmiddelen

4.4 Analyseresultaten

Puin asbest

De analyseresultaten zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarden voor asbest in bouwstoffen zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit (bijlage A). De gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest) betreft 100 mg/kg ds. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het



Productenbesluit Asbest. In dit artikel is vermeld dat er aan een product geen asbest opzettelijk mag worden toegevoegd.

Grond asbest

De analyseresultaten van de asbestanalyses zijn opgenomen in bijlage 4. In de rekenbladen in bijlage 6 is het aangetoonde asbestgehalte in de visueel waarneembare fractie (> 20 mm) opgeteld bij het gehalte in de fractie < 20 mm (indien van toepassing). De resultaten van het onderzoek zijn getoetst aan de circulaire bodemsanering 2013 met hierin opgenomen de interventiewaarde voor asbest van 100 mg/kg ds gewogen. Opgemerkt wordt dat in de rekenbladen niet het onderscheid kon worden gemaakt tussen wel- en niet-hechtgebonden asbest. Voor deze details wordt verwezen naar de analysecertificaten.

Grond chemisch

De analyseresultaten, weergegeven in bijlage 4, zijn na correctie naar standaardbodem, getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden, als genoemd in de circulaire bodemsanering 2013. Enige informatie over de interpretatie van de achtergrond- en interventiewaarden alsmede de toetsings tabel (voor een standaardbodem) uit de circulaire bodemsanering 2013 staat vermeld in bijlage 5.

4.5 Interpretatie analyseresultaten

Materiaalanalyses

Uit de materiaalanalyses blijkt dat de fragmenten golfplaat die zijn aangetroffen op het maaiveld van deellocatie A nabij het schuurtje met het (asbesthoudende) golfplaten dak asbesthoudend zijn:

- MVM MV DLA: 11 x golfplaat, chrysotiel 10 - 15 %
- MM dak schuurtje: golfplaat, chrysotiel 10 - 15 %

Uit de materiaalanalyses blijkt dat het merendeel van de asbestverdachte fragmenten die zijn aangetroffen in de opgegraven grond asbesthoudend zijn:

- MVM B101: 1 x golfplaat, 10-15% chrysotiel + 2-5 crocidoliet
- SL 101 MVM: 17 fragmenten golfplaat, 10-15% chrysotiel + 2-5% crocidoliet
- SL 102 MVM: 13 fragmenten golfplaat, 10-15% chrysotiel + 2-5% crocidoliet
1 fragment plaatmateriaal, chrysotiel 10 - 15 %
- SL 201 MVM: 34 fragmenten golfplaat, 10-15% chrysotiel
192 fragment plaatmateriaal, 2-5% chrysotiel
2 fragmenten divers, niet asbesthoudend
- SL 202 MVM: 9 fragmenten golfplaat, 10-15% chrysotiel + 2-5% crocidoliet
2 fragmenten golfplaat, 10-15% chrysotiel
7 fragmenten plaatmateriaal, 2-5% chrysotiel + 2-5% crocidoliet
- SL 203 MVM: 8 fragmenten golfplaat, 10-15% chrysotiel + 2-5% crocidoliet
7 fragmenten golfplaat, 10-15% chrysotiel
14 fragment plaatmateriaal, 2-5% chrysotiel + 2-5% crocidoliet
1 fragment divers, niet asbesthoudend
- SL 204 MVM: 48 fragmenten golfplaat, 10-15% chrysotiel
1 fragment plaatmateriaal, 2-5% chrysotiel + 2-5% crocidoliet
1 fragment divers, niet asbesthoudend
- SL 205 MVM: 4 fragmenten golfplaat, 10-15% chrysotiel
- SL 206 MVM: 3 fragmenten golfplaat, 10-15% chrysotiel + 2-5% crocidoliet
3 fragmenten golfplaat, 10-15% chrysotiel
5 fragment plaatmateriaal, 5% chrysotiel + 2-5% crocidoliet
1 fragmenten divers, niet asbesthoudend



- SL 207 MVM: 4 fragmenten golfplaat, 2-5% chrysotiel + 2-5% crocidoliet
1 fragment plaatmateriaal, 10-15% chrysotiel

Grond asbest

In de navolgende tabel is een overzicht gegeven van de bepaalde/berekende asbestgehalten in de bodem, inclusief toetsing.

Tabel 3. Overzicht bepaalde/berekende asbesthaltes mg/kg.ds

Locatie	Traject (m-mv)	Gemeten asbestgehalte	Gewogen asbestgehalte	Gewogen ondergrens	Gewogen bovengrens	Niet hechtgebonden asbest		Toetsing
						<20mm	>20mm	
Deellocatie A								
IG A101-A105	0.00-0.50	<detectiegrens	-	-	-	Nvt	Nvt	-
Deellocatie B								
IG B101	0.00-0.50	114,9	339,8	215,3	509,0	Nee	Nee	+++
IG B102-B105	0.00-0.50	<detectiegrens	-	-	-	Nvt	Nvt	-
IG B201-B203	0.00-0.50	<detectiegrens	-	-	-	Nvt	Nvt	-
IG B204-B207	0.00-0.50	<detectiegrens	-	-	-	Nvt	Nvt	-
B301-B303	Puin-fundering	<detectiegrens	-	-	-	Nvt	Nvt	-
Deellocatie C								
SL101	0.00-0.40	127,0	570,6	236,9	510,3	Ja	Nee	+++
SL102	0.00-0.40	105,8	295,6	189,4	329,2	Ja	Nee	+++
SL101+102	0.40-0.90	<detectiegrens	-	-	-	Nvt	Nvt	-
SL103-SL109	0.00-0.40	<detectiegrens	-	-	-	Nvt	Nvt	-
Deellocatie D								
SL201 (BG)	0.00-0.80	275,1	765,2	461,5	1.078,7	Ja	Nee	+++
SL201 (OG)	0.80-1.30	<detectiegrens	-	-	-	Nvt	Nvt	-
SL202	0.00-0.30	155,8	308,3	161,0	458,8	Nee	Nee	+++
SL203	0.00-0.30	187,0	408,5	222,4	599,7	Nee	Nee	+++
SL204	0.00-0.30	229,2	326,5	191,3	473,0	Nee	Nee	+++
SL205	0.00-0.50	134,1	221,4	108,5	337,2	Nee	Nee	+++
SL206	0.00-0.30	141,4	263,2	132,2	396,7	Nee	Nee	+++
SL207	0.00-0.70	127,9	223,7	107,9	342,3	Nee	Nee	+++
SL207 demping	0.70-1.10	<detectiegrens	-	-	-	Nvt	Nvt	-
SL202-206 (OG)	0.30-0.80	<detectiegrens	-	-	-	Nvt	Nvt	-
SL208-212	0.00-0.30	<detectiegrens	-	-	-	Nvt	Nvt	-

- : gewogen gehalte kleiner dan de detectielimiet

+ : gewogen gehalte boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde

+++ : gewogen gehalte groter dan de interventiewaarde

Deellocatie A: visueel te inspecteren zuidwestelijke deel van de herontwikkelingslocatie

Ter plaatse van het opstal met het asbesthoudende dak / asbesthoudende fragmenten op het maaiveld is in de bovengrond geen asbest aangetoond.

Deellocatie B: perceel 9995, terrein met asbesthoudende fragmenten op het maaiveld

Ter plaatse van inspectiegat B101 is een sterk verhoogd asbestgehalte vastgesteld van 339,8 mg/kg ds gewogen. Deze asbestverontreiniging is gerelateerd aan een incidenteel aangetroffen fragment asbesthoudende golfplaat. In de omliggende bodem- en puinverhardingslaag is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.



Deellocatie C: sublocatie A11

Ter plaatse van sleuven C SL101 en C SL102 is de bovengrond een sterk verontreinigd met asbest. De vastgestelde asbestgehaltenes variëren tussen 295,6 en 570,5 mg/kg ds gewogen. Ter plaatse van de ondergrond en de omliggende bovengrond is geen verontreiniging met asbest aangetoond.

Deellocatie D: sublocatie A75

Ter plaatse van sleuven D 201 t/m D 207 is de bovengrond sterk verontreinigd met asbest. De vastgestelde asbestgehaltenes variëren tussen 221,4 en 765,2 mg/kg ds gewogen. Ter plaatse van de ondergrond en de omliggende bovengrond is geen verontreiniging met asbest aangetoond.

Resultaten chemische analyses (grond, puin, asfalt)

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden in de grond per (meng)monster weergegeven. De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 4: Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond + bodemkwaliteitsklasse Bbk

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteitsklasse Bbk
Deellocatie B						
DL B MM-asfalt	B301	0.00 - 0.09	<10 (alle geanalyseerde individuele PAK < detectielimiet)			
	B302	0.00 - 0.09				
DL B NV-bouwstof	B301	0.09 - 0.70	indicatief herbruikbaar is als niet-vormgegeven bouwstof			
	B302	0.09 - 0.60				
	B303	0.50 - 1.00				
DL B MM01	B302	0.60 - 1.00	Kwik, lood, zink	-	-	AW2000*
	B301	0.70 - 1.20				
	B303	1.00 - 1.50				
Deellocatie D						
D SL 207 demping	D SL207-RE2	0.70 - 1.10	Cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen, zink, PAK, som DDD	-	-	# Wonen / Industrie

* Altijd toepasbaar op basis van vrijstellingsregeling.

Wonen / Industrie: ontvangende landbodern = klasse Wonen; toepassen op land = klasse Industrie.

DL B asfalt

Uit de GCMS-analyse blijkt dat het onderzochte asfalt minder dan 75 mg/kg aan PAK bevat. Het onderzochte asfalt wordt derhalve beschouwd als niet teerhoudend.

DL B NV bouwstof: funderingslaag onder asfalt / stelcon

In het opgeboorde materiaal uit de funderingslaag onder de asfaltverharding is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is in de onderzochte funderingslaag géén asbest aangetoond (zie bijlage 5). Uit de chemische analyses blijkt dat het funderingsmateriaal onder het asfalt indicatief herbruikbaar is als niet-vormgegeven bouwstof.

DL B grond onder funderingslaag

In de bovengrond onder de funderingslaag zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met kwik, lood en zink.



DL D dempingsmateriaal sleuf SL 207 (laag 0,7-1,1 m-mv)

In het dempingsmateriaal zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en DDD aangetoond.

4.6 Toetsing hypothese

De hypothese 'verdacht' op aanwezigheid van asbestgehaltenes > 100 mg/kg ds (gewogen) in de bodem wordt aangenomen voor deellocaties B, C en D.

4.7 Verontreinigingssituatie

Deellocatie B: perceel 9995, terrein met asbesthoudende fragmenten op het maaiveld

Ter plaatse van inspectiegat B101 is één fragment asbesthoudende golfplaat in de bodem aangetroffen. Mogelijk betreft dit een incidenteel asbesthoudend fragment. In de omliggende bodem is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. De maximale omvang van een eventuele met asbest verontreinigde laag wordt geschat op circa 10 m³. Wij adviseren om bij een eventuele bodemsanering de grond onder milieukundige begeleiding te roeren. Indien visueel geen asbestverdacht materiaal wordt waargenomen adviseren wij om deze spot op locatie in depot te plaatsen en door de milieukundige begeleider te laten keuren (indicatief).

Deellocatie C: sublocatie A11

Op basis van onderhavig onderzoek is de omvang van de asbestverontreiniging ter plaatse van deellocatie C vastgesteld op circa 30 m³ (circa 50 ton), op basis van een oppervlak van circa 70 m² met een laagdikte van circa 0,4 m. De aangetoonde asbestverontreiniging is voldoende afgeperkt op basis van zintuiglijke waarnemingen en analysesresultaten. Het uitvoeren van een aanvullend nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De verontreinigingscontour met asbest is weergegeven in bijlage 2.

Het is niet bekend of het asbesthoudende materiaal in de bodem is aangebracht vóór of na 1993 (Verbod op alle soorten asbest via het Asbestbesluit in de Arbeidsomstandighedenwet). Derhalve kan niet worden vastgesteld of het een oud of nieuw geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

Deellocatie D: sublocatie A75

Op basis van onderhavig onderzoek is de omvang van de sterke asbestverontreiniging ter plaatse van deellocatie D vastgesteld op circa 135 m³ (circa 245 ton), op basis van een oppervlak van circa 270 m² met een gemiddelde laagdikte van circa 0,5 m. De aangetoonde sterke asbestverontreiniging is voldoende afgeperkt op basis van zintuiglijke waarnemingen en analysesresultaten. Het uitvoeren van een aanvullend nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De verontreinigingscontour met asbest is weergegeven in bijlage 2.

Het is niet bekend of het asbesthoudende materiaal in de bodem is aangebracht vóór of na 1993 (Verbod op alle soorten asbest via het Asbestbesluit in de Arbeidsomstandighedenwet). Derhalve kan niet worden vastgesteld of het een oud of nieuw geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

4.8 Risicobeoordeling en saneringsurgentie

Ter plaatse van alle drie de spots met sterk bodemverontreiniging met asbest is de concentratie aan hechtgebonden asbest kleiner dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen) alsmede de concentratie niet-hechtgebonden asbest kleiner is dan 100 mg/kg d.s. (gewogen). In de toplaag van deellocaties C en D zijn middels een kwalitatieve analyse losse vezelbundels waargenomen.



Omdat beide deellocaties permanent en volledig zijn bedekt met gras is geen aanvullende analyse op respirabele asbestvezels uitgevoerd middels SEM/EDX microscopie.

Op basis van de standaardrisicobeoordeling (stap 2) blijkt dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's. Als er géén sprake is van onaanvaardbare risico's kan bij de huidige terreininrichting worden volstaan met een beperkingenregistratie van de bodemverontreiniging. Hierbij dient de plaats, soort, mate van hechtgebondenheid en mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig te worden geregistreerd in het gemeentelijke beperkingenregister. Het is niet toegestaan de sterk met asbest verontreinigde grond te roeren.

Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld. In verband met de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie is er op dat moment sprake van een planurgente sanering / natuurlijk moment.

4.9 Voorlopige veiligheidsklasse

De veiligheidsmaatregelen bij de eventuele vervolgwerkzaamheden in de met asbest verontreinigde grond dienen te voldoen aan de veiligheidsklasse 'zwart niet-vluchtig' conform de CROW 400.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

De aanleiding voor het uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek asbest is de resultaten van een recent uitgevoerd verkennend bodemonderzoek door de firma Unihorn. Op basis van de onderzoeksresultaten zijn de volgende conclusies getrokken:

Deellocatie A: visueel te inspecteren zuidwestelijke deel van de herontwikkelingslocatie

- Ter plaatse van deellocatie A is een kleine opstal aangetroffen met een asbestverdacht golfplatendak. Op het aangrenzende maaiveld zijn enkele fragmenten asbestverdachte golfplaat aangetroffen (verspreid over enkele m²). Ter plaatse van het overige geïnspecteerde maaiveld zijn, voor zover inspecteerbaar, geen asbestverdachte fragmenten waargenomen;
- Ter plaatse van het opstal met het asbesthoudende dak / asbesthoudende fragmenten op het maaiveld is in de bovengrond geen verontreiniging met asbest aangetoond;
- Aanvullend bodemonderzoek naar asbest wordt niet noodzakelijk geacht.

Deellocatie B: perceel 9995, terrein met asbesthoudende fragmenten op het maaiveld

- Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten waargenomen;
- Ter plaatse van inspectiegat B101 is een sterk verhoogd asbestgehalte vastgesteld van 339,8 mg/kg ds gewogen. Deze asbestverontreiniging is gerelateerd aan een incidenteel aangetroffen fragment asbesthoudende golfplaat. In de omliggende bodem- en puinverhardingslaag is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond;
- De maximale omvang van een eventuele met asbest verontreinigde laag wordt geschat op circa 10 m³;
- Tevens is tijdens de uitvoering van het veldwerk is onder een modder- /grondlaag een onvoorziene asfaltverharding aangetroffen. Uit een GCMS-analyse blijkt dat het onderzochte asfalt minder dan 75 mg/kg aan PAK bevat. Het onderzochte asfalt wordt derhalve beschouwd als niet teerhoudend. In het opgeboorde materiaal uit de funderingslaag onder de asfaltverharding is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is in de onderzochte funderingslaag géén asbest aangetoond. Uit de chemische analyses blijkt dat het funderingsmateriaal onder het asfalt indicatief herbruikbaar is als niet-vormgegeven bouwstof;
- In de bovengrond onder de funderingslaag zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met kwik, lood en zink.

Deellocatie C: sublocatie A11

- Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten waargenomen;
- Ter plaatse van deellocatie C is in de bovengrond een kern met sterke bodemverontreiniging met asbest aangetoond. De vastgestelde asbestgehalten variëren tussen 295,6 en 570,5 mg/kg ds gewogen. Ter plaatse van de ondergrond en de omliggende bovengrond is geen verontreiniging met asbest aangetoond;
- De omvang van de sterke asbestverontreiniging ter plaatse van deellocatie C is vastgesteld op circa 30 m³ (circa 50 ton), op basis van een oppervlak van circa 70 m² met een laagdikte van circa 0,4 m. De aangetoonde sterke asbestverontreiniging is voldoende afgeperkt op basis van zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten. Het uitvoeren van een aanvullend nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Deellocatie D: sublocatie A75

- Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten waargenomen;
- Ter plaatse van deellocatie D is in de bovengrond een kern met sterke bodemverontreiniging met asbest aangetoond. De vastgestelde asbestgehalten variëren



tussen 221,4 en 765,2 mg/kg ds gewogen. In de ondergrond en de omliggende bovengrond is geen verontreiniging met asbest aangetoond;

- De omvang van de sterke asbestverontreiniging ter plaatse van deellocatie D is vastgesteld op circa 135 m³ (circa 245 ton), op basis van een oppervlak van circa 270 m² met een gemiddelde laagdikte van circa 0,5 m. De aangetoonde sterke asbestverontreiniging is voldoende afgeperkt op basis van zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten. Het uitvoeren van een aanvullend nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Algemeen

- Omdat is vastgesteld dat ter plaatse van deellocaties B, C en D sprake is van spots met sterke asbestverontreiniging geldt hiervoor een saneringsnoodzaak. Voor bodemverontreinigingen met asbest is het volumecriterium niet van toepassing. Het betreft drie gevallen van ernstige bodemverontreiniging zoals beschreven in de Wet bodembescherming;
- Omdat is vastgesteld dat ter plaatse van deze verontreinigingskernen sprake is van een sterk verhoogd asbestgehalte geldt formeel gezien een saneringsnoodzaak (stap 1; Milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, protocol asbest). Op basis van de standaardrisicobeoordeling (stap 2) blijkt dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's. Derhalve is er geen sprake van een spoedeisende saneringsnoodzaak;
- Omdat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's kan bij de huidige of toekomstige terreininrichting worden volstaan met een beperkingenregistratie van de bodemverontreiniging. Hierbij dient de plaats, soort, mate van hechtgebondenheid en mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig te worden geregistreerd in het gemeentelijke beperkingenregister. Er dient te worden gewaarborgd dat de sterk met asbest verontreinigde grond niet wordt geroerd;
- Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld. Hierbij wordt opgemerkt dat in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie tot woningbouwlocatie er in dit kader de komende periode een planurgente saneringsnoodzaak ontstaat;
- De benodigde veiligheidsmaatregelen ten behoeve van de grond- en / saneringswerkzaamheden ter plaatse van de sterk met asbest verontreinigde grond dienen te voldoen aan veiligheidsklasse 'zwart niet-vluchtig' conform CROW 400.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Geadviseerd wordt om het asbesthoudende golfplaten dak ter plaatse van deellocatie A voorafgaand aan de herontwikkeling te laten saneren. Geadviseerd wordt om de nog eventueel op het maaiveld aanwezige fragmenten asbesthoudende golfplaat te laten verwijderen middels handpicking. Ter voorbereiding van deze werkzaamheden is door ons bureau gelijktijdig met onderhavig bodemonderzoek een asbestinventarisatie uitgevoerd;
- Voor het uitvoeren van werkzaamheden in of met de sterk verontreinigde grond dient een saneringsplan (of BUS-melding) te worden opgesteld welke dient te worden beschikt door het bevoegd gezag Wbb;
- Overeenkomstig het Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandighedenwet is er bij de uitvoering van bodemsaneringswerkzaamheden sprake van een bijzonder risico en dient een Veiligheids- & Gezondheidsplan (V&G-plan) te worden opgesteld. Formeel dient de opdrachtgever bij de voorbereiding van het werk een V&G-plan ontwerpfase op te stellen. De uitvoerend aannemer dient ten behoeve van de uitvoering een V&G-plan uitvoeringsfase op te stellen. Bij de voorbereiding en uitvoering van de sanering moet de aannemer zich laten begeleiden door een Hoger Veiligheidskundige, e.e.a. zoals omschreven in de CROW 400;
- Conform de KWALIBO-regeling dienen de werkzaamheden ter plaatse van de saneringslocatie door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer te worden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf;



- Aanbevolen wordt om tijdens grondwerkzaamheden alert te zijn op een eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem.



6 VERANTWOORDING

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (certificaatnummer EC-SIK-20256) en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De omschreven werkzaamheden zijn onder het BRL SIKB 2000-certificaat uitgevoerd. Conform de 'KWALIBO-regeling' zijn de genomen monsters ter analyse aangeboden bij een RvA-testen geaccrediteerd laboratorium en geanalyseerd conform AS3000.

De werkzaamheden zijn met een grote mate van zorgvuldigheid uitgevoerd waarbij is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal voor kunnen komen. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. Voor eventuele plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal en de gevolgen daarvan kan Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv geen enkele verantwoordelijkheid dragen.

Het is niet toegestaan, dit rapport zonder schriftelijke toestemming van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren. Dit om te voorkomen dat een onjuist beeld van de onderzoeksresultaten wordt verkregen als alleen delen van het rapport in omloop worden gebracht.



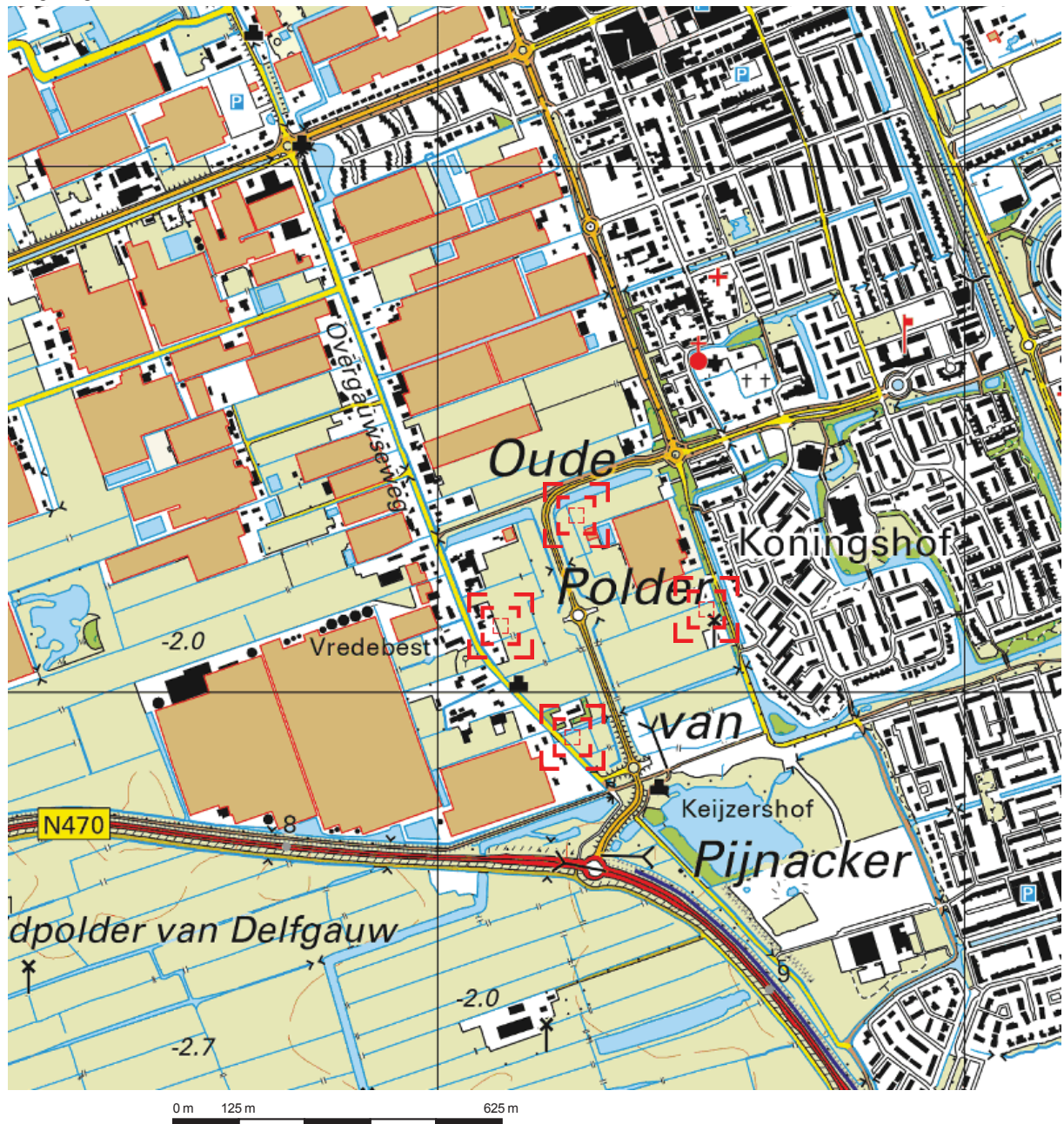
7 LITERATUUROPGAVE

1. Verkennend (water-)bodemonderzoek inclusief asbest Tuindershof in Pijnacker, Unihorn BV, documentnummer 2118151-01-RAP-NAO-01 v2.0, oktober 2018.
2. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
3. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
4. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
5. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
6. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2017), Delft.
7. NEN 5740+A1. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut (april 2016), Delft.
8. NEN 5707+C2. Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
9. NEN 5897+C2. Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
10. NEN 5898+C1. Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2016), Delft.
11. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
12. CROW 400. Werken in of met verontreinigde bodem – Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, december 2017.
13. CROW 210. Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - teerhoudendheid, onderzoek en selectieve verwijdering, Aandacht voor de teerproblematiek, 13 juli 2015.




BIJLAGE 1

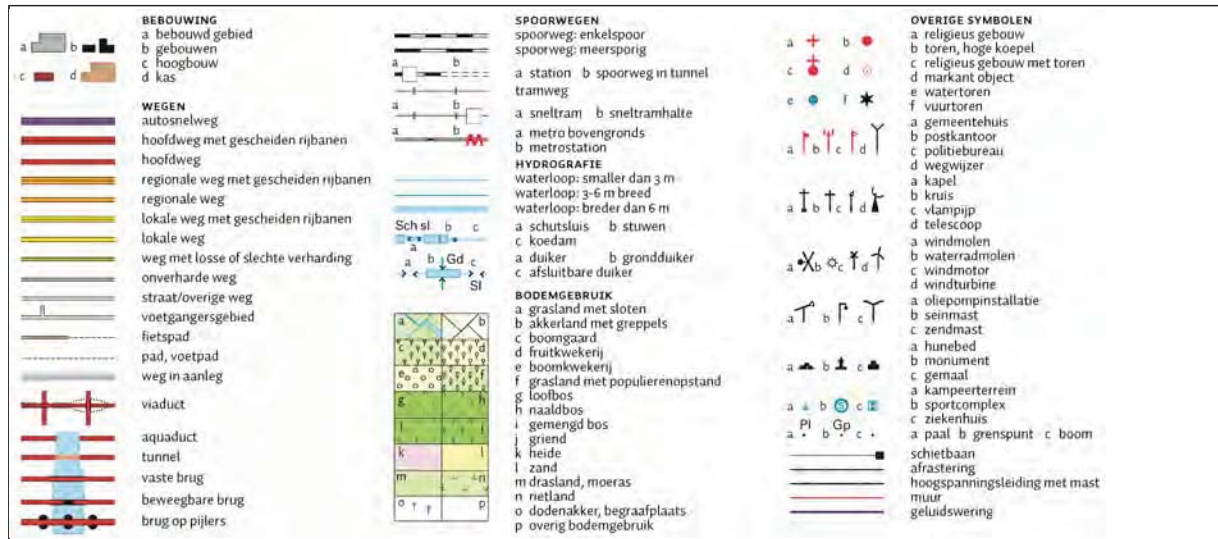
REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

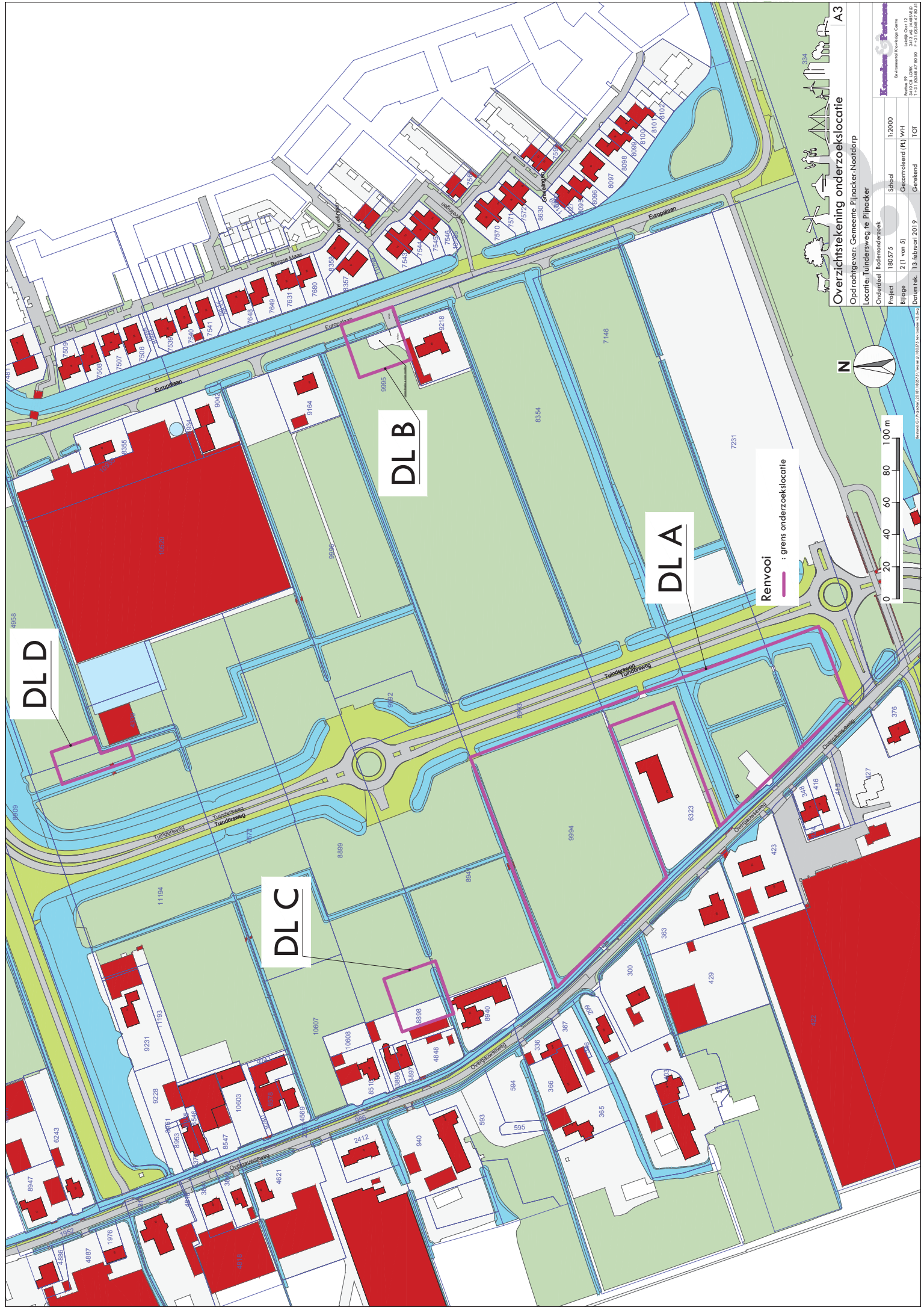
 Hier bevindt zich Kadastraal object Pijnacker C 11194
CC-BY Kadaster.





BIJLAGE 2

ONDERZOEKSLOCATIE MET MONSTERNAMEPOSITIES (INCLUSIEF VERONTREINIGINGSSITUATIE)



DLD

DLC

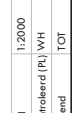
DLB

DLA

Renvooi : grens onderzoekslocatie

Overzichtstekening onderzoekslocatie
 Opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Noorddorp
 Locatie: Tuintersweg te Pijnacker
 Onderdeel: Bodemonderzoek

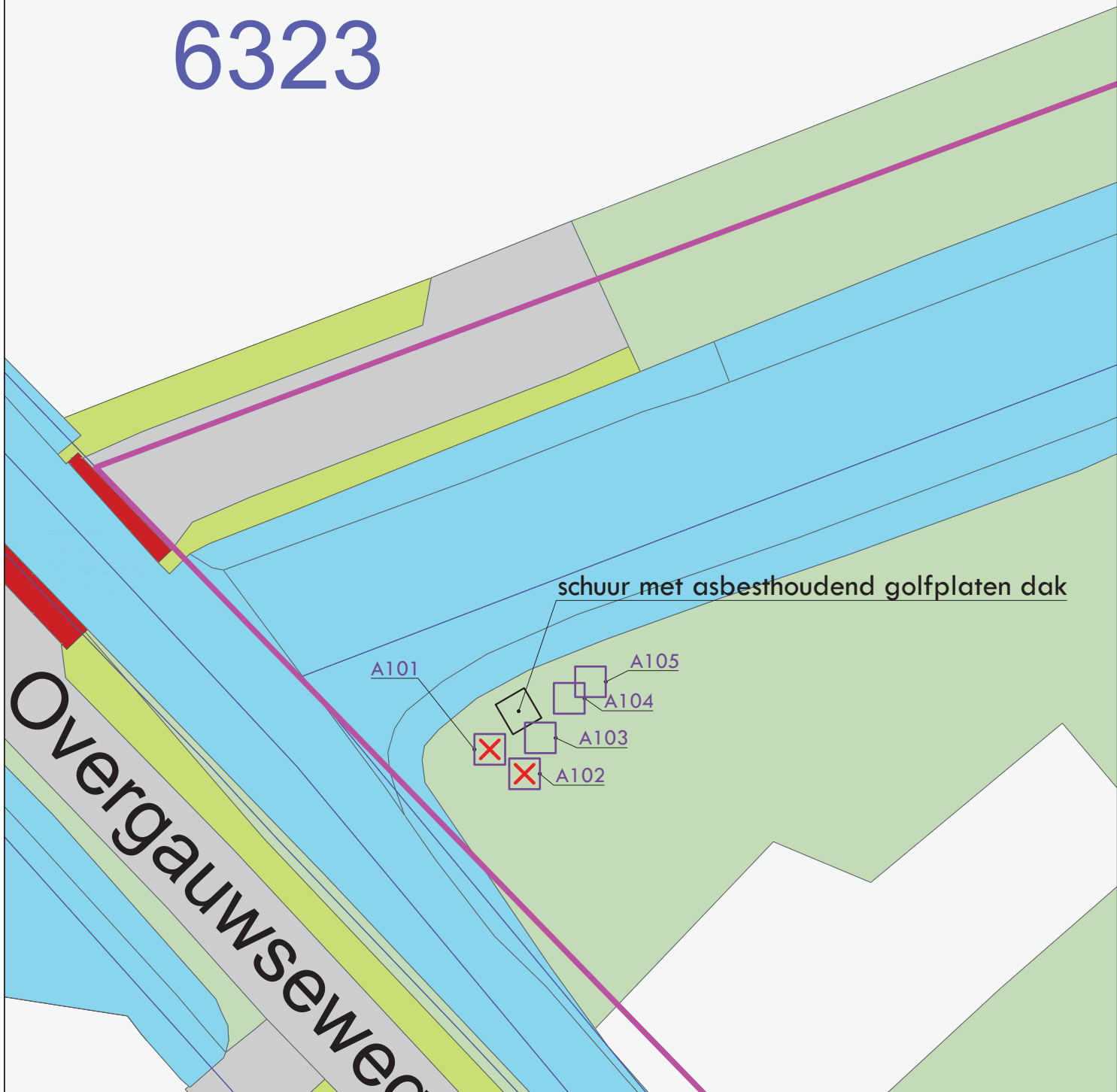
Project	180375	Schaal	1:2000
Bijlage	2 (1 van 5)	Gecontroleerd (P)	VH
Datum tek.	13 februari 2019	Getekend	TOT



A3

79

6323



Renvooi

- : grens onderzoekslocatie
- : inspectiegat (min. 30x30 cm)
- X : asbesthoudende fragmenten op maaiveld



Overzichtstekening onderzoekslocatie

A4

Opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp

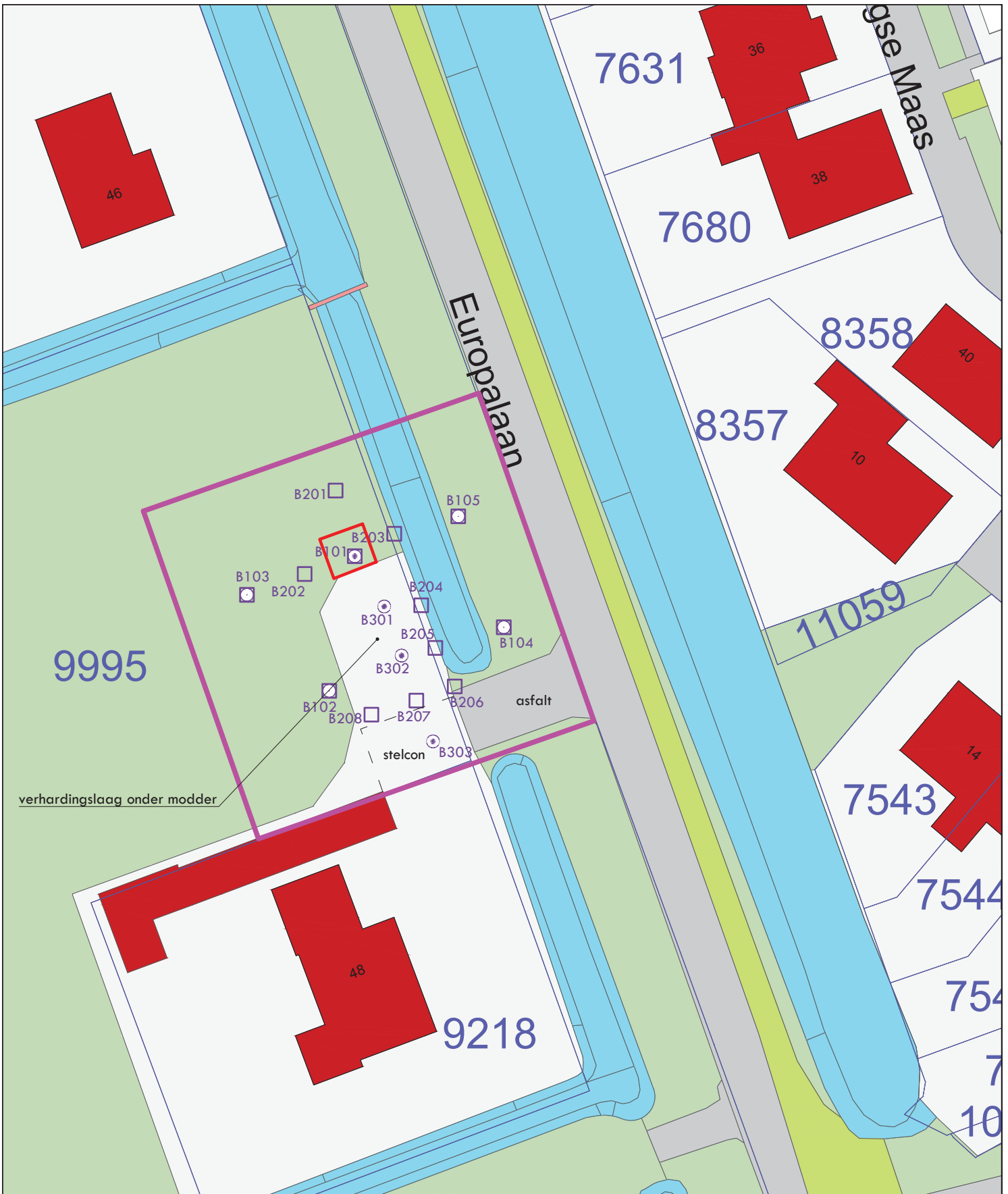
Locatie: Tuindersweg te Pijnacker

Onderdeel: Bodemonderzoek DL A

Project	180575	Schaal	1:250
Bijlage	2 (2 van 5)	Gecontroleerd (PL)	WH
Datum tek.	13 februari 2019	Getekend	TOT

Koenders & Partners
Environmental Knowledge Centre

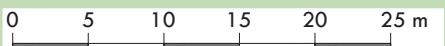
Postbus 59 Lekkijk Oost 12
3410 CB LOPK 3413 MS JAARVELD
T +31 (0)348 47 80 50 F +31 (0)348 47 80 51



verhardingslaag onder modder

Renvooi

- : grens onderzoekslocatie
- : l-contour asbest in bovengrond
- : inspectiegat (min. 30x30 cm)
- # : boring ca. 1 m-mv
- ⊙# : boring ca. 2 m-mv



Overzichtstekening onderzoekslocatie A4

Opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp

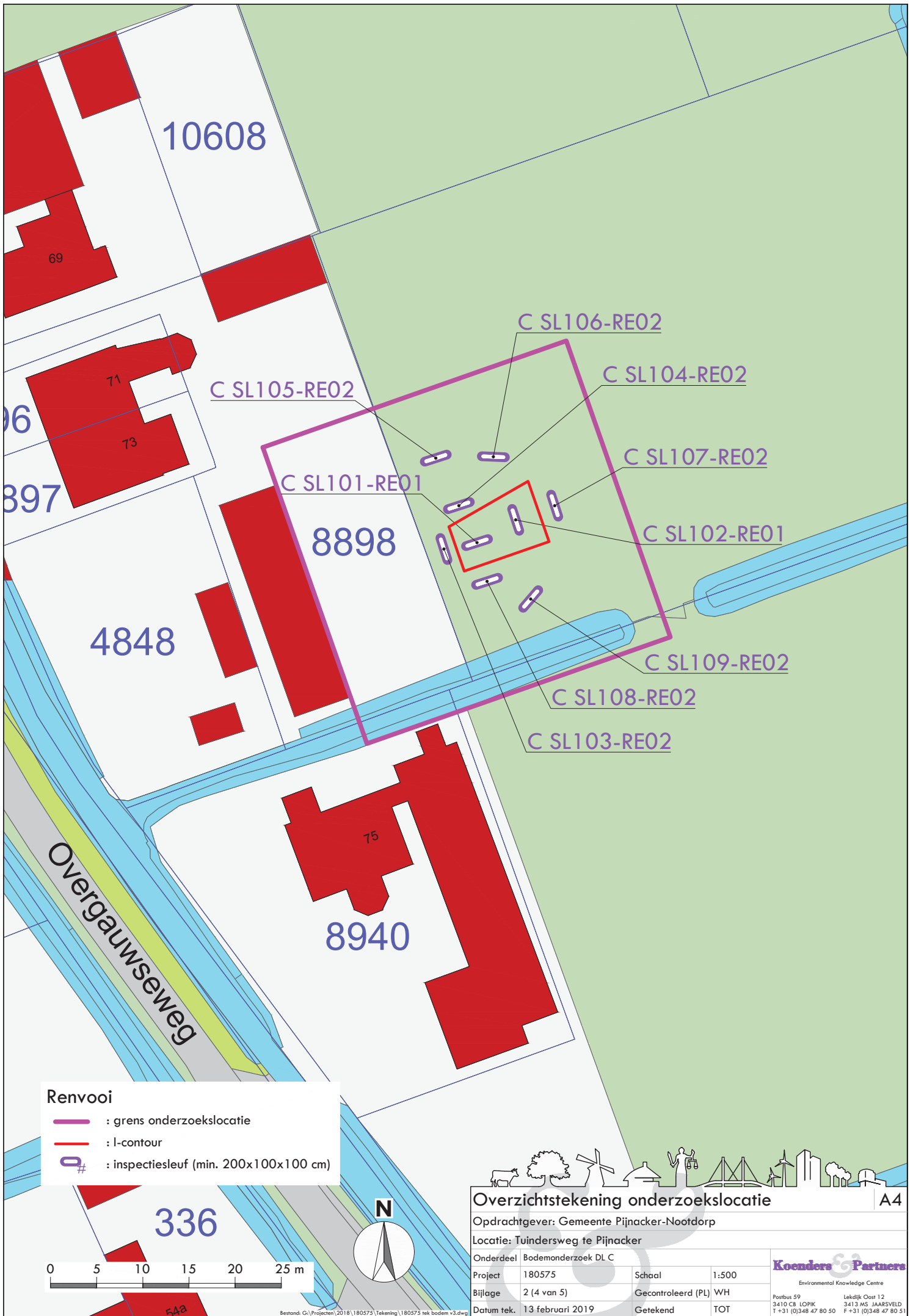
Locatie: Tuindersweg te Pijnacker

Onderdeel: Bodemonderzoek DL B

Project	180575	Schaal	1:500
Bijlage	2 (3 van 5)	Gecontroleerd (PL)	WH
Datum tek.	22 februari 2019	Getekend	TOT

Koenders & Partners
 Environmental Knowledge Centre
 Postbus 59 3410 CB LOPIK Lekdijk Oost 12
 T +31 (0)348 47 80 50 3413 MS JAARVELD
 F +31 (0)348 47 80 51

Bestand: G:\Projecten\2018\180575\Tekening\180575 tek bodem v3.dwg



Renvooi

- : grens onderzoekslocatie
- : l-contour
- : inspectiesleuf (min. 200x100x100 cm)



Overzichtstekening onderzoekslocatie A4

Opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp

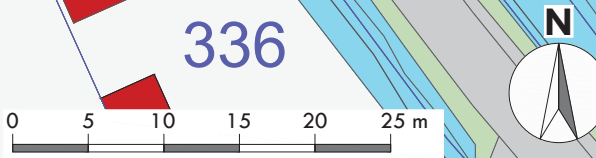
Locatie: Tuindersweg te Pijnacker

Onderdeel: Bodemonderzoek DL C

Project	180575	Schaal	1:500
Bijlage	2 (4 van 5)	Gecontroleerd (PL)	WH
Datum tek.	13 februari 2019	Getekend	TOT

Koenders & Partners
Environmental Knowledge Centre

Postbus 59 Lekkijk Oost 12
3410 CB LOPK 3413 MS JAARVELD
T +31 (0)348 47 80 50 F +31 (0)348 47 80 51



Bestand: G:\Projecten\2018\180575\Tekening\180575 tek bodem v3.dwg

8909

D SL209-RE03

D SL208-RE03

D SL201-RE01

D SL210-RE03

D SL202-RE02

D SL211-RE03

D SL203-RE02

D SL204-RE02

D SL205-RE02

D SL206-RE02




D SL212-RE03

D SL207-RE02

4339

Tuindersweg

Renvooi

-  : grens onderzoekslocatie
-  : l-contour
-  : inspectiesleuf (min. 200x100x100 cm)



Overzichtstekening onderzoekslocatie

A4

Opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp

Locatie: Tuindersweg te Pijnacker

Onderdeel: Bodemonderzoek DL D

Project	180575	Schaal	1:500
Bijlage	2 (5 van 5)	Gecontroleerd (PL)	WH
Datum tek.	13 februari 2019	Getekend	TOT

Koenders & Partners
Environmental Knowledge Centre

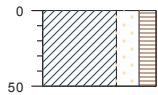
Postbus 59 Lekkijk Oost 12
3410 CB LOPK 3413 MS JAARVELD
T +31 (0)348 47 80 50 F +31 (0)348 47 80 51



BIJLAGE 3

BODEMPROFIELEN

A101

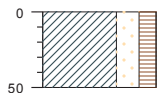


braak, maaiveld

30x30cm, klei, sterk zandig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, schep

type inspectiegat
 datum 07-01-2019
 boormeester A. Scheper
 x 89245.13
 y 446915.75

A102

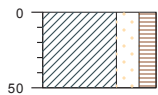


braak, maaiveld

30x30cm, klei, sterk zandig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, schep

type inspectiegat
 datum 07-01-2019
 boormeester A. Scheper
 x 89246.66
 y 446914.69

A103

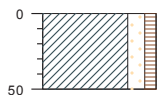


braak, maaiveld

30x30cm, klei, sterk zandig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, schep

type inspectiegat
 datum 07-01-2019
 boormeester A. Scheper
 x 89247.17
 y 446916.43

A104

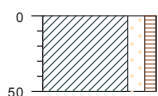


braak, maaiveld

30x30cm, klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, schep

type inspectiegat
 datum 07-01-2019
 boormeester A. Scheper
 x 89248.56
 y 446918.08

A105

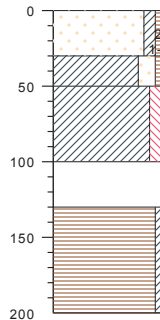


braak, maaiveld

30x30cm, klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, schep

type inspectiegat
 datum 07-01-2019
 boormeester A. Scheper
 x 89249.42
 y 446918.81

B101

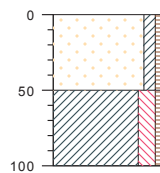


gras, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, kleilig, licht humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, sterk puin (baksteenpuin), matig baksteen, resten asbestverdacht 1stukje asbestverdacht golfplaatmateriaal
 30x30cm, klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, matig puin (baksteenpuin), zwak baksteen, schep
 klei, matig siltig, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman
 neutraal grijs, grijs, ow: geen, edelman
 veen, zwak kleilig, donker bruin, bruin, ow: geen, edelman

type inspectiegat
 datum 07-01-2019
 boormeester A. Scheper
 x 89527.48
 y 447147.79

B102

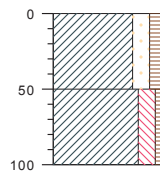


gras, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, kleilig, licht humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, resten puin, schep
 klei, matig, siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman

type inspectiegat
 datum 07-01-2019
 boormeester A. Scheper
 x 89525.17
 y 447134.56

B103

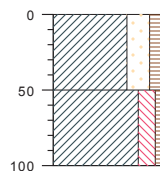


gras, maaiveld

30x30cm, klei, matig zandig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, schep
 klei, matig, siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman

type inspectiegat
 datum 07-01-2019
 boormeester A. Scheper
 x 89517.36
 y 447143.84

B104



gras, maaiveld

30x30cm, klei, sterk zandig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, zwak wortels, zwak hout, schep
 klei, matig, siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman

type inspectiegat
 datum 07-01-2019
 boormeester A. Scheper
 x 89541.86
 y 447140.89

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
 projectcode 180575
 datum 21-02-2019
 getekend conform NEN 5104
 pagina 1 van 7



B105

type inspectiegat
datum 07-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89537.42
y 447151.61

B201

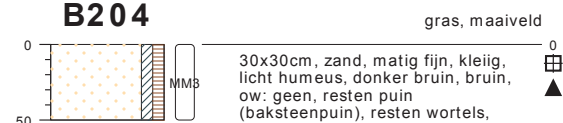
type inspectiegat
datum 30-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89525.25
y 447153.79

B202

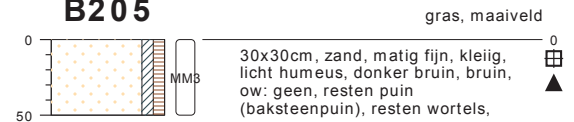
type inspectiegat
datum 30-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89522.52
y 447145.81

B203

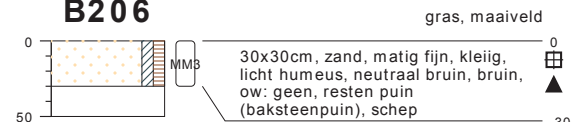
type inspectiegat
datum 30-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89532.18
y 447149.70

B204

type inspectiegat
datum 30-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89534.70
y 447142.87

B205

type inspectiegat
datum 30-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89536.22
y 447138.78

B206

type inspectiegat
datum 30-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89537.22
y 447134.89

B207

type inspectiegat
datum 30-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89533.49
y 447133.47

B208

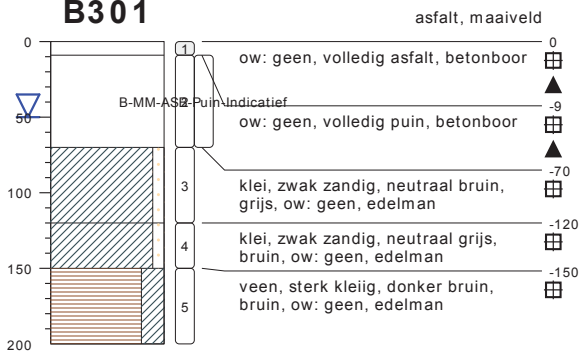
type inspectiegat
datum 30-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89529.14
y 447132.06

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
projectcode 180575
datum 21-02-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 2 van 7

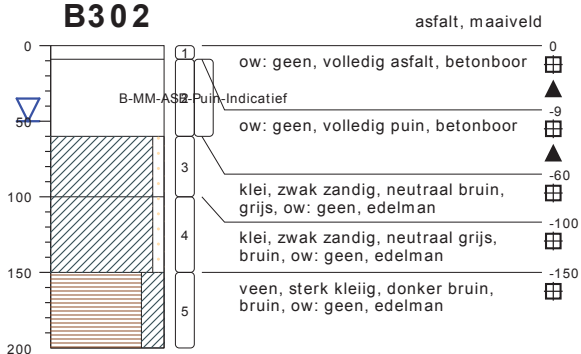


B301



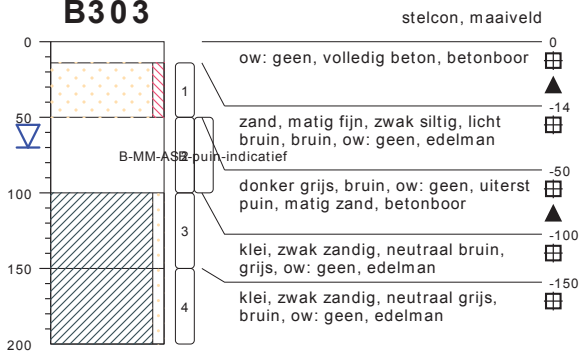
type **grondboring**
datum **12-02-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **89530.19**
y **447142.56**

B302



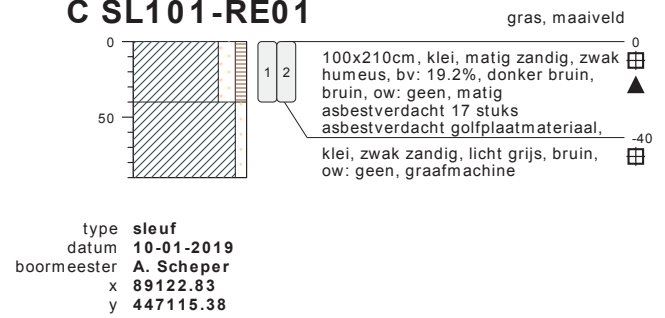
type **grondboring**
datum **12-02-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **89532.02**
y **447137.94**

B303

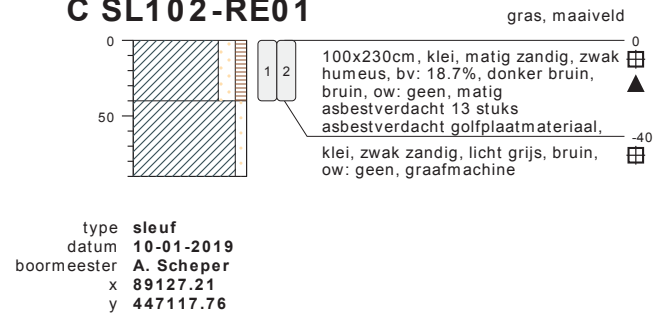


type **grondboring**
datum **12-02-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **89535.12**
y **447129.64**

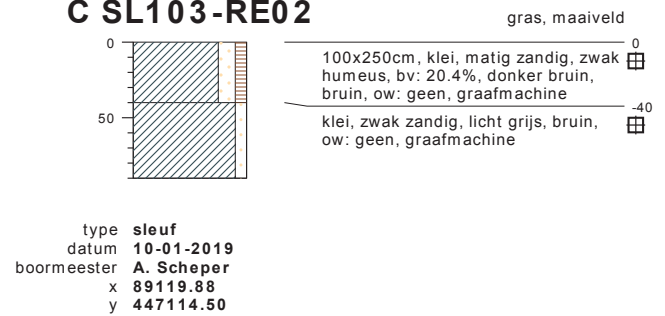
C SL101-RE01



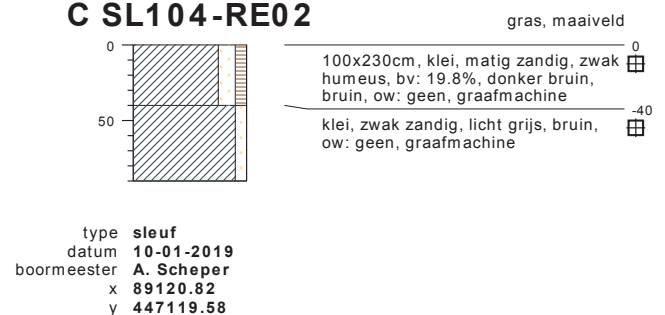
C SL102-RE01



C SL103-RE02



C SL104-RE02



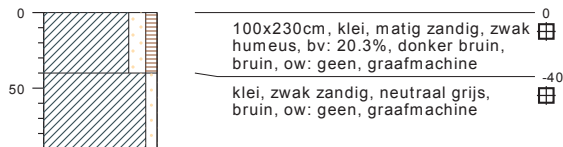
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp**
projectcode **180575**
datum **21-02-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 7**



C SL105-RE02

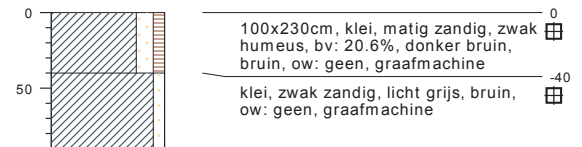
gras, maaiveld



type sleuf
datum 10-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89118.15
y 447124.33

C SL109-RE02

gras, maaiveld



type sleuf
datum 10-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89128.82
y 447109.23

C SL106-RE02

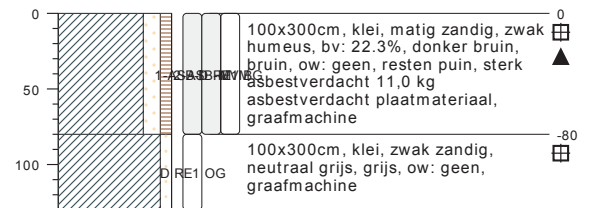
gras, maaiveld



type sleuf
datum 10-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89124.64
y 447124.60

D SL201-RE1

gras, maaiveld



type sleuf
datum 09-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89269.35
y 447325.61

C SL107-RE02

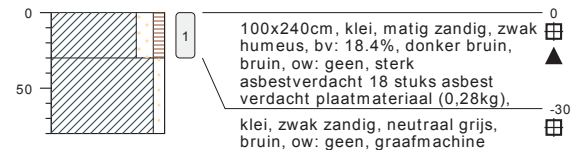
gras, maaiveld



type sleuf
datum 10-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89131.30
y 447119.14

D SL202-RE2

gras, maaiveld



type sleuf
datum 09-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89261.89
y 447322.94

C SL108-RE02

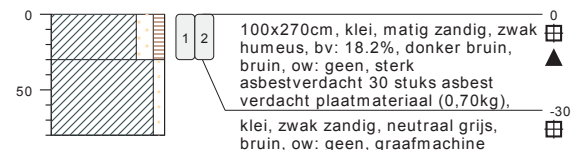
gras, maaiveld



type sleuf
datum 10-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89123.69
y 447111.46

D SL203-RE2

gras, maaiveld



type sleuf
datum 09-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89265.51
y 447321.38

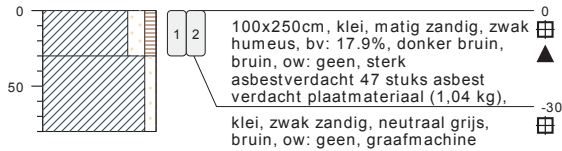
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
projectcode 180575
datum 21-02-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 4 van 7



D SL204-RE2

gras, maaiveld



type sleuf
datum 09-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89266.71
y 447316.16

D SL208-RE3

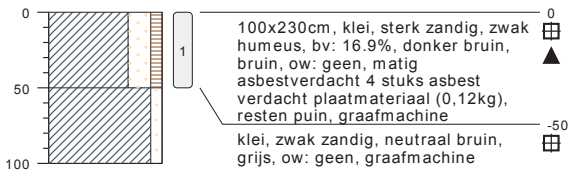
gras, maaiveld



type sleuf
datum 09-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89262.95
y 447330.04

D SL205-RE2

gras, maaiveld



type sleuf
datum 09-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89268.15
y 447310.70

D SL209-RE3

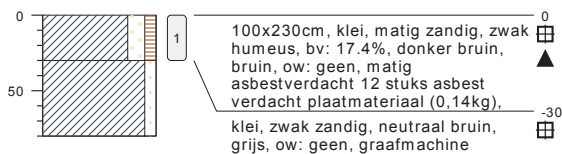
gras, maaiveld



type sleuf
datum 09-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89260.57
y 447336.38

D SL206-RE2

gras, maaiveld



type sleuf
datum 09-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89270.19
y 447303.48

D SL210-RE3

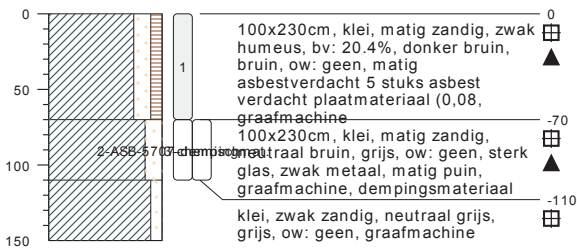
gras, maaiveld



type sleuf
datum 09-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89272.64
y 447326.48

D SL207-RE2

gras, maaiveld



type sleuf
datum 09-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89272.31
y 447318.97

D SL211-RE3

gras, maaiveld



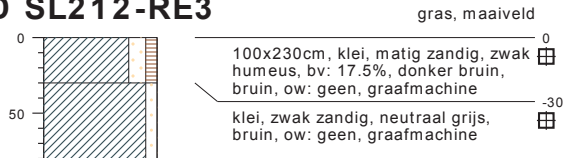
type sleuf
datum 09-01-2019
boormeester A. Scheper
x 89274.64
y 447319.80

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
projectcode 180575
datum 21-02-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 5 van 7



D SL212-RE3



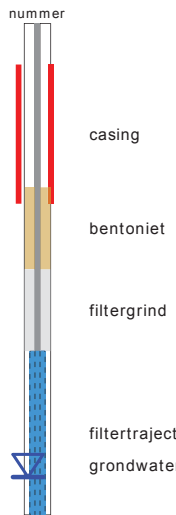
type **sleuf**
datum **09-01-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **89272.14**
y **447297.86**

bodemprofielen **schaal 1:50**

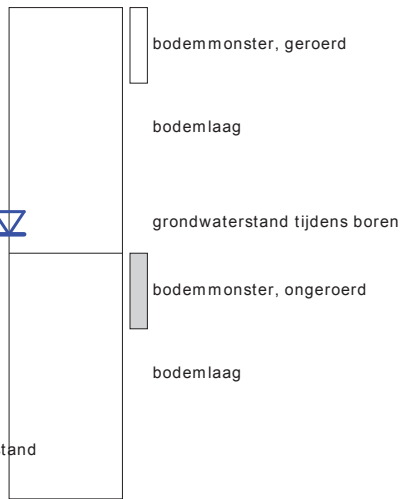
onderzoek **Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp**
projectcode **180575**
datum **21-02-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 7**



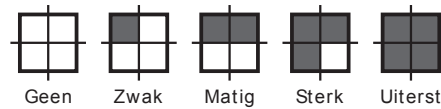
PEILBUIS



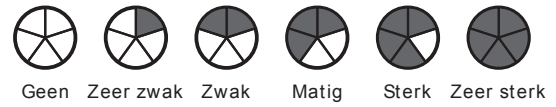
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



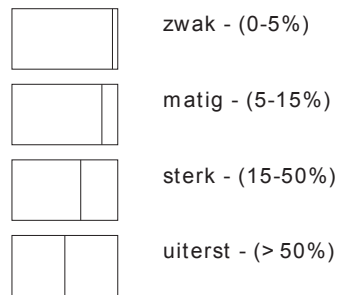
GEUR INTENSITEIT (GI)



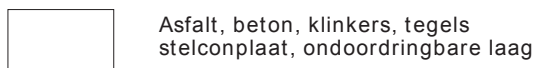
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



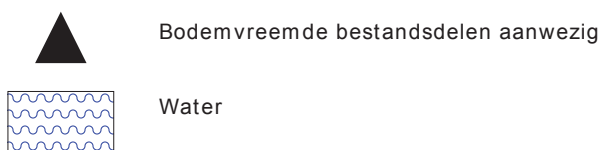
VERHARDINGEN



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)

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
 bv = bodemvocht
 ow = olie op water



BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN

Analysecertificaat



Datum rapportage 15-01-2019

Rapportnummer: 1901-0632_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 1901-0632
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
Postbus 59
3410 CB Lopik
Datum order 08-01-2019
Datum analyse 14-01-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monstername 7/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Aantal monsters 1

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hechtgebondenheid	Opmerking
19-002702	12516871 12502858	Golfplaat	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	MM dak schuurtje, A-M2-ASB-dak schuurtje : 0-2

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 15-01-2019

Monsternummer: 19-002701

Rapportnummer: 1901-0632_01

Ordernummer RPS 1901-0632

Ordernummer opdrachtgever 180575

Opdrachtgever Koenders & Partners

Postbus 59

3410 CB Lopik

Datum order 08-01-2019

Datum analyse 15-01-2019

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 12516870

Barcode P5197267

Datum monstername 7/1/2019

Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp

Monsternamepunt 12502856

Opmerking MVM MV DLA, A-M1-ASB-maaiveld: 0-2

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	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	11
Gewicht materiaal (g)	166

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	21000
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	21000	0	0	0	0	0
Ondergrens	17000	0	0	0	0	0
Bovengrens	25000	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 15-01-2019

Monsternummer: 19-002703

Rapportnummer: 1901-0632_01

Ordernummer RPS 1901-0632

Ordernummer opdrachtgever 180575

Opdrachtgever Koenders & Partners

Postbus 59

3410 CB Lopik

Datum order 08-01-2019

Datum analyse 15-01-2019

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 12516872

Barcode P5197268

Datum monstername 7/1/2019

Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp

Monsternamepunt 12498333

Opmerking MVM B101, B101: 0-30

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	2 - 5 %
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	43,1

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	5400
Crocidoliet (mg)	1500
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	5400	0	1500	0	0	0
Ondergrens	4300	0	860	0	0	0
Bovengrens	6500	0	2200	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 17-01-2019

Monsternummer: 19-004808

Rapportnummer: 1901-1094_01

Ordernummer RPS 1901-1094

Ordernummer opdrachtgever 180575

Opdrachtgever Koenders & Partners

Postbus 59

3410 CB Lopik

Datum order 11-01-2019

Datum analyse 17-01-2019

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 12553875

Barcode P5197223 - P5197249 (r900017037)

Datum monstername 10/1/2019

Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp

Monsternamepunt 12550427 - 12550428

Opmerking SL 101 MVM, C SL101-RE01: 0-40, C SL101-RE01: 0-40

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	2 - 5 %
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Golfplaat
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	17
Gewicht materiaal (g)	757

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	95000
Crocidoliet (mg)	26000
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	95000	0	26000	0	0	0
Ondergrens	76000	0	15000	0	0	0
Bovengrens	110000	0	38000	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.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004809

Rapportnummer: 1901-1094_01

Ordernummer RPS 1901-1094

Ordernummer opdrachtgever 180575

Opdrachtgever Koenders & Partners

Postbus 59

3410 CB Lopik

Datum order 11-01-2019

Datum analyse 17-01-2019

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 12553876

Barcode P5197224 - P5197226 (r900017037)

Datum monstername 10/1/2019

Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp

Monsternamepunt 12550435 - 12550436

Opmerking SL 102 MVM, C SL102-RE01: 0-40, C SL102-RE01: 0-40

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
Chrysotiel	10 - 15 %	10 - 15 %
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	13	1
Gewicht materiaal (g)	602	79,7

	Type 1	Type 2
Actinoliet (mg)	0	0
Amosiet (mg)	0	0
Anthophylliet (mg)	0	0
Chrysotiel (mg)	75000	10000
Crocidoliet (mg)	21000	0
Tremoliet (mg)	0	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	85000	0	21000	0	0	0
Ondergrens	68000	0	12000	0	0	0
Bovengrens	100000	0	30000	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.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004810

Rapportnummer: 1901-1094_01

Ordernummer RPS 1901-1094
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 11-01-2019
Datum analyse 17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12553877
Barcode R900017159 - R900017160
Datum monsternummer 9/1/2019
Adres monsternummer Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternummerpunt 12533185 - 12533186
Opmerking SL 201 MVM, D SL201-RE1: 0-80, D SL201-RE1: 0-80
Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
 Kwantificatie conform NEN5898

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

	Type 1	Type 2	Type 3
Chrysotiel	2 - 5 %	10 - 15 %	Niet aantoonbaar
Amosiet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Plaatmateriaal	Golfplaat	Divers
Hechtgebondenheid	Goed	Goed	Niet van toepassing
Aantal stukken	192	34	2
Gewicht materiaal (g)	8080	1250	10,6

	Type 1	Type 2	Type 3
Actinoliet (mg)	0	0	0
Amosiet (mg)	0	0	0
Anthophylliet (mg)	0	0	0
Chrysotiel (mg)	280000	160000	0
Crocidoliet (mg)	0	0	0
Tremoliet (mg)	0	0	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	440000	0	0	0	0	0
Ondergrens	290000	0	0	0	0	0
Bovengrens	590000	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.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004811

Rapportnummer: 1901-1094_01

Ordernummer RPS 1901-1094

Ordernummer opdrachtgever 180575

Opdrachtgever Koenders & Partners

Postbus 59

3410 CB Lopik

Datum order 11-01-2019

Datum analyse 17-01-2019

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 12553878

Barcode P5197234

Datum monstername 9/1/2019

Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp

Monsternamepunt 12533153

Opmerking SL 202 MVM, D SL202-RE2: 0-30

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 %	10 - 15 %	2 - 5 %
Amosiet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	2 - 5 %	Niet aantoonbaar	2 - 5 %
Actinoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Golfplaat	Golfplaat	Plaatmateriaal
Hechtgebondenheid	Goed	Goed	Goed
Aantal stukken	9	2	7
Gewicht materiaal (g)	99,7	46,2	98,5

	Type 1	Type 2	Type 3
Actinoliet (mg)	0	0	0
Amosiet (mg)	0	0	0
Anthophylliet (mg)	0	0	0
Chrysotiel (mg)	12000	5800	3400
Crocidoliet (mg)	3500	0	3400
Tremoliet (mg)	0	0	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	22000	0	6900	0	0	0
Ondergrens	17000	0	4000	0	0	0
Bovengrens	27000	0	9900	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.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004812

Rapportnummer: 1901-1094_01

Ordernummer RPS 1901-1094

Ordernummer opdrachtgever 180575

Opdrachtgever Koenders & Partners

Postbus 59

3410 CB Lopik

Datum order 11-01-2019

Datum analyse 17-01-2019

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 12553879

Barcode P5197235 - P5197233

Datum monstername 9/1/2019

Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp

Monsternamepunt 12533145 - 12533146

Opmerking SL 203 MVM, D SL203-RE2: 0-30, D SL203-RE2: 0-30

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	Type 4
Chrysotiel	10 - 15 %	10 - 15 %	2 - 5 %	Niet aantoonbaar
Amosiet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	2 - 5 %	Niet aantoonbaar	2 - 5 %	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Golfplaat	Golfplaat	Plaatmateriaal	divers
Hechtgebondenheid	Goed	Goed	Goed	Niet van toepassing
Aantal stukken	8	7	14	1
Gewicht materiaal (g)	174	148	288	5,15

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4
Actinoliet (mg)	0	0	0	0
Amosiet (mg)	0	0	0	0
Anthophylliet (mg)	0	0	0	0
Chrysotiel (mg)	22000	19000	10000	0
Crocidoliet (mg)	6100	0	10000	0
Tremoliet (mg)	0	0	0	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	50000	0	16000	0	0	0
Ondergrens	38000	0	9200	0	0	0
Bovengrens	63000	0	23000	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.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004813

Rapportnummer: 1901-1094_01

Ordernummer RPS 1901-1094**Ordernummer opdrachtgever** 180575**Opdrachtgever** Koenders & Partners

Postbus 59

3410 CB Lopik

Datum order 11-01-2019**Datum analyse** 17-01-2019**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever**Monsternummer opdrachtgever** 12553880**Barcode** P5197232 - P5197231**Datum monstername** 9/1/2019**Adres monstername** Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp**Monsternamepunt** 12533138 - 12533137**Opmerking** SL 204 MVM, D SL204-RE2: 0-30, D SL204-RE2: 0-30**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

ZwolleAmpèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Type 1	Type 2	Type 3
Chrysotiel	10 - 15 %	2 - 5 %	Niet aantoonbaar
Amosiet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar	2 - 5 %	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Golfplaat	Plaatmateriaal	Divers
Hechtgebondenheid	Goed	Goed	Niet van toepassing
Aantal stukken	48	1	1
Gewicht materiaal (g)	891	33,1	13,3

	Type 1	Type 2	Type 3
Actinoliet (mg)	0	0	0
Amosiet (mg)	0	0	0
Anthophylliet (mg)	0	0	0
Chrysotiel (mg)	110000	1200	0
Crocidoliet (mg)	0	1200	0
Tremoliet (mg)	0	0	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	110000	0	1200	0	0	0
Ondergrens	90000	0	660	0	0	0
Bovengrens	140000	0	1700	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.



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analysecertificaat



Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004814

Rapportnummer: 1901-1094_01

Ordernummer RPS 1901-1094

Ordernummer opdrachtgever 180575

Opdrachtgever Koenders & Partners

Postbus 59

3410 CB Lopik

Datum order 11-01-2019

Datum analyse 17-01-2019

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 12553881

Barcode P5197250

Datum monstername 9/1/2019

Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp

Monsternamepunt 12533130

Opmerking SL 205 MVM, D SL205-RE2: 0-50

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	4
Gewicht materiaal (g)	108

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	13000
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	13000	0	0	0	0	0
Ondergrens	11000	0	0	0	0	0
Bovengrens	16000	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.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004815

Rapportnummer: 1901-1094_01

Ordernummer RPS 1901-1094

Ordernummer opdrachtgever 180575

Opdrachtgever Koenders & Partners

Postbus 59

3410 CB Lopik

Datum order 11-01-2019

Datum analyse 17-01-2019

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 12553882

Barcode P5175559

Datum monstername 9/1/2019

Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp

Monsternamepunt 12533122

Opmerking SL 206 MVM, D SL206-RE2: 0-30

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	Type 4
Chrysotiel	2 - 5 %	10 - 15 %	10 - 15 %	Niet aantoonbaar
Amosiet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	2 - 5 %	2 - 5 %	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Plaatmateriaal	Golfplaat	Golfplaat	Divers
Hechtgebondenheid	Goed	Goed	Goed	Niet van toepassing
Aantal stukken	5	3	3	1
Gewicht materiaal (g)	66,3	32,8	37,0	7,85

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4
Actinoliet (mg)	0	0	0	0
Amosiet (mg)	0	0	0	0
Anthophylliet (mg)	0	0	0	0
Chrysotiel (mg)	2300	4100	4600	0
Crocidoliet (mg)	2300	1100	0	0
Tremoliet (mg)	0	0	0	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	11000	0	3500	0	0	0
Ondergrens	8300	0	2000	0	0	0
Bovengrens	14000	0	5000	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.



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analysecertificaat



Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004816

Rapportnummer: 1901-1094_01

Ordernummer RPS 1901-1094

Ordernummer opdrachtgever 180575

Opdrachtgever Koenders & Partners

Postbus 59

3410 CB Lopik

Datum order 11-01-2019

Datum analyse 17-01-2019

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 12553883

Barcode P5175830

Datum monstername 9/1/2019

Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp

Monsternamepunt 12533175

Opmerking SL 207 MVM, D SL207-RE2: 0-70

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
Chrysotiel	2 - 5 %	10 - 15 %
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	Plaatmateriaal	Plaatmateriaal
Hechtgebondenheid	Goed	Goed
Aantal stukken	4	1
Gewicht materiaal (g)	57,7	8,99

	Type 1	Type 2
Actinoliet (mg)	0	0
Amosiet (mg)	0	0
Anthophylliet (mg)	0	0
Chrysotiel (mg)	2000	1100
Crocidoliet (mg)	2000	0
Tremoliet (mg)	0	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	3100	0	2000	0	0	0
Ondergrens	2100	0	1200	0	0	0
Bovengrens	4200	0	2900	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.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 15-01-2019

Monsternummer: 19-002698

Rapportnummer: 1901-0631_01

Ordernummer RPS 1901-0631
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 08-01-2019
Datum analyse 15-01-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12516557
Barcode R900017034
Datum monstername 7/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt 12502854
Opmerking DL A MM1-ASB, A-MM1-ASB-5707: 0-50
Soort monster Grond (15,334kg nat ingezet)

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)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,326

	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	0,069	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,112	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,358	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,174	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,167	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,448	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,326	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 93,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 15-01-2019

Monsternummer: 19-002698

Rapportnummer: 1901-0631_01

Ordernummer RPS	1901-0631
Ordernummer opdrachtgever	180575
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	08-01-2019
Datum analyse	15-01-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12516557
Barcode	R900017034
Datum monstername	7/1/2019
Adres monstername	Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt	12502854
Opmerking	DL A MM1-ASB, A-MM1-ASB-5707: 0-50
Soort monster	Grond (15,334kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 15-01-2019

Monsternummer: 19-002699

Rapportnummer: 1901-0631_01

Ordernummer RPS 1901-0631
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 08-01-2019
Datum analyse 15-01-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12516558
Barcode R900017030
Datum monstername 7/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt 12502837
Opmerking DL B MM1-ASB, B-MM1-ASB-5707: 0-50
Soort monster Grond (15,074kg nat ingezet)

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)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,375

	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	0,274	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,477	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,262	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,193	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,360	0,000	0	55,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,809	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,375	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 68,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 15-01-2019

Monsternummer: 19-002699

Rapportnummer: 1901-0631_01

Ordernummer RPS	1901-0631
Ordernummer opdrachtgever	180575
Opdrachtgever	Koenders & Partners Postbus 59 3410 CB Lopik
Datum order	08-01-2019
Datum analyse	15-01-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12516558
Barcode	R900017030
Datum monstername	7/1/2019
Adres monstername	Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt	12502837
Opmerking	DL B MM1-ASB, B-MM1-ASB-5707: 0-50
Soort monster	Grond (15,074kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 15-01-2019

Monsternummer: 19-002700

Rapportnummer: 1901-0631_01

Ordernummer RPS 1901-0631
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 08-01-2019
Datum analyse 15-01-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12516559
Barcode R900017024
Datum monstername 7/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt 12498332
Opmerking DL B MM B101 (0-50), B101: 0-50
Soort monster Grond (15,787kg nat ingezet)

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)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,579

	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	0,439	0,685	2	100,0	85,7	-	24,0	109,6	-	109,6
4-8 mm	0,611	0,099	2	100,0	12,4	-	3,5	15,9	-	15,9
2-4 mm	0,323	0,006	1	100,0	0,7	-	0,2	0,9	-	0,9
1-2 mm	0,300	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,558	0,000	0	35,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,349	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,579	0,790	5		98,7	-	27,6	126,4	-	126,4

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	7,8	-	2,2	10	-	10
Ondergrens (mg/kg d.s.)	6,3	-	1,3	7,5	-	7,5
Bovengrens (mg/kg d.s.)	9,4	-	3,1	13	-	13

Droge stof 79,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

30

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 15-01-2019

Monsternummer: 19-002700

Rapportnummer: 1901-0631_01

Ordernummer RPS	1901-0631
Ordernummer opdrachtgever	180575
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	08-01-2019
Datum analyse	15-01-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12516559
Barcode	R900017024
Datum monstername	7/1/2019
Adres monstername	Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt	12498332
Opmerking	DL B MM B101 (0-50), B101: 0-50
Soort monster	Grond (15,787kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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

SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 07-02-2019

Monsternummer: 19-016795

Rapportnummer: 1901-4008_01

Ordernummer RPS 1901-4008
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 31-01-2019
Datum analyse 07-02-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12771973
Barcode R900015462B
Datum monstername 30/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt 12756376
Opmerking DL B MM2-ASB, B-MM2-ASB-5707: 0-50
Soort monster Grond (15,768kg nat ingezet)

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)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,319

	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	0,908	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,288	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,131	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,121	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,157	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,715	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,319	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 71,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 07-02-2019

Monsternummer: 19-016795

Rapportnummer: 1901-4008_01

Ordernummer RPS	1901-4008
Ordernummer opdrachtgever	180575
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	31-01-2019
Datum analyse	07-02-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12771973
Barcode	R900015462B
Datum monstername	30/1/2019
Adres monstername	Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt	12756376
Opmerking	DL B MM2-ASB, B-MM2-ASB-5707: 0-50
Soort monster	Grond (15,768kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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

SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 07-02-2019

Monsternummer: 19-016796

Rapportnummer: 1901-4008_01

Ordernummer RPS 1901-4008
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 31-01-2019
Datum analyse 07-02-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12771974
Barcode R900017174D
Datum monstername 30/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt 12756378
Opmerking DL B MM3-ASB, B-MM3-ASB-5707 : 0-50
Soort monster Grond (16,332kg nat ingezet)

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)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,877

	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	0,214	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,094	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,059	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,083	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,935	0,000	0	21,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,493	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,877	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 85,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 07-02-2019

Monsternummer: 19-016796

Rapportnummer: 1901-4008_01

Ordernummer RPS	1901-4008
Ordernummer opdrachtgever	180575
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	31-01-2019
Datum analyse	07-02-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12771974
Barcode	R900017174D
Datum monstername	30/1/2019
Adres monstername	Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt	12756378
Opmerking	DL B MM3-ASB, B-MM3-ASB-5707 : 0-50
Soort monster	Grond (16,332kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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

SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 21-02-2019

Monsternummer: 19-025808

Rapportnummer: 1902-1860_01

Ordernummer RPS 1902-1860
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 13-02-2019
Datum analyse 20-02-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12969149
Barcode R900024826F
Datum monstername 12/2/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt 12955436
Opmerking DL B MM4-ASB puin, B-MM-ASB-Puin-Indicatief: 9-70
Soort monster Puin (11,150kg nat ingezet)

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 5897)

Droog gewicht <20mm (kg) 7,202 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	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	2,020	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,228	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,547	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,431	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,685	0,000	0	29,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	2,293	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,202	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 81,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Er is 1,795 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 21-02-2019

Monsternummer: 19-025808

Rapportnummer: 1902-1860_01

Ordernummer RPS	1902-1860
Ordernummer opdrachtgever	180575
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	13-02-2019
Datum analyse	20-02-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12969149
Barcode	R900024826F
Datum monstername	12/2/2019
Adres monstername	Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt	12955436
Opmerking	DL B MM4-ASB puin, B-MM-ASB-Puin-Indicatief: 9-70
Soort monster	Puin (11,150kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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

SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004797

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS 1901-1092
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 11-01-2019
Datum analyse 17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12553862
Barcode R900013176
Datum monstername 10/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt 12550473
Opmerking C RE1 BG, C MM-ASB-5707-SL101+102: 0-40
Soort monster Grond (15,633kg nat ingezet)

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)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,825

	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	0,616	1,268	1	100,0	158,5	-	44,4	202,8	-	202,8
4-8 mm	0,235	0,320	7	100,0	57,1	-	18,1	2,7	72,5	75,2
2-4 mm	0,135	0,024	76	100,0	13,1	-	0,3	1,5	12,0	13,5
1-2 mm	0,146	0,012	60	100,0	8,0	-	1,6	-	9,6	9,6
0,5-1 mm	0,137	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
< 0,5 mm	10,556	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	11,825	1,633	194		244,7	-	64,4	207,0	102,1	309,1

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	21	-	5,4	18	8,6	26
Ondergrens (mg/kg d.s.)	16	-	3,3	13	6	19
Bovengrens (mg/kg d.s.)	26	-	7,6	22	11	33

Droge stof 75,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

75

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

Kit; Chrysotiel 2 - 5%

Vezelmasa; Chrysotiel 15-30% Crocidoliet 5-10%

Losse Bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse Bundels; Crocidoliet 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004797

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS	1901-1092
Ordernummer opdrachtgever	180575
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	11-01-2019
Datum analyse	17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12553862
Barcode	R900013176
Datum monstername	10/1/2019
Adres monstername	Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt	12550473
Opmerking	C RE1 BG, C MM-ASB-5707-SL101+102: 0-40
Soort monster	Grond (15,633kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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

SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004799

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS 1901-1092
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 11-01-2019
Datum analyse 17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12553863
Barcode R900017164
Datum monstername 10/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt 12550474
Opmerking C RE1 OG, C MM-ASB-5707-SL101+102: 40-90
Soort monster Grond (18,010kg nat ingezet)

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)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,603

	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	0,662	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,122	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,064	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,042	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,023	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,691	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,603	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 75,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004799

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS	1901-1092
Ordernummer opdrachtgever	180575
Opdrachtgever	Koenders & Partners Postbus 59 3410 CB Lopik
Datum order	11-01-2019
Datum analyse	17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12553863
Barcode	R900017164
Datum monstername	10/1/2019
Adres monstername	Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt	12550474
Opmerking	C RE1 OG, C MM-ASB-5707-SL101+102: 40-90
Soort monster	Grond (18,010kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004800

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS 1901-1092
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 11-01-2019
Datum analyse 17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12553864
Barcode R900017165
Datum monstername 10/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt 12550476
Opmerking C RE2 BG, C MM-ASB-5707-SL103-109: 0-40
Soort monster Grond (16,361kg nat ingezet)

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)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,311

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,051	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,252	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,156	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,135	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,086	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,632	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,311	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 75,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004800

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS	1901-1092
Ordernummer opdrachtgever	180575
Opdrachtgever	Koenders & Partners Postbus 59 3410 CB Lopik
Datum order	11-01-2019
Datum analyse	17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12553864
Barcode	R900017165
Datum monstername	10/1/2019
Adres monstername	Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt	12550476
Opmerking	C RE2 BG, C MM-ASB-5707-SL103-109: 0-40
Soort monster	Grond (16,361kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator



Analysecertificaat



Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004801

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS 1901-1092
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 11-01-2019
Datum analyse 17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12553865
Barcode R900017162
Datum monstername 9/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt 12533187
Opmerking D RE1 BG, D SL201-RE1: 0-80
Soort monster Grond (14,706kg nat ingezet)

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)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,164

	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	0,625	10,373	22	100,0	474,9	-	363,0	837,9	-	837,9
4-8 mm	0,391	5,177	45	100,0	249,0	-	181,2	430,2	-	430,2
2-4 mm	0,167	0,482	31	100,0	23,3	-	16,9	40,1	-	40,1
1-2 mm	0,100	0,005	25	100,0	3,2	-	0,8	-	4,0	4,0
0,5-1 mm	0,076	0,006	30	100,0	4,0	-	0,8	-	4,8	4,8
< 0,5 mm	8,806	0,000	0	-	LB>3	-	LB>3	-	-	LB
Totaal	10,164	16,043	153		754,4	-	562,7	1308,3	8,8	1317,1

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	74	-	55	129	0,87	130
Ondergrens (mg/kg d.s.)	48	-	32	79	0,65	80
Bovengrens (mg/kg d.s.)	100	-	79	178	1,1	180

Droge stof 69,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

620

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 2 - 5% Crocidoliet 2 - 5%

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

Losse Bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse Bundels; Crocidoliet 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004801

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS	1901-1092
Ordernummer opdrachtgever	180575
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	11-01-2019
Datum analyse	17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12553865
Barcode	R900017162
Datum monstername	9/1/2019
Adres monstername	Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt	12533187
Opmerking	D RE1 BG, D SL201-RE1: 0-80
Soort monster	Grond (14,706kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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

SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004803

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS 1901-1092
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 11-01-2019
Datum analyse 17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12553866
Barcode R900017161
Datum monstername 9/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt 12533188
Opmerking D RE1 OG, D SL201-RE1: 80-130
Soort monster Grond (18,249kg nat ingezet)

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)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,426

	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	0,436	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,115	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,056	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,038	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,021	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,762	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,426	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 73,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004803

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS	1901-1092
Ordernummer opdrachtgever	180575
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	11-01-2019
Datum analyse	17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12553866
Barcode	R900017161
Datum monstername	9/1/2019
Adres monstername	Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt	12533188
Opmerking	D RE1 OG, D SL201-RE1: 80-130
Soort monster	Grond (18,249kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004804

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS 1901-1092
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 11-01-2019
Datum analyse 17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12553867
Barcode R900017040
Datum monstername 9/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt 12533205
Opmerking D RE2 BG, MM-RE02-ASB-5707 : 0-30
Soort monster Grond (14,478kg nat ingezet)

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)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,651

	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	0,826	7,353	11	100,0	919,1	-	77,2	996,3	-	996,3
4-8 mm	0,322	2,499	12	100,0	312,4	-	26,2	338,6	-	338,6
2-4 mm	0,109	0,099	5	100,0	12,4	-	1,0	13,4	-	13,4
1-2 mm	0,067	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,058	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,270	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,651	9,951	28		1243,8	-	104,5	1348,3	-	1348,3

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	117	-	9,8	127	-	130
Ondergrens (mg/kg d.s.)	93	-	0,93	94	-	94
Bovengrens (mg/kg d.s.)	140	-	19	159	-	160

Droge stof 73,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

220

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 0,1 - 2%

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004804

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS	1901-1092
Ordernummer opdrachtgever	180575
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	11-01-2019
Datum analyse	17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12553867
Barcode	R900017040
Datum monstername	9/1/2019
Adres monstername	Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt	12533205
Opmerking	D RE2 BG, MM-RE02-ASB-5707 : 0-30
Soort monster	Grond (14,478kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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

SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004805

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS 1901-1092
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 11-01-2019
Datum analyse 16-01-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12553868
Barcode R900017041
Datum monstername 9/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt 12533206
Opmerking D RE2 OG, MM-RE02-ASB-5707 : 30-80
Soort monster Grond (16,395kg nat ingezet)

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)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,725

	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	0,463	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,120	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,061	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,042	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,023	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,017	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,725	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 71,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

 Samira Achahbar
 Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004805

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS	1901-1092
Ordernummer opdrachtgever	180575
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	11-01-2019
Datum analyse	16-01-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12553868
Barcode	R900017041
Datum monstername	9/1/2019
Adres monstername	Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt	12533206
Opmerking	D RE2 OG, MM-RE02-ASB-5707 : 30-80
Soort monster	Grond (16,395kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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

SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004806

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS 1901-1092
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 11-01-2019
Datum analyse 17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12553869
Barcode R900017163
Datum monstername 9/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt 12533208
Opmerking D RE3 BG, MM-RE03-ASB-5707 : 0-30
Soort monster Grond (18,165kg nat ingezet)

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)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,307

	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	0,394	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,107	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,047	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,029	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,016	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,716	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,307	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 73,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

 Samira Achahbar
 Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004806

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS	1901-1092
Ordernummer opdrachtgever	180575
Opdrachtgever	Koenders & Partners Postbus 59 3410 CB Lopik
Datum order	11-01-2019
Datum analyse	17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12553869
Barcode	R900017163
Datum monstername	9/1/2019
Adres monstername	Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt	12533208
Opmerking	D RE3 BG, MM-RE03-ASB-5707 : 0-30
Soort monster	Grond (18,165kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004807

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS 1901-1092
Ordernummer opdrachtgever 180575
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 11-01-2019
Datum analyse 17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12553891
Barcode R900017031
Datum monstername 9/1/2019
Adres monstername Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt 12533176
Opmerking D SL 207 70-110, D SL207-RE2: 70-110
Soort monster Grond (17,111kg nat ingezet)

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)

Droog gewicht <20mm (kg) 9,717 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	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	0,547	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,321	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,236	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,250	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,175	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,188	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,717	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 57,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Er is 0,148 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-01-2019

Monsternummer: 19-004807

Rapportnummer: 1901-1092_01

Ordernummer RPS	1901-1092
Ordernummer opdrachtgever	180575
Opdrachtgever	Koenders & Partners Postbus 59 3410 CB Lopik
Datum order	11-01-2019
Datum analyse	17-01-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12553891
Barcode	R900017031
Datum monstername	9/1/2019
Adres monstername	Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Monsternamepunt	12533176
Opmerking	D SL 207 70-110, D SL207-RE2: 70-110
Soort monster	Grond (17,111kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator

Koenders en partners
Wouter Hameetman
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Uw projectnummer : 180575
SYNLAB rapportnummer : 12972136, versienummer: 1

Rotterdam, 19-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180575. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972136 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 19-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	DL B MM-asfalt DL B MM-asfalt, B301: 0-9, B302: 0-9

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen asfalt	-		
droge stof	gew.-%		98.1
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	Q	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972136 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E9035793	13-02-2019	12-02-2019	ALC291

Paraaf :



Koenders en partners
Wouter Hameetman
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Uw projectnummer : 180575
SYNLAB rapportnummer : 12972134, versienummer: 1

Rotterdam, 20-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180575. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972134 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 20-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	DL B NV-bouwstof DL B NV-bouwstof, B301: 9-70, B302: 9-60, B303: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		#
droge stof	gew.-%		87.5
<i>UITLOGING</i>			
datum start		18-02-2019	
CEN-test L/S=10			#
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	mg/kgds		<0.05
tolueen	mg/kgds		<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds		<0.05
o-xyleen	mg/kgds		<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds		<0.05
xylenen	mg/kgds		<0.10
totaal BTEX	mg/kgds		<0.25
naftaleen	mg/kgds		<0.05
<i>FENOLEN</i>			
fenol	mg/kgds		<0.05
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds		<0.15 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds		0.68
antraceen	mg/kgds		0.23
fluoranteen	mg/kgds		3.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds		1.0
chryseen	mg/kgds		1.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.47
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.75
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.64
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.48
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		8.8
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds		21 ²⁾³⁾
PCB 52	µg/kgds		21
PCB 101	µg/kgds		11 ³⁾
PCB 118	µg/kgds		28 ³⁾
PCB 138	µg/kgds		18 ³⁾
PCB 153	µg/kgds		8.2
PCB 180	µg/kgds		7.5 ³⁾
som (7) PCB	µg/kgds		110
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		5

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972134 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 20-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	DL B NV-bouwstof DL B NV-bouwstof, B301: 9-70, B302: 9-60, B303: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		390
fractie C22-C30	mg/kgds		3700
fractie C30-C40	mg/kgds		8600 ⁴⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		13000

UITLOGING

L/S	ml/g		9.99
eind pH na uitloging	-		9.37
temperatuur t.b.v. pH	°C		18.2
EC (25°C) na uitloging	µS/cm		122.8

ELUAAT METALEN

antimoon	mg/kgds	Q	<0.039
arseen	mg/kgds	Q	0.10
barium	mg/kgds	Q	<0.05
cadmium	mg/kgds	Q	<0.004
chromium	mg/kgds	Q	0.011
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03
koper	mg/kgds	Q	0.12
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.1
molybdeen	mg/kgds	Q	0.42
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1
seleen	mg/kgds	Q	<0.039
tin	mg/kgds	Q	<0.1
vanadium	mg/kgds	Q	0.32
zink	mg/kgds	Q	<0.2
antimoon	µg/l	Q	<3.9
arseen	µg/l	Q	9.6
barium	µg/l	Q	<5
kwik	µg/l	Q	<0.05
cadmium	µg/l	Q	<0.4
chromium	µg/l	Q	1.1
kobalt	µg/l	Q	<3
koper	µg/l	Q	12
lood	µg/l	Q	<10
molybdeen	µg/l	Q	42
nikkel	µg/l	Q	<10
seleen	µg/l	Q	<3.9
tin	µg/l	Q	<10
vanadium	µg/l	Q	32
zink	µg/l	Q	<20

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	6.6
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	13
sulfaat	mg/kgds	Q	173

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972134 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 20-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	DL B NV-bouwstof DL B NV-bouwstof, B301: 9-70, B302: 9-60, B303: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001
Fluoride	mg/l	Q	0.66
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	1.3
sulfaat	mg/l	Q	17

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972134 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 20-02-2019

Voetnoten

- 1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 4 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972134 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 20-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/III/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
benzeen	Diversen (vast)	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Diversen (vast)	Idem
ethylbenzeen	Diversen (vast)	Idem
o-xyleen	Diversen (vast)	Idem
p- en m-xyleen	Diversen (vast)	Idem
xylenen	Diversen (vast)	Eigen methode
totaal BTEX	Diversen (vast)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode
fenol	Diversen (vast)	Idem
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform NEN-EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chrom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972134 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 20-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7570260	12-02-2019	12-02-2019	ALC201
001	Y7570245	12-02-2019	12-02-2019	ALC201
001	Y7570268	12-02-2019	12-02-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972134 - 1

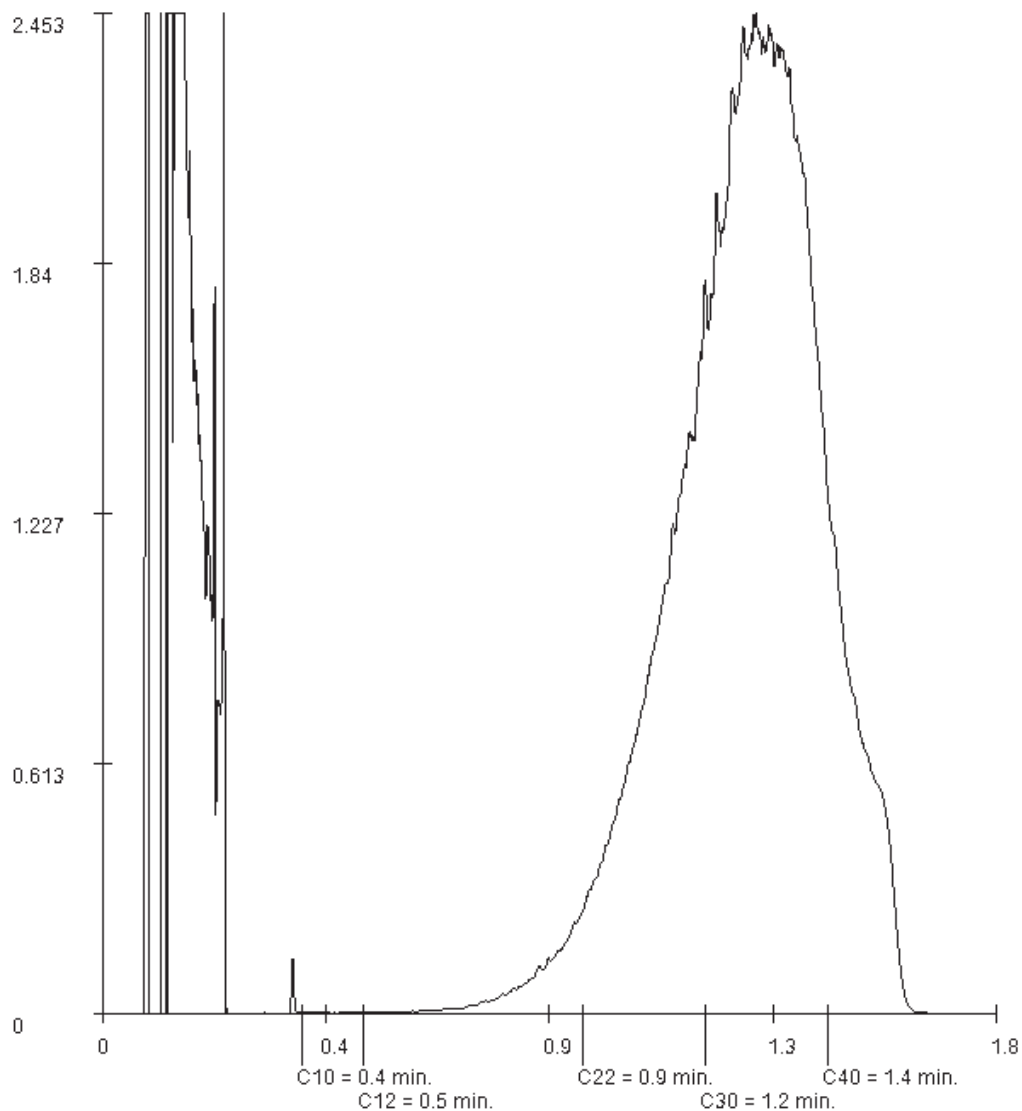
Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 20-02-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen DL B NV-bouwstof DL B NV-bouwstof, B301: 9-70, B302: 9-60, B303: 50-100

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Koenders en partners
Wouter Hameetman
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Uw projectnummer : 180575
SYNLAB rapportnummer : 12972137, versienummer: 1

Rotterdam, 21-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180575. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972137 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 21-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DL B MM01 DL B MM01, B302: 60-100, B301: 70-120, B303: 100-150

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

droge stof	gew.-%	S	67.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.1
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	25
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	150
cadmium	mg/kgds	S	0.49
kobalt	mg/kgds	S	15
koper	mg/kgds	S	20
kwik	mg/kgds	S	0.25
lood	mg/kgds	S	71
molybdeen	mg/kgds	S	1.4
nikkel	mg/kgds	S	28
zink	mg/kgds	S	160

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.40
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.187 ¹⁾

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
-------------------	---------	---	----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972137 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 21-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DL B MM01 DL B MM01, B302: 60-100, B301: 70-120, B303: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7
fractie C22-C30	mg/kgds		31

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

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972137 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 21-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DL B MM01 DL B MM01, B302: 60-100, B301: 70-120, B303: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C30-C40	mg/kgds		61
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100

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

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972137 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 21-02-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972137 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 21-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972137 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 21-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7570257	12-02-2019	12-02-2019	ALC201
001	Y7570267	12-02-2019	12-02-2019	ALC201
001	X1233192	12-02-2019	12-02-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12972137 - 1

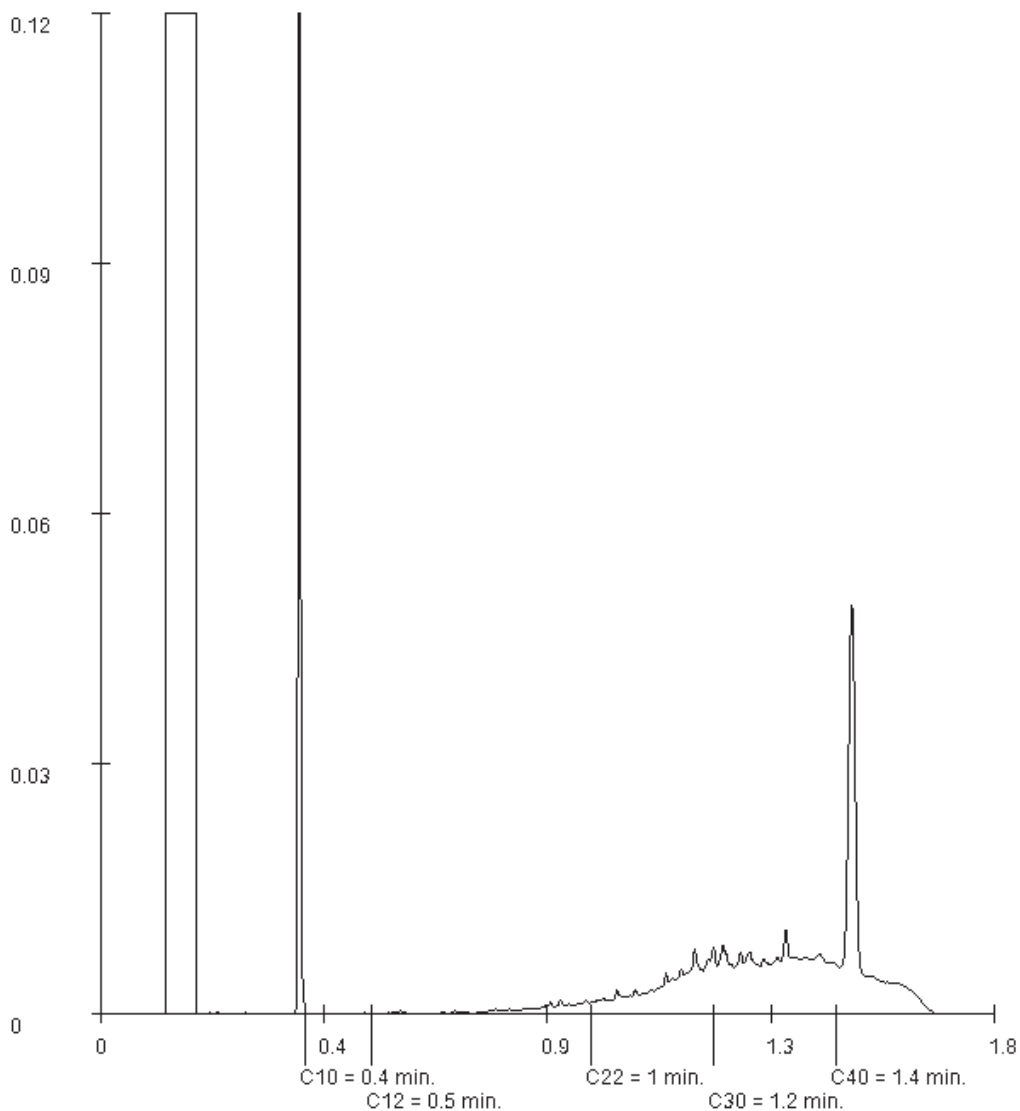
Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 21-02-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen DL B MM01DL B MM01, B302: 60-100, B301: 70-120, B303: 100-150

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Koenders en partners
Wouter Hameetman
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Uw projectnummer : 180575
SYNLAB rapportnummer : 12948980, versienummer: 1

Rotterdam, 16-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180575. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12948980 - 1

Orderdatum 10-01-2019
Startdatum 10-01-2019
Rapportagedatum 16-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D SL 207 demping D SL 207 demping, D SL207-RE2: 70-110

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	60.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.8
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	20
<i>METALEN</i>			
barium	mg/kgds	S	130
cadmium	mg/kgds	S	0.74
kobalt	mg/kgds	S	9.7
koper	mg/kgds	S	46
kwik	mg/kgds	S	0.20
lood	mg/kgds	S	75
molybdeen	mg/kgds	S	1.6
nikkel	mg/kgds	S	30
zink	mg/kgds	S	190
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.39
antraceen	mg/kgds	S	0.10
fluoranteen	mg/kgds	S	0.98
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.60
chryseen	mg/kgds	S	0.72
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.43
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.47
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.49
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.47
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.66 ¹⁾
<i>CHLOORBENZENEN</i>			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12948980 - 1

Orderdatum 10-01-2019
Startdatum 10-01-2019
Rapportagedatum 16-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D SL 207 demping D SL 207 demping, D SL207-RE2: 70-110

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

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	µg/kgds	S	4.6 ²⁾
p,p-DDT	µg/kgds	S	58
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	62.6 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	8.2
p,p-DDD	µg/kgds	S	23
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	31.2 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	1.2
p,p-DDE	µg/kgds	S	45
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	46.2 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		140 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		151.9 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	150.5 ¹⁾

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5
fractie C22-C30	mg/kgds		17

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

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12948980 - 1

Orderdatum 10-01-2019
Startdatum 10-01-2019
Rapportagedatum 16-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D SL 207 demping D SL 207 demping, D SL207-RE2: 70-110

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C30-C40	mg/kgds		11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30

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

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12948980 - 1

Orderdatum 10-01-2019
Startdatum 10-01-2019
Rapportagedatum 16-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf : 

Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12948980 - 1

Orderdatum 10-01-2019
Startdatum 10-01-2019
Rapportagedatum 16-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12948980 - 1

Orderdatum 10-01-2019
Startdatum 10-01-2019
Rapportagedatum 16-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7498069	09-01-2019	09-01-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
Projectnummer 180575
Rapportnummer 12948980 - 1

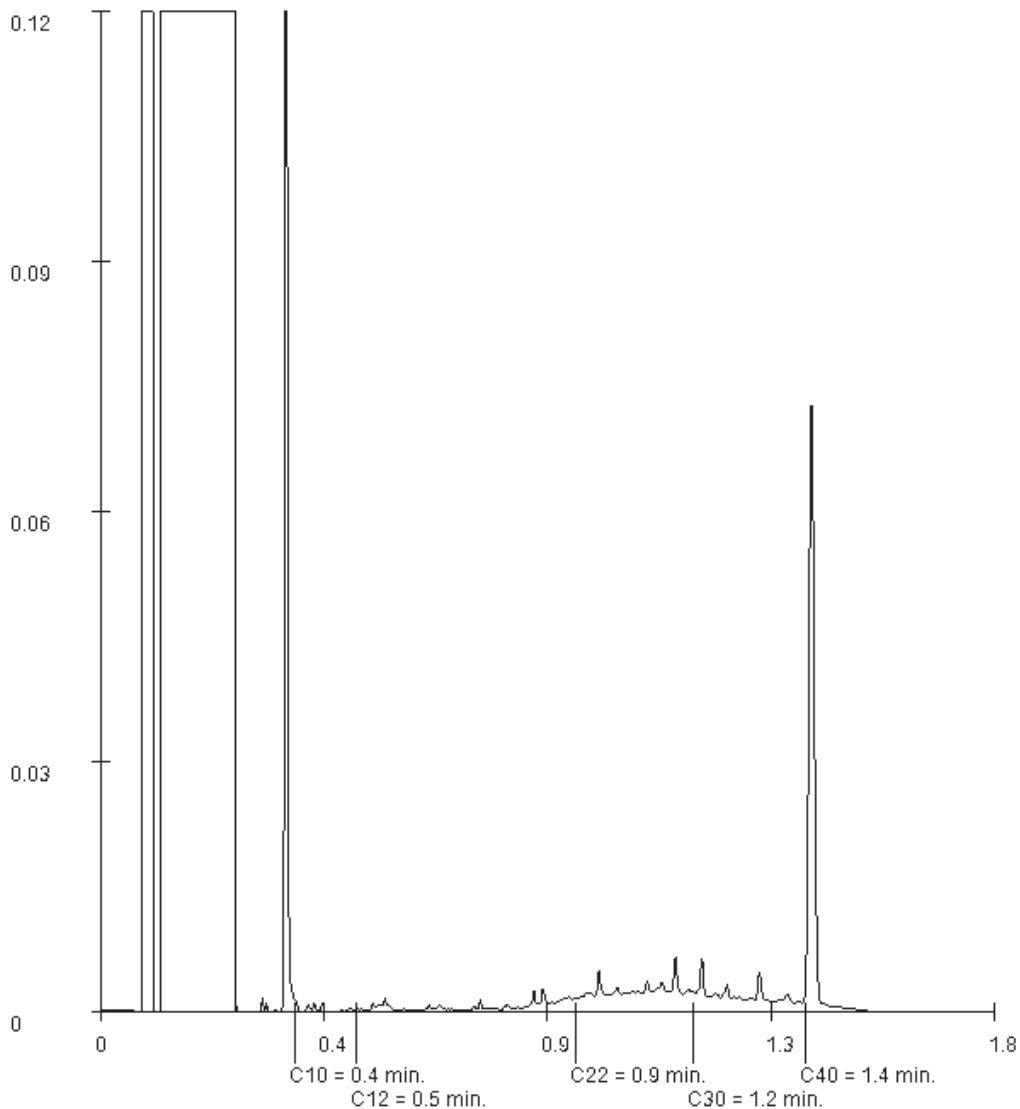
Orderdatum 10-01-2019
Startdatum 10-01-2019
Rapportagedatum 16-01-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: D SL 207 demping, D SL 207 demping, D SL207-RE2: 70-110

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BIJLAGE 5

TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN



TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN

Chemische parameters

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013). Navolgend wordt een toelichting gegeven op de huidige geldende toetsingswaarden.

Onderscheid is gemaakt tussen twee indicatieve richtwaarden:

De achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);

Deze waarde geeft het kwaliteitsniveau voor de bodem aan die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten;

De interventiewaarde (I);

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan, waarboven een vermindering op kan treden in de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van (een geval van) ernstige verontreinigingen.

Bij gehalten tussen de achtergrond- en de interventiewaarden (= T-waarde) is het afhankelijk van bepaalde factoren (verspreidings- en blootstellingsrisico's) of op korte termijn een nader- en/of saneringsonderzoek gewenst is.

Als toetsingscriterium voor de noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde gehanteerd (verder genoemd als T-waarde):

$$(\text{achtergrondwaarde of streefwaarde} + \text{interventiewaarde}) / 2$$

De AW- en I-waarden voor een aantal parameters in de grond zijn afhankelijk gesteld van het gehalte aan organische stof en het lutumgehalte. Voor organische verbindingen waaronder minerale olie worden AW- en I-waarden berekend op basis van het organisch stofgehalte.

Asbest

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013) en het Besluit asbestwegen (Wms, Ministerie van VROM, Staatsblad 2000,374).

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

Geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd.

Concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd.

Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

Bij gehalten boven de interventiewaarden moeten de milieuhygiënische risico's worden bepaald met behulp van het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (circulaire bodemsanering 2013).



Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrondconcentratie	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater ²	grondwater	grondwater ²	grond	grondwater
		(AC)	(incl. AC)		
	ondiep	diep	diep		
	(< 10 m -mv)	(> 10 m -mv)	(> 10 m -mv)		
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg)	(µg/l)
1. Metalen					
Antimoon	–	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	– ^a	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	–	30
Chroom III	–	–	–	180	–
Chroom VI	–	–	–	78	–
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	–	0,01	–	0,3
Kwik (anorg.)	–	–	–	36	–
Kwik (org.)	–	–	–	4	–
Lead	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem					
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden			
	grondwater ²	grond	grondwater		
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)		
2. Overige anorganische stoffen					
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	–	–		
Cyanide (vrij)	5	20	1.500		
Cyanide (complex)	10	50	1.500		
Thiocynaat	–	20	1.500		
3. Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,2	1,1	30		
Ethylbenzeen	4	110	150		
Tolueen	7	32	1.000		
Xylenen (som) ¹	0,2	17	70		
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300		
Fenol	0,2	14	2.000		
Cresolen (som) ¹	0,2	13	200		
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)⁵					
Naftaleen	0,01	–	70		
Fenantreen	0,003*	–	5		
Antraceen	0,0007*	–	5		
Fluorantheen	0,003	–	1		
Chryseen	0,003*	–	0,2		
Benzo(a)antraceen	0,0001*	–	0,5		
Benzo(a)pyreen	0,0005*	–	0,05		
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	–	0,05		
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	–	0,05		
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	–	0,05		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	–	40	–		
5. Gechloroerde koolwaterstoffen					
a. (vluchtige) koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01	0,1	5		
Dichloormethaan	0,01	3,9	1.000		
1,1-dichloorethaan	7	15	900		
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400		
1,1-dichlooretheen ²	0,01	0,3	10		
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01	1	20		
Dichloopropanen (som) ¹	0,8	2	80		
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	400		
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	300		
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130		
Trichlooretheen (Tri)	24	2,5	500		
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	10		
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	40		
b. chloorbenzenen⁵					
Monochloorbenzeen	7	15	180		

Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen⁵			
Monochloorfenolen(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenyleen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01
e. Overige gechloroerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	–	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	–	0,00018	nvt*
Chlooranilinen (som) ¹	–	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chlooraan (som) ¹	0,02 ng/l ⁶	4	0,2
DDT (som) ¹	–	1,7	–
DDE (som) ¹	–	2,3	–
DDD (som) ¹	–	34	–
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l ⁶	–	0,01
Aldrin	0,009 ng/l ⁶	0,32	–
Dieldrin	0,1 ng/l ⁶	–	–
Endrin	0,04 ng/l ⁶	–	–
Drins (som) ¹	–	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l ⁶	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	–
β-HCH	8 ng/l	1,6	–
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l	1,2	–
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	–	1
Heptachloor	0,005 ng/l ⁶	4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l ⁶	4	3
b. organofosforpesticiden			
–	–	–	–
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l ⁶	0,45	50
Carbofuran ²	9 ng/l	0,017	100
7. Overige stoffen			
Asbest ³	–	100	–
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	–	82	–
Diethyl ftalaat	–	53	–
Di-isobutyl ftalaat	–	17	–
Dibutyl ftalaat	–	36	–
Butyl benzylftalaat	–	48	–
Dihexyl ftalaat	–	220	–
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	–	60	–
ftalaten (som) ¹	0,5	–	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribromomethaan (bromoform)	–	75	630

Verklaring voetnoten

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt

¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodenkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

² De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalinggrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader



worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

¹ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
² De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysemom. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkanegehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

³ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, opelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁴ Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.
⁵ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁶ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times \frac{\{A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})\}}{\{A + (B \times 25) + (C \times 10)\}}$$

Waarin:

- (IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
 (IW)_{sb} = interventiewaarde voor standaardbodem
 % lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.
 %organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.
 A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

- (IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
 (IW)_{sb} = interventiewaarde voor standaardbodem
 % organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = 40 \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

- (IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
 % organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

Legenda voor grondsoorten en mengsels volgens NEN 5104

Figuur 1 – Symbolen voor grondsoorten en mengsels

Grind, grindig	
Zand, zandig	
Leem, siltig	
Klei, kleilig	
Veen, humeus	

Deze symbolen moeten naast elkaar worden gecombineerd om mengsels weer te geven, waarbij de symboolcombinaties de benaming van de mengsels weergeven. Een toevoeging kan in vier gradaties aanwezig zijn (zwak, matig, sterk, uiterst), weergegeven door resp. 10, 15, 20 en 25 % van de kolombreedte aan de rechterzijde van de kolom. De hoofdnaam wordt gerepresenteerd door het symbool aan de linkerkant. De volgorde dient te zijn overeenkomstig die welke voor het boormulier is aangegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104.

Indien een minder vergaande differentiatie gewenst is, dan wel wanneer de benamingen van de mengsels in woorden naast de kolom zijn vermeld, mag een vereenvoudigde weergave worden gebruikt. Hierbij dient voor toevoegingen een constante kolombreedte te worden aangehouden waarbij de hoofdnaam door ten minste 50 % van de kolombreedte wordt weergegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld; getekend volgens NEN 5104 (vereenvoudigde versie).
 Voor de verslaglegging in getekende vorm dienen de symbolen volgens figuur 1 te worden gebruikt.



BIJLAGE 6

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Projectnaam Tuindershof te Pijnacker-Nootdorp
 Projectcode 180575

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	D SL 207 demping ¹		DL B MM01 ²	
	1	or br	2	or br
droge stof (gew.-%)	60.9	--	67.3	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	7.8	--	6.1	--
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem) (% vd DS)	20	--	25	--
METALEN				
barium ⁺	130	155	150	150
cadmium	0.74	0.825 *	0.49	0.547
kobalt	9.7	11.5	15	15
koper	46	52.3 *	20	21.4
kwik	0.20	0.215 *	0.25	0.256 *
lood	75	81.9 *	71	74.4 *
molybdeen	1.6	1.6 *	1.4	1.4
nikkel	30	35	28	28
zink	190	219 *	160	167 *
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	--	<0.01	--
fenantreen	0.39	--	0.11	--
antraceen	0.10	--	0.03	--
fluoranteen	0.98	--	0.40	--
benzo(a)antraceen	0.60	--	0.14	--
chryseen	0.72	--	0.11	--
benzo(k)fluoranteen	0.43	--	0.07	--
benzo(a)pyreen	0.47	--	0.12	--
benzo(ghi)peryleen	0.49	--	0.10	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.47	--	0.10	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4.66	4.66 *	1.187	1.19
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	0.897	<1	1.15
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	6.28	4.9	8.03
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT (µg/kgds)	4.6	--	<1	--
p,p-DDT (µg/kgds)	58	--	<1	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	62.6	80.3	1.4	2.3

o,p-DDD (µg/kgds)	8.2	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	23	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	31.2	40	*	1.4	2.3	
o,p-DDE (µg/kgds)	1.2	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	45	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	46.2	59.2		1.4	2.3	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	140	--	--	4.2	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	0.897		<1	1.15	
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2.1	2.69		2.1	3.44	
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	0.897		<1	1.15	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	0.897		<1	1.15	
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	0.897		<1	1.15	
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	0.897	a	<1	1.15	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	1.79		1.4	2.3	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	0.897		<1	1.15	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	1.79		1.4	2.3	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	151.9	--	--	16.1	--	--
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	150.5	--	--	14.7	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	5	--	--	7	--	--
fractie C22-C30	17	--	--	31	--	--
fractie C30-C40	11	--	--	61	--	--
totaal olie C10 - C40	30	38.5		100	164	

Monstercode en monstertraject

¹ 12948980-001 D SL 207 demping D SL 207
demping, D SL207-RE2: 70-110

² 12972137-001 DL B MM01 DL B MM01, B302: 60-100, B301: 70-120, B303: 100-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or *Origineel resultaat*
- br *Omgerekend resultaat*

- ^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 20% humus 7.8%
2: lutum 25% humus 6.1%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadien (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Rekenblad asbestgehaltenes NEN 5707
Inclusief vocht- en puingehalte correctie

Oprachtgever : Gemeente Pijnacker-Nootdorp
 Projectnummer : 180575
 Locatie : Tuindershof

Grondsoort : Zand/klei
 Bulkdichtheid (kg/dm³) : 1,8

Inspectiegat B 101

Algemene gegevens proefsleuf

sleuflengte (cm)	30
sleufbreedte (cm)	30
dikte geïnspecteerde laag (cm)	50
percentage < 20 mm (%)	80
percentage > 20 mm (%)	20
droge stofgehalte < 20 mm (%)	79,7
geïnspecteerd volume monster op locatie (dm ³)	45
geïnspecteerde massa droog (kg)	65

fractie > 20 mm :
gegevens verzamelmonster asbestverdachte materialen
uitgeraapt uit proefsleuf

	ondergrens	bovengrens	
massa serpentijn gemeten (mg) - hechtgebonden	5.400	4.300	6.500
massa serpentijn gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
massa amfibool gemeten (mg) - hechtgebonden	1.500	860	2.200
massa amfibool gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
massa amfibool gewogen (mg) - hechtgebonden	15.000	8.600	22.000
massa amfibool gewogen (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	106,88	79,93	134,76
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	316,00	199,82	441,47
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

fractie < 20 mm:
gegevens asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm

	ondergrens	bovengrens	
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	7,8	6,3	9,4
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	2,2	1,3	7,5
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	22	13	75
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	10,00	7,60	16,90
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	29,80	19,30	84,40
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

Puingehaltecorrectie asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm
naar veldsituatie met aanwezigheid asbestvrije puinbimenging

voor verhouding : $\frac{\text{percentage} < 20 \text{ mm} (\%)}{\text{percentage} > 20 \text{ mm} (\%)}$

	ondergrens	bovengrens	
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	6,24	5,04	7,52
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	1,76	1,04	6,00
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	17,60	10,40	60,00
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	8,00	6,08	13,52
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	23,84	15,44	67,52
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

	ondergrens	bovengrens	
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	114,88	86,01	148,28
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	339,8	215,3	509,0
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,0	0,0	0,0
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds)	339,8	215,3	509,0

Rekenblad asbestgehaltenes NEN 5707
Inclusief vocht- en puingehalte correctie

Opdrachtgever : Gemeente Pijnacker-Nootdorp
 Projectnummer : 180575
 Locatie : Tuindershof

Grondsoort : Klei
 Bulkdichtheid (kg/dm³) : 1,8

DL C SL 101

Algemene gegevens proefsleuf

sleuflengte (cm)	210
sleufbreedte (cm)	100
dikte geïnspecteerde laag (cm)	40
percentage < 20 mm (%)	80
percentage > 20 mm (%)	20
droge stofgehalte < 20 mm (%)	75,6
geïnspecteerd volume monster op locatie (dm ³)	840
geïnspecteerde massa droog (kg)	1143

fractie > 20 mm :
gegevens verzamelmonster asbestverdachte materialen
uitgeraapt uit proefsleuf

	ondergrens	bovengrens	
massa serpentijn gemeten (mg) - hechtgebonden	95.000	76.000	110.000
massa serpentijn gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
massa amfibool gemeten (mg) - hechtgebonden	26.000	15.000	38.000
massa amfibool gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
massa amfibool gewogen (mg) - hechtgebonden	260.000	150.000	380.000
massa amfibool gewogen (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	105,86	79,61	129,48
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	310,57	197,71	428,67
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

fractie < 20 mm:
gegevens asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm

	ondergrens	bovengrens	
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	21	16	26
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	5,4	3,3	7,6
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	54	33	76
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	26,40	19,30	33,60
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	75,00	49,00	102,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

Puingehaltecorrectie asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm
naar veldsituatie met aanwezigheid asbestvrije puinbimenging

voor verhouding : $\frac{\text{percentage} < 20 \text{ mm} (\%)}{\text{percentage} > 20 \text{ mm} (\%)}$

	ondergrens	bovengrens	
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	16,80	12,80	20,80
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	4,32	2,64	6,08
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	43,20	26,40	60,80
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	21,12	15,44	26,88
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	60,00	39,20	81,60
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

	ondergrens	bovengrens	
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	126,98	95,05	156,36
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	370,6	236,9	510,3
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,0	0,0	0,0
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds)	370,6	236,9	510,3

Rekenblad asbestgehaltenes NEN 5707
Inclusief vocht- en puingehalte correctie

Opdrachtgever : Gemeente Pijnacker-Nootdorp
 Projectnummer : 180575
 Locatie : Tuindershof

Grondsoort : Klei
 Bulkdichtheid (kg/dm³) : 1,8

DL C SL 101

Algemene gegevens proefsleuf

sleuflengte (cm)	230
sleufbreedte (cm)	100
dikte geïnspecteerde laag (cm)	40
percentage < 20 mm (%)	80
percentage > 20 mm (%)	20
droge stofgehalte < 20 mm (%)	75,6
geïnspecteerd volume monster op locatie (dm ³)	920
geïnspecteerde massa droog (kg)	1252

fractie > 20 mm :
gegevens verzamelmonster asbestverdachte materialen
uitgeraapt uit proefsleuf

	ondergrens	bovengrens	
massa serpentijn gemeten (mg) - hechtgebonden	85.000	68.000	10.000
massa serpentijn gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
massa amfibool gemeten (mg) - hechtgebonden	21.000	12.000	30.000
massa amfibool gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
massa amfibool gewogen (mg) - hechtgebonden	210.000	120.000	300.000
massa amfibool gewogen (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	84,67	63,90	31,95
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	235,64	150,17	247,62
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

fractie < 20 mm:
gegevens asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm

	ondergrens	bovengrens	
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	21	16	26
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	5,4	3,3	7,6
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	54	33	76
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	26,40	19,30	33,60
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	75,00	49,00	102,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

Puingehaltecorrectie asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm
naar veldsituatie met aanwezigheid asbestvrije puinbimenging

voor verhouding : $\frac{\text{percentage} < 20 \text{ mm} (\%)}{\text{percentage} > 20 \text{ mm} (\%)}$

	ondergrens	bovengrens	
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	16,80	12,80	20,80
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	4,32	2,64	6,08
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	43,20	26,40	60,80
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	21,12	15,44	26,88
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	60,00	39,20	81,60
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

	ondergrens	bovengrens	
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	105,79	79,34	58,83
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	295,6	189,4	329,2
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,0	0,0	0,0
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds)	295,6	189,4	329,2

Rekenblad asbestgehaltenes NEN 5707
Inclusief vocht- en puingehalte correctie

Opdrachtgever : Gemeente Pijnacker-Nootdorp
 Projectnummer : 180575
 Locatie : Tuindershof

Grondsoort : Klei
 Bulkdichtheid (kg/dm³) : 1,8

DL D SL 201 (RE1)

Algemene gegevens proefsleuf

sleuflengte (cm)	300
sleufbreedte (cm)	100
dikte geïnspecteerde laag (cm)	80
percentage < 20 mm (%)	99
percentage > 20 mm (%)	1
droge stofgehalte < 20 mm (%)	69,1
geïnspecteerd volume monster op locatie (dm ³)	2400
geïnspecteerde massa droog (kg)	2985

fractie > 20 mm :
gegevens verzamelmonster asbestverdachte materialen
uitgeraapt uit proefsleuf

	ondergrens	bovengrens
massa serpentijn gemeten (mg) - hechtgebonden	440.000	590.000
massa serpentijn gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0
massa amfibool gemeten (mg) - hechtgebonden	0	0
massa amfibool gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0
massa amfibool gewogen (mg) - hechtgebonden	0	0
massa amfibool gewogen (mg) - niet hechtgebonden	0	0
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	147,40	197,65
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	147,40	197,65
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00

fractie < 20 mm:
gegevens asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm

	ondergrens	bovengrens
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	74	100
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	55	79
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	550	790
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	129,00	179,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	624,00	890,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00

Puingehaltecorrectie asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm
naar veldsituatie met aanwezigheid asbestvrije puinbimenging

voor verhouding : $\frac{\text{percentage} < 20 \text{ mm} (\%)}{\text{percentage} > 20 \text{ mm} (\%)}$

	ondergrens	bovengrens
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	73,26	99,00
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	54,45	78,21
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	544,50	782,10
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	127,71	177,21
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	617,76	881,10
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00

	ondergrens	bovengrens
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	275,11	374,86
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	765,2	1078,7
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,0	0,0
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds)	765,2	1078,7

Rekenblad asbestgehaltenes NEN 5707
Inclusief vocht- en puingehalte correctie

Oprachtgever : Gemeente Pijnacker-Nootdorp
 Projectnummer : 180575
 Locatie : Tuindershof

Grondsoort : Klei
 Bulkdichtheid (kg/dm³) : 1,8

DL D RE2 SL 202

Algemene gegevens proefsleuf

sleuflengte (cm)	240
sleufbreedte (cm)	100
dikte geïnspecteerde laag (cm)	30
percentage < 20 mm (%)	99
percentage > 20 mm (%)	1
droge stofgehalte < 20 mm (%)	73,6
geïnspecteerd volume monster op locatie (dm ³)	720
geïnspecteerde massa droog (kg)	954

fractie > 20 mm :
gegevens verzamelmonster asbestverdachte materialen
uitgeraapt uit proefsleuf

	ondergrens	bovengrens	
massa serpentijn gemeten (mg) - hechtgebonden	22.000	17.000	27.000
massa serpentijn gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
massa amfibool gemeten (mg) - hechtgebonden	6.900	4.000	9.900
massa amfibool gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
massa amfibool gewogen (mg) - hechtgebonden	69.000	40.000	99.000
massa amfibool gewogen (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	30,30	22,02	38,69
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	95,40	59,76	132,10
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

fractie < 20 mm:
gegevens asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm

	ondergrens	bovengrens	
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	117	93	140
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	9,8	0,93	19
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	98	9,3	190
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	126,80	93,93	159,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	215,00	102,30	330,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

Puingehaltecorrectie asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm
naar veldsituatie met aanwezigheid asbestvrije puinbimenging

voor verhouding : $\frac{\text{percentage} < 20 \text{ mm} (\%)}{\text{percentage} > 20 \text{ mm} (\%)}$

	ondergrens	bovengrens	
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	115,83	92,07	138,60
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	9,70	0,92	18,81
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	97,02	9,21	188,10
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	125,53	92,99	157,41
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	212,85	101,28	326,70
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

	ondergrens	bovengrens	
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	155,83	115,01	196,10
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	308,3	161,0	458,8
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,0	0,0	0,0
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds)	308,3	161,0	458,8

Rekenblad asbestgehaltenes NEN 5707
Inclusief vocht- en puingehalte correctie

Oprichtgever : Gemeente Pijnacker-Nootdorp
 Projectnummer : 180575
 Locatie : Tuindershof

Grondsoort : Klei
 Bulkdichtheid (kg/dm³) : 1,8

DL D RE2 SL 203

Algemene gegevens proefsleuf

sleuflengte (cm)	270
sleufbreedte (cm)	100
dikte geïnspecteerde laag (cm)	30
percentage < 20 mm (%)	99
percentage > 20 mm (%)	1
droge stofgehalte < 20 mm (%)	73,6
geïnspecteerd volume monster op locatie (dm ³)	810
geïnspecteerde massa droog (kg)	1073

fractie > 20 mm :
gegevens verzamelmonster asbestverdachte materialen
uitgeraapt uit proefsleuf

	ondergrens	bovengrens
massa serpentijn gemeten (mg) - hechtgebonden	50.000	38.000
massa serpentijn gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0
massa amfibool gemeten (mg) - hechtgebonden	16.000	9.200
massa amfibool gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0
massa amfibool gewogen (mg) - hechtgebonden	160.000	92.000
massa amfibool gewogen (mg) - niet hechtgebonden	0	0
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	61,50	43,99
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	195,70	121,15
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00

fractie < 20 mm:
gegevens asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm

	ondergrens	bovengrens
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	117	93
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	9,8	0,93
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	98	9,3
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	126,80	93,93
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	215,00	102,30
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00

Puingehaltecorrectie asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm
naar veldsituatie met aanwezigheid asbestvrije puinbimenging

voor verhouding : $\frac{\text{percentage} < 20 \text{ mm} (\%)}{\text{percentage} > 20 \text{ mm} (\%)}$

	ondergrens	bovengrens
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	115,83	92,07
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	9,70	0,92
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	97,02	9,21
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	125,53	92,99
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	212,85	101,28
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00

	ondergrens	bovengrens
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	187,04	136,98
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	408,5	222,4
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,0	0,0
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds)	408,5	222,4

Rekenblad asbestgehaltenes NEN 5707
Inclusief vocht- en puingehalte correctie

Opdrachtgever : Gemeente Pijnacker-Nootdorp
 Projectnummer : 180575
 Locatie : Tuindershof

Grondsoort : Klei
 Bulkdichtheid (kg/dm³) : 1,8

DL D RE2 SL 204

Algemene gegevens proefsleuf

sleuflengte (cm)	270
sleufbreedte (cm)	100
dikte geïnspecteerde laag (cm)	30
percentage < 20 mm (%)	99
percentage > 20 mm (%)	1
droge stofgehalte < 20 mm (%)	73,6
geïnspecteerd volume monster op locatie (dm ³)	810
geïnspecteerde massa droog (kg)	1073

fractie > 20 mm :
gegevens verzamelmonster asbestverdachte materialen
uitgeraapt uit proefsleuf

	ondergrens	bovengrens
massa serpentijn gemeten (mg) - hechtgebonden	110.000	140.000
massa serpentijn gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0
massa amfibool gemeten (mg) - hechtgebonden	1.200	1.700
massa amfibool gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0
massa amfibool gewogen (mg) - hechtgebonden	12.000	17.000
massa amfibool gewogen (mg) - niet hechtgebonden	0	0
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	103,63	132,05
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	113,69	146,31
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00

fractie < 20 mm:
gegevens asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm

	ondergrens	bovengrens
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	117	140
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	9,8	19
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	98	190
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	126,80	159,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	215,00	330,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00

Puingehaltecorrectie asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm
naar veldsituatie met aanwezigheid asbestvrije puinbimenging

voor verhouding : $\frac{\text{percentage} < 20 \text{ mm} (\%)}{\text{percentage} > 20 \text{ mm} (\%)}$

	ondergrens	bovengrens
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	115,83	138,60
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	9,70	18,81
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	97,02	188,10
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	125,53	157,41
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	212,85	326,70
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00

	ondergrens	bovengrens
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	229,16	289,46
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	326,5	473,0
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,0	0,0
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds)	326,5	473,0

Rekenblad asbestgehaltenes NEN 5707
Inclusief vocht- en puingehalte correctie

Oprachtgever : Gemeente Pijnacker-Nootdorp
 Projectnummer : 180575
 Locatie : Tuindershof

Grondsoort : Klei
 Bulkdichtheid (kg/dm³) : 1,8

DL D RE2 SL 205

Algemene gegevens proefsleuf

sleuflengte (cm)	230
sleufbreedte (cm)	100
dikte geïnspecteerde laag (cm)	50
percentage < 20 mm (%)	99
percentage > 20 mm (%)	1
droge stofgehalte < 20 mm (%)	73,6
geïnspecteerd volume monster op locatie (dm ³)	1150
geïnspecteerde massa droog (kg)	1524

fractie > 20 mm :
gegevens verzamelmonster asbestverdachte materialen
uitgeraapt uit proefsleuf

	ondergrens	bovengrens	
massa serpentijn gemeten (mg) - hechtgebonden	13.000	11.000	16.000
massa serpentijn gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
massa amfibool gemeten (mg) - hechtgebonden	0	0	0
massa amfibool gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
massa amfibool gewogen (mg) - hechtgebonden	0	0	0
massa amfibool gewogen (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	8,53	7,22	10,50
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	8,53	7,22	10,50
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

fractie < 20 mm:
gegevens asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm

	ondergrens	bovengrens	
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	117	93	140
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	9,8	0,93	19
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	98	9,3	190
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	126,80	93,93	159,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	215,00	102,30	330,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

Puingehaltecorrectie asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm
naar veldsituatie met aanwezigheid asbestvrije puinbimenging

voor verhouding : $\frac{\text{percentage} < 20 \text{ mm} (\%)}{\text{percentage} > 20 \text{ mm} (\%)}$

	ondergrens	bovengrens	
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	115,83	92,07	138,60
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	9,70	0,92	18,81
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	97,02	9,21	188,10
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	125,53	92,99	157,41
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	212,85	101,28	326,70
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

	ondergrens	bovengrens	
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	134,06	100,21	167,91
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	221,4	108,5	337,2
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,0	0,0	0,0
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds)	221,4	108,5	337,2

Rekenblad asbestgehaltenes NEN 5707
Inclusief vocht- en puingehalte correctie

Oprachtgever : Gemeente Pijnacker-Nootdorp
 Projectnummer : 180575
 Locatie : Tuindershof

Grondsoort : Klei
 Bulkdichtheid (kg/dm³) : 1,8

DL D RE2 SL 206

Algemene gegevens proefsleuf

sleuflengte (cm)	230
sleufbreedte (cm)	100
dikte geïnspecteerde laag (cm)	30
percentage < 20 mm (%)	99
percentage > 20 mm (%)	1
droge stofgehalte < 20 mm (%)	73,6
geïnspecteerd volume monster op locatie (dm ³)	690
geïnspecteerde massa droog (kg)	914

fractie > 20 mm :
gegevens verzamelmonster asbestverdachte materialen
uitgeraapt uit proefsleuf

	ondergrens	bovengrens	
massa serpentijn gemeten (mg) - hechtgebonden	11.000	8.300	14.000
massa serpentijn gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
massa amfibool gemeten (mg) - hechtgebonden	3.500	2.000	5.000
massa amfibool gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
massa amfibool gewogen (mg) - hechtgebonden	35.000	20.000	50.000
massa amfibool gewogen (mg) - niet hechtgebonden	0	0	0
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	15,86	11,27	20,79
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	50,32	30,96	70,01
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

fractie < 20 mm:
gegevens asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm

	ondergrens	bovengrens	
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	117	93	140
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	9,8	0,93	19
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	98	9,3	190
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0	0
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	126,80	93,93	159,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	215,00	102,30	330,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

Puingehaltecorrectie asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm
naar veldsituatie met aanwezigheid asbestvrije puinbimenging

voor verhouding : $\frac{\text{percentage} < 20 \text{ mm} (\%)}{\text{percentage} > 20 \text{ mm} (\%)}$

	ondergrens	bovengrens	
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	115,83	92,07	138,60
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	9,70	0,92	18,81
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	97,02	9,21	188,10
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	125,53	92,99	157,41
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	212,85	101,28	326,70
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00

	ondergrens	bovengrens	
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	141,39	104,26	178,20
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00	0,00
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	263,2	132,2	396,7
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,0	0,0	0,0
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds)	263,2	132,2	396,7

Rekenblad asbestgehaltenes NEN 5707
Inclusief vocht- en puingehalte correctie

Opdrachtgever : Gemeente Pijnacker-Nootdorp
 Projectnummer : 180575
 Locatie : Tuindershof

Grondsoort : Klei
 Bulkdichtheid (kg/dm³) : 1,8

DL D RE2 SL 207

Algemene gegevens proefsleuf

sleuflengte (cm)	230
sleufbreedte (cm)	100
dikte geïnspecteerde laag (cm)	70
percentage < 20 mm (%)	99
percentage > 20 mm (%)	1
droge stofgehalte < 20 mm (%)	73,6
geïnspecteerd volume monster op locatie (dm ³)	1610
geïnspecteerde massa droog (kg)	2133

fractie > 20 mm :
gegevens verzamelmonster asbestverdachte materialen
uitgeraapt uit proefsleuf

	ondergrens	bovengrens
massa serpentijn gemeten (mg) - hechtgebonden	3.100	4.200
massa serpentijn gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0
massa amfibool gemeten (mg) - hechtgebonden	2.000	2.900
massa amfibool gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0
massa amfibool gewogen (mg) - hechtgebonden	20.000	29.000
massa amfibool gewogen (mg) - niet hechtgebonden	0	0
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	2,39	3,33
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	10,83	15,57
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00

fractie < 20 mm:
gegevens asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm

	ondergrens	bovengrens
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	117	140
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	9,8	19
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	98	190
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	126,80	159,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	215,00	330,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00

Puingehaltecorrectie asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm
naar veldsituatie met aanwezigheid asbestvrije puinbimenging

voor verhouding : $\frac{\text{percentage} < 20 \text{ mm} (\%)}{\text{percentage} > 20 \text{ mm} (\%)}$

	ondergrens	bovengrens
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	115,83	138,60
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	9,70	18,81
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	97,02	188,10
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	125,53	157,41
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	212,85	326,70
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00

	ondergrens	bovengrens
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	127,92	160,74
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	223,7	342,3
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,0	0,0
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds)	223,7	342,3

Rekenblad asbestgehaltenes NEN 5707
Inclusief vocht- en puingehalte correctie

Opdrachtgever : Gemeente Pijnacker-Nootdorp
 Projectnummer : 180575
 Locatie : Tuindershof

Grondsoort : Klei
 Bulkdichtheid (kg/dm³) : 1,8

DL D RE2 SL 207 dempng 70-110

Algemene gegevens proefsleuf

sleuflengte (cm)	230
sleufbreedte (cm)	100
dikte geïnspecteerde laag (cm)	40
percentage < 20 mm (%)	90
percentage > 20 mm (%)	10
droge stofgehalte < 20 mm (%)	73,6
geïnspecteerd volume monster op locatie (dm ³)	920
geïnspecteerde massa droog (kg)	1219

fractie > 20 mm :
gegevens verzamelmonster asbestverdachte materialen
uitgeraapt uit proefsleuf

	ondergrens	bovengrens
massa serpentijn gemeten (mg) - hechtgebonden	0	0
massa serpentijn gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0
massa amfibool gemeten (mg) - hechtgebonden	0	0
massa amfibool gemeten (mg) - niet hechtgebonden	0	0
massa amfibool gewogen (mg) - hechtgebonden	0	0
massa amfibool gewogen (mg) - niet hechtgebonden	0	0
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gemeten op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen op basis van geïnspecteerde massa droog (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00

fractie < 20 mm:
gegevens asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm

	ondergrens	bovengrens
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	0	0
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	0	0
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	0	0
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0	0
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00

Puingehaltecorrectie asbestgehalte analysemonster fractie < 20 mm
naar veldsituatie met aanwezigheid asbestvrije puinbimenging

voor verhouding : $\frac{\text{percentage} < 20 \text{ mm} (\%)}{\text{percentage} > 20 \text{ mm} (\%)}$

	ondergrens	bovengrens
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	0,00	0,00
concentratie serpentijn gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	0,00	0,00
concentratie amfibool gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	0,00	0,00
concentratie amfibool gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00

	ondergrens	bovengrens
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie totaal gemeten (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,00	0,00
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - hechtgebonden	0,0	0,0
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds) - niet hechtgebonden	0,0	0,0
asbestconcentratie totaal gewogen (mg/kgds)	0,0	0,0



BIJLAGE 7

FOTORAPPORTAGE



Foto 1: DL A opstal met asbesthoudend dak



Foto 2: DL A asbesthoudende fragmenten op
maaiveld naast opstal



Foto 3: impressiefoto DL A



Foto 4: impressiefoto DL A



Foto 5: impressiefoto DL B



Foto 6: impressiefoto DL B



Foto 7: impressiefoto DL C



Foto 8: impressiefoto DL C



Foto 9: impressiefoto DL D



Foto 10: impressiefoto DL D



Foto 11: dempingsmateriaal DL D sleuf 207



Foto 12: impressiefoto DL D