



DURA VERMEER

Waarmaken van ambities

Dura Vermeer Infra Milieu BV

Postbus 577

2130 AN HOOFDORP

Tel. 023-7528500

Fax. 023-7528549

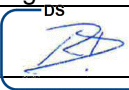

RAPPORT

Nader bodemonderzoek

Huizerstraatweg 107a en 107b te Naarden

Rapportnummer : 02A20407-1003
Auteur : Dhr. R. Donkervliet

Opdrachtgever : Dura Vermeer Bouw Midden West BV
De heer M. Noordermeer
Postbus 439
2100 AK HEEMSTEDE

Opgesteld: Dura Vermeer Infra Milieu BV De heer R. Donkervliet.		Gecontroleerd: Dura Vermeer Infra Milieu BV De heer R. Carlquist	
Projectrol: Milieukundig adviseur		Projectrol: Manager Milieu Advies	
Paraaf:		Paraaf	
Datum:	15-05-2020 11:03 CEST	Datum	15-05-2020 11:16 CEST



Inhoud

1.	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling van het onderzoek	3
1.2	Referentiekader	4
1.3	Opbouw van het bodemonderzoek	4
2.	ONDERZOEKSPLAN	5
2.1	Loodverontreiniging onder halfverhard pad	5
2.2	Nikkel en kobaltverontreiniging in grondwater	6
2.3	Asbestverontreiniging rijbak en paardenstal	7
3.	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	8
3.1	Overzicht veldwerkzaamheden en analyses	8
3.2	Aanpassingen t.o.v. de onderzoeksopzet	8
3.3	Veldwerkresultaten	9
3.4	Waarnemingen tijdens het veldwerk	9
3.5	Analyseresultaten	11
4.	BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	13
4.1	Loodverontreiniging onder halfverhard pad	13
4.2	Nikkel en kobaltverontreiniging in grondwater bij klein depot (grond-/slibhoop)	13
4.3	Asbest in rijbak	13
4.4	Asbest rondom paardenstal (druplijnen en direct omgeving)	13
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15

BIJLAGEN:

1	Ligging van de onderzoekslocatie
2	Situering boorlocaties, gaten, peilbuizen en sleuven
3	Veldwerkformulieren
4	Boorbeschrijvingen
5	Toetsingstabellen grond en grondwater
6	Kopie analysecertificaten grond en grondwater
7	Rapportage nader asbestonderzoek (Certicon)



1. INLEIDING

Dura Vermeer Bouw Midden West BV heeft aan Dura Vermeer Infra Milieu BV een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek conform NTA5755 en NEN 5707 op het woonperceel aan de Huizerstraatweg 107a en 107b te Naarden.

De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De tekening van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

1.1 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

De aanleiding tot het uitvoeren van het nader onderzoek zijn de resultaten van het recent uitgevoerd verkennend bodemonderzoek, waarbij bodemverontreiniging is geconstateerd waarvoor aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk is.

In de rijbak is een asbestfragment aangetroffen. In de druplijn van de paardenstal is in de grond asbest aangetroffen. Bij een kleine grond-slibhoop is een sterke verontreiniging met zware metalen in het grondwater aangetroffen. Onder het halfverhard pad is in de grond een verontreiniging met lood aangetroffen.

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn opgenomen in het rapport:

<p><i>Rapport Verkennend bodemonderzoek NEN5740, Huizerstraatweg 107a en 107b te Naarden; kenmerk 02A20407-1001; d.d. 10 maart 2020.</i></p>
--

Het doel van dit nader bodemonderzoek is het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood onder het halfverhard pad, ter hoogte van boring IPK03?
- Is er sprake van een geval van grondwaterverontreiniging bij de grond-slibhoop, of is de eerdere meting in het grondwater een tijdelijke verstoring van het bodemevenwicht na plaatsing van de peilbuis?
- Is er in het zand in de rijbak sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest, of is het aangetroffen asbestfragment een toevalstreffer?
- Wat is de omvang van de asbestverontreiniging in de druplijn van de paardenstal en komt het asbest voor op beide druplijnen aan weerszijden van de paardenstal?



1.2 Referentiekader

De opzet van het onderzoek hebben wij afgestemd op de NTA 5755 - Bodem - Landbodern - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging. Het nader asbestonderzoek is afgestemd op de NEN5707 - Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB-protocollen. De analyses zijn uitgevoerd volgens de AS3000 richtlijn.

1.3 Opbouw van het bodemonderzoek

Het bodemonderzoek is onderverdeeld in de volgende fasen:

- Voorbereiding : opstellen van het onderzoeksplan
- Veldwerk : verrichten grondboringen en het nemen van monsters;
- Laboratoriumonderzoek : analyseren van de grond- en grondwatermonsters en het uitvoeren van een indicatieve partijkeuring op de aanwezige halfverharding [pad].
- Rapportage : rapporteren van de onderzoeksresultaten.



2. ONDERZOEKSPLAN

Het nader onderzoek naar de grond en grondwaterverontreiniging (uitgezonderd asbest) is uitgevoerd met de NTA (Nederlands technische afspraak) 5755 als leidraad. Voor het bepalen van de onderzoeksstrategie is het volgende conceptuele model gehanteerd.

2.1 Loodverontreiniging onder halfverhard pad

Onderwerp	Bekende gegevens
Type verontreiniging, stofeigenschappen en voorkomen in de bodem	Verontreiniging met lood onder het halfverhard pad. Het lood is aangetroffen in een puinhoudende bodemlaag, waarin onder andere metselwerkpuin aanwezig is. Dit oude puin is afkomstig van sloopwerkzaamheden waarbij vroeger geen goede scheiding van materialen plaatsvond. In het puin kunnen heterogeen verdeeld loden voorwerpen of fragmenten voorkomen (voeglood, spouwlood, drinkwaterleidingen, in baksteen, loodhoudend glazuur van dakpannen etc.)
Bodemopbouw en grondwaterstand	De bodemopbouw bestaat tot minimaal 2 m -mv uit zand. Het bovenste deel van de zandlaag is humeus. De grondwaterstand is gelegen op circa 0,5 a 0,7 m- mv. De zuurgraad is neutraal.
Terrein	Het terrein betreft een woonerf aan de Huizerstraatweg 107a en 107b. Het terrein is opgedeeld in twee kadastrale percelen: - Naarden C 2840 (X-Y: 140744 – 478076) - Naarden C 2839 (X-Y: 140748 – 478020)
Informatiebehoefte	Middels het uitwerken van het conceptueel model moet inzicht worden verkregen in de omvang van de grondverontreiniging met lood. Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
Actoren	Opdrachtgever is Dura Vermeer Bouw midden West BV Eigenaar perceel C2840 is mevrouw M.G. Dura Eigenaar perceel C2839 is de heer H. W. Kuhn Bevoegd gezag Wbb is Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek

In voorgaand onderzoek is de loodverontreiniging aangetroffen in een puinhoudende grondlaag direct onder de halfverharding. Om de omvang van de verontreiniging te kunnen vaststellen worden in alle windrichtingen een boring verricht op een afstand van 5 meter ten opzichte van boring IPK03. Tevens wordt een nieuwe boring verricht op de GPS coördinaten van boring IPK03. De verzamelde grondmonsters uit hetzelfde bodemtraject en een grondmonster van de bodemlaag onder de verontreinigde grondlaag worden ingezet voor analyse op het gehalte lood. Met deze analyses wordt nagegaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood. Indien dit het geval is kan er aanleiding zijn om vervolg onderzoek uit te voeren.



2.2 Nikkel en kobaltverontreiniging in grondwater

Onderwerp	Bekende gegevens
Type verontreiniging, stofeigenschappen en voorkomen in de bodem	Verontreiniging met nikkel en kobalt in het grondwater bij een kleine depot van grond en slib. Zware metalen kunnen in oplossing gaan bij een hoge of lage zuurgraad in het grondwater. De pH in het grondwater ter plaatse van het kleine depot is relatief laag (5,94). Hierdoor kan nikkel en kobalt vanuit de grondfase zijn opgelost. Een mogelijke verklaring van de verontreiniging zou kunnen zijn de aanwezigheid van een nikkel en kobalt houdende object in het kleine depot (bijvoorbeeld een accu). Ook kan er sprake zijn van een verstoring van het bodemevenwicht na plaatsing van de peilbuis. De relatief lage zuurgraad kan het herstellen van het bodemevenwicht vertragen. Eén week tussen het plaatsen en bemonsteren van het grondwater zou te kort kunnen zijn.
Bodemopbouw en grondwaterstand	De bodemopbouw bestaat tot minimaal 2 m -mv uit zand. Het bovenste deel van de zandlaag is humeus. De grondwaterstand is gelegen op circa 0,5 a 0,7 m -mv. De zuurgraad is neutraal.
Terrein	Het terrein betreft een woenerf aan de Huizerstraatweg 107a en 107b. Het terrein is opgedeeld in twee kadastrale percelen: - Naarden C 2840 (X-Y: 140744 – 478076) - Naarden C 2839 (X-Y: 140748 – 478020)
Informatiebehoefte	Middels het uitwerken van het conceptueel model moet inzicht worden verkregen of er daadwerkelijk sprake is van een grondwaterverontreiniging met nikkel en kobalt, of dat het bodemevenwicht nog niet was hersteld op het moment van de eerste bemonstering van het grondwater. Als er na heranalyse blijvend sprake is van een grondwaterverontreiniging moet er inzicht worden verkregen in de omvang van de grondwaterverontreiniging. Daarnaast moet gekeken worden of er in het kleine depot objecten aanwezig zijn die de nikkel en kobalt verontreiniging kunnen verklaren.
Actoren	Opdrachtgever is Dura Vermeer Bouw midden West BV Eigenaar perceel C2840 is mevrouw M.G. Dura Eigenaar perceel C2839 is de heer H. W. Kuhn Bevoegd gezag Wbb is Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek

In voorgaand onderzoek is de nikkel en kobalt verontreiniging aangetroffen in het grondwater bij een kleine depot van grond en slib. Om vast te stellen of de verhoogde gehalten aan nikkel en kobalt reproduceerbaar zijn, wordt het grondwater opnieuw bemonsterd en geanalyseerd. Als er geen sprake is van een sterk verhoogd gehalte, dan kan verder grondwateronderzoek achterwegen blijven. Er is dan geen vermoeden meer van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging. Waarschijnlijk is er dan sprake geweest van een vertraagde herstel van het bodemevenwicht na plaatsing van de peilbuis. Indien de sterk verhoogde gehalten nikkel en kobalt reproduceerbaar zijn, dan worden in alle windstreken aanvullende peilbuizen geplaatst op een afstand van circa 10 meter ten opzichte van peilbuis Pb45. Uit de peilbuizen wordt het grondwater bemonsterd en geanalyseerd op nikkel en kobalt, om vast te kunnen stellen of er sprake is van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging (uitgaande van een verontreinigd bodemtraject van 1 meter). Indien hiervan sprake is, is aanvullend grondwateronderzoek nodig om de omvang verder in kaart te brengen in horizontale en verticale richting.



Daarnaast wordt met een graafmachine sleuven getrokken in het kleine depot om meer inzicht te krijgen in de samenstelling van het kleine depot en het zoeken naar een mogelijke verklaring van de aanwezigheid van nikkel en kobalt in het grondwater.

2.3 Asbestverontreiniging rijbak en paardenstal

De opzet van het nader onderzoek bij de rijbak en de paardenstal is opgenomen in de separate rapportage van dit nader asbestonderzoek. Dit onderzoek is uitgevoerd door Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. en opgenomen in bijlage 7.



3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Overzicht veldwerkzaamheden en analyses

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van alle uitgevoerde veldwerkzaamheden en de analyses van grond en grondwater. In de hierop volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de veldwerkzaamheden en de chemische analyses.

Tabel 3.1-1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

<i>Deellocatie</i>	<i>Boringen (stuks + globale diepte)</i>	<i>Peilbuizen (stuks)</i>	<i>Grond Analyse</i>	<i>Grondwater analyse</i>
Rijbak			Zie rapport in bijlage 7	
Paardenstal			Zie rapport in bijlage 7	
Halfverhard pad	4x 1,5 m- mv 1x 2,0 m- mv	-	5x lood	-
Depot grond-slib	4x sleuf in depot	4x 3m (indien nodig)	-	1x nikkel en kobalt (herbemonstering Pb45) 4x Nikkel en kobalt

De locaties van de boringen, peilbuis, gaten en sleuven zijn weergegeven op tekening in bijlage 2.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd volgens AS3000 richtlijn.

3.2 Aanpassingen t.o.v. de onderzoeksopzet

Ten opzichte van het onderzoeksplan zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- extra asbestanalyses uitgevoerd ter plaatse van de paardenstal (zie rapport in bijlage 7)
- geen peilbuizen bijgeplaatst o.b.v. resultaten van de herbemonstering (was niet meer nodig)



3.3 Veldwerkresultaten

Het veldwerk is uitgevoerd door Certicon Kwaliteitskeuringen BV conform de BRL SIKB 2000 (VKB protocollen 2001, 2002 en 2018). Door de heren G. Veenhuis en J. Deij (certificaatnr. K22870/11) zijn op 24 en 25 maart 2020 de boringen gezet, asbestgaten en -sleuven gegraven, peilbuis herbemonsterd en sleuven gegraven in het kleine depot.

De veldwerkformulieren zijn opgenomen in bijlage 3.

In bijlage 4 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen. Ook de GPS coördinaten zijn hierin opgenomen.

Veldwerkgegevens m.b.t. het asbestonderzoek staan in het rapport in bijlage 7.

3.4 Waarnemingen tijdens het veldwerk

De zintuiglijke waarnemingen en afwijkingen aan de opgeboorde grond zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.4-1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden halfverhard pad

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
IPK03E	2,00	0,00 - 0,20	Zand	volledig slakken, Funderingslaag
		0,20 - 0,30		uiterst slakhoudend, zwak grindhoudend, Funderingslaag
		0,30 - 0,50		resten grind
IPK03A	1,50	0,00 - 0,90	Zand	resten grind
IPK03B	0,10	0,00 - 0,10	Zand	volledig slakken, Funderingslaag
		0,10 - 0,30		uiterst slakhoudend, resten kolen, funderingslaag
		0,30 - 0,40		resten grind, resten kolen
IPK03C	1,50	0,00 - 0,50	Zand	resten grind
IPK03D	1,50	0,00 - 0,20	Zand	volledig slakken, Funderingslaag
		0,20 - 0,30		uiterst slakhoudend, resten grind, Funderingslaag
		0,30 - 0,80	Zand	resten grind

Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per bodemlaag een monster genomen.



Visuele inspectie klein depot grond-slib.

In het depot zijn vier sleuven gegraven met een graafmachine. Het vrijgekomen materiaal is geschouwd op bodemvreemde materialen. De afmetingen van de sleuven bedroeg 1,2x0,3mx0,8m. De buitenzijde van het kleine depot is ingemeten op GPS coördinaten. Het vrijgekomen materiaal is machinaal gezeefd. De onderstaande foto's van de sleuven zijn door de veldmedewerker gemaakt (zie ook bijlage 3).



Het materiaal bestaat hoofdzakelijk uit planten en wortels. Een bijmenging van 1-5% is aangetroffen bestaande uit plastic, puin, baksteen, beton en overig afval. Vermoedelijk betreft het uitgebaggerde waterbodembodem. Er zijn geen materialen aangetroffen die een verhoging van nikkel en kobalt in het grondwater kunnen verklaren.

Grondwater Pb45

Tijdens de herbemonstering van het grondwater uit peilbuis Pb45 zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen.

De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3.4-3: Tabel veldmetingen grondwater

Meetpunt	Pb45
	Pb45-1
Datum	24-3-2020
Belucht	Nee
Geleidbaarheid stabiel	1910 μ S/cm
Geur gradatie	geen
Helderheid	goed
Kleurintensiteit	licht
Opbrengst	goed
Troebelheid (NTU)	8
Ref. vlak grondwaterstand	Maaiveld
Voorpompen	8 l
Zuurgraad stabiel	5.8

In het grondwater is net als bij de eerdere bemonstering een relatief lage zuurgraad gemeten.



3.5 Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het Sterlab geaccrediteerde laboratorium van Synlab te Hoogvliet.

De resultaten van de uitgevoerde analyses, met vermelding van de toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 5. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid. Deze toetsing is gekozen vanuit het door overheden en marktpartijen gezamenlijke doel van eenduidigheid en kwaliteitsborging.

De meetwaarden voor de grond zijn per bodemtype (op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages) omgerekend naar de te toetsen meetwaarden voor standaardbodem uit de 'Regeling bodemkwaliteit' (versie 29 maart 2012) en de 'Circulaire bodemsanering 2013' (versie 27 juni 2013).

Daarnaast is de bodemindex (BI) bepaald om vast te stellen of het volgens de NEN 5740 norm noodzakelijk is om, in het geval van een meetwaarde verkregen uit een mengmonster, de separate grondmonsters waaruit het mengmonster is samengesteld, te analyseren op de verhoogde parameter(s). Dit is het geval bij een bodemindex tussen een waarde 0,5 en 1,0.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000 ligt mag er, conform de 'Regeling bodemkwaliteit' en de 'Circulaire bodemsanering 2013' voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde.

Een verontreiniging in de bodem wordt mobiel genoemd als deze, al dan niet via de vaste fase van de bodem, in het grondwater terecht is gekomen en zich in of met het grondwater kan verspreiden.

Immobilie verontreinigingssituatie betreft een situatie waarbij de in de bodem aanwezige verontreinigende stoffen zicht tot ten hoogste de tussenwaarde hebben verspreid naar het grondwater. Bij gehalten in het grondwater boven de tussenwaarde is er sprake van een mobiele verontreinigingssituatie.



In de hierna volgende tabellen is de monsterelectie aangegeven en zijn de onderzoeksresultaten voor grond en grondwater samengevat. In deze tabellen zijn tevens de overschrijdingen ten opzichte van de toetsingswaarden vermeld.

Tabel 3.5-1: Monsterelectie grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
IPK03A-2	0,50 - 0,90	IPK03A (0,50 - 0,90)	Lood
IPK03B-2	0,40 - 0,90	IPK03B (0,40 - 0,90)	Lood
IPK03C-2	0,50 - 0,70	IPK03C (0,50 - 0,70)	Lood
IPK03D-1	0,30 - 0,75	IPK03D (0,30 - 0,75)	Lood
IPK03E-3	1,00 - 1,50	IPK03E (1,00 - 1,50)	Lood

Tabel 3.5-2: Monsterelectie grondwater

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket
Pb45-Pb45-1	1,30 – 2,30	Nikkel en kobalt

Bij een bodemindex van meer dan 0,50 is er een vermoeden aanwezig van een geval van ernstige bodemverontreiniging (optiek: Wet bodembescherming).

Tabel 3.5-3: Overschrijdingentabel grondmonsters

Monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)*	> I (+index)	BBK Conclusie
IPK03A-2	0,50 - 0,90	Lood (0,13)	-	Klasse wonen
IPK03B-2	0,40 - 0,90	-	-	Altijd toepasbaar
IPK03C-2	0,50 - 0,70	-	-	Altijd toepasbaar
IPK03D-1	0,30 - 0,75	Lood (0,04)	-	Klasse wonen
IPK03E-3	1,00 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar

* Bij de toetsing van de meetresultaten aan de toetswaarden is gebruik gemaakt van het humus- en lutumgehalte dat is bepaald van het mengmonster waaruit de deelmonsters zijn opgebouwd (DL03-MM01; lutum: 1,3%, humus: 6,1%).

Tabel 3.5-4: Overschrijdingentabel grondwatermonster

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
Pb45-Pb45-1	-	Nikkel (0,1)	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)



4. BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

In dit hoofdstuk wordt de milieuhygiënische bodemkwaliteit beschreven op basis van de verkregen onderzoeksresultaten. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten getoetst aan de in paragraaf 1.1 gestelde onderzoeksvragen. De interpretatie van het nader asbestonderzoek is uit het rapport van Certicon (in bijlage 7) overgenomen.

- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood onder het halfverhard pad, ter hoogte van boring IPK03?
- Is er sprake van een geval van grondwaterverontreiniging bij de grond-slibhoop, of is de eerdere meting in het grondwater een tijdelijke verstoring van het bodemevenwicht na plaatsing van de peilbuis?
- Is er in het zand in de rijbak sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest, of is het aangetroffen asbestfragment een toevalstreffer?
- Wat is de omvang van de asbestverontreiniging in de druplijn van de paardenstal en komt het asbest voor op beide druplijnen aan weerszijden van de paardenstal?

4.1 Loodverontreiniging onder halfverhard pad

In de grondmonsters uit de boringen die op circa 5 meter ten opzichte van boorpunt IPK03 zijn gezet, is in twee van de vier grondmonsters in het zelfde bodemtraject een licht verhoogd loodgehalte gemeten. De gehalten liggen onder de maximale waarde voor de bodemfunctie: "wonen". In het grondmonster van de grondlaag direct onder de grondlaag waarin het sterk verhoogd loodgehalte is gemeten, is geen verhoogd loodgehalte gemeten.

4.2 Nikkel en kobaltverontreiniging in grondwater bij klein depot (grond-/slibhoop)

In het grondwatermonster van de herbemonstering van peilbuis Pb45 is een licht verhoogd gehalte aan nikkel gemeten. Het kobaltgehalte is niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

4.3 Asbest in rijbak

In de sleuven en op het maaiveld is tijdens het nader asbestonderzoek geen asbest aangetroffen in de paardenbak (RE1). In de fractie <20mm is analytisch geen asbest aangetoond.

4.4 Asbest rondom paardenstal (druplijnen en direct omgeving)

Op het maaiveld rondom de paardenstal (RE4) zijn acht plaatjes chrysotiel en crocidoliet asbest aangetroffen met een gehalte van 0,5 mg/kg verrekend naar het oppervlak rondom de stal. In de sleuven rondom de paardenstal is zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest aangetroffen.



Onder de druplijn ten zuiden van de paardenstal is in de toplaag van 0,0 tot 0,05 m-mv analytisch geen asbest aangetoond. In het onderliggende traject van 0,05 tot 0,2 m-mv is een totaal gewogen gehalte van 7 mg/kg aangetroffen bestaande uit chrysotiel en crocidoliet. In het traject van 0,2 tot 0,5 m-mv is alleen crocidoliet aangetroffen met een totaal gewogen gehalte van 0,67 mg/kg. In het traject 0,5 tot 1,0 m-mv is geen asbest aangetroffen.

Onder de druplijn ten noorden van de paardenschuur is chrysotiel en crocidoliet aangetroffen. In de bodemlaag van 0,0 tot 0,05 m-mv is eerder, tijdens het verkennend bodemonderzoek, een totaal gewogen gehalte van **11.816 mg/kg** (1,2%) gemeten. In de laag van 0,05 tot 0,2 m-mv is een gewogen gehalte van 50 mg/kg aangetroffen. In deze laag zijn ook losse bundels aangetroffen. Gezien het hoge gehalte is ervoor gekozen om van deze laag geen SEM analyse uit te voeren. De laag van 0,2 tot 0,5 m-mv bevat een gehalte van 5,4 mg/kg. In het traject 0,5 tot 1,0 m-mv is geen asbest aangetroffen.



5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Met het onderhavig nader bodemonderzoek is inzicht gekregen in de aard en omvang van de verontreinigingen die tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn aangetroffen.

Het sterk verhoogd loodgehalte in de grondlaag van 0,3 tot 0,8 m- mv ter plaatse van boring IPK03 betreft een zeer lokale spot. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op korte afstand van boring IPK03 zijn geen sterk verhoogde loodgehaltes vastgesteld, evenals in de grondlaag direct onder de sterk verontreinigde grondlaag bij boring IPK03. De lokale verontreinigingsspot behoeft geen verdere aandacht.

De eerder gemeten sterk verhoogde gehalten aan nikkel en kobalt in het grondwater bij peilbuis Pb45 zijn niet met herbemonstering bevestigd. Gesteld kan worden dat het herstellen van het bodemevenwicht meer tijd nodig heeft gehad dan 1 week (na plaatsing van de peilbuis). Door de relatief lage pH waarde zijn de metalen langer in oplossing gebleven, maar hebben zich inmiddels weer gebonden aan de bodemdeeltjes. In het kleine depot (grond-/slibhoop) zijn geen aanwijzingen gevonden die de eerder gemeten sterk verhoogde gehalten aan nikkel en kobalt kunnen verklaren. De grond-/slibhoop bestaat vermoedelijk uit uitgebaggerde waterbodembodem uit de naastliggende sloot. Het grondwater (en de grond-/slibhoop) behoeft geen verdere aandacht.

Ter plaatse van de rijbak is in het zand zijn geen asbesthoudende materialen meer aangetroffen. Het aangetroffen asbest fragment tijdens het verkennend bodemonderzoek was een toevalstreffer. Het zand in de rijbak behoeft geen verdere aandacht.

Ter plaatse van de paardenstal is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in de bovengrond van 0,0-0,20 m- mv, onder de druplijn (breedte max 1m) ten noorden van de paardenstal. Buiten de druplijn zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde gemeten en is de asbestverontreiniging daarmee in voldoende mate afgeperkt en omvat een volume van 3 m³ (15 m¹ x 1m¹ x 0,2m¹).

Voor de ernstige bodemverontreiniging met asbest bij de paardenstal is een saneringsnoodzaak aanwezig. Het zelfde geldt voor het asbesthoudend deel van het dak van de paardenstal. In de huidige situatie levert de ernstige asbestverontreiniging aan de noordzijde van de paardenstal geen direct risico op zolang niet wordt geroerd in de verontreinigde grond, of bladvuil wordt verwijderd in aanhoudende droge perioden (waarbij kans is op opstuiven van asbestvezels). Voor het overig deel langs de paardenstal gelden geen restricties.

Het advies is om op korte termijn het asbesthoudend dak te laten verwijderen en de grondstrook onder de druplijn aan de noordzijde van de paardenstal direct daarop volgend te laten saneren. Het verwijderen van de het asbesthoudend deel van het dak dient gedaan te worden (na een sloopmelding) door een daartoe erkend en gecertificeerde asbestverwijderaar (SC530). Het afgraven van de asbesthoudende grond dient gedaan te worden (na een BUS-melding of saneringsplan) door een daartoe erkend en gecertificeerde bodemsaneerder (BRL7000) en onder milieukundige begeleiding (BRL6000).

- - -

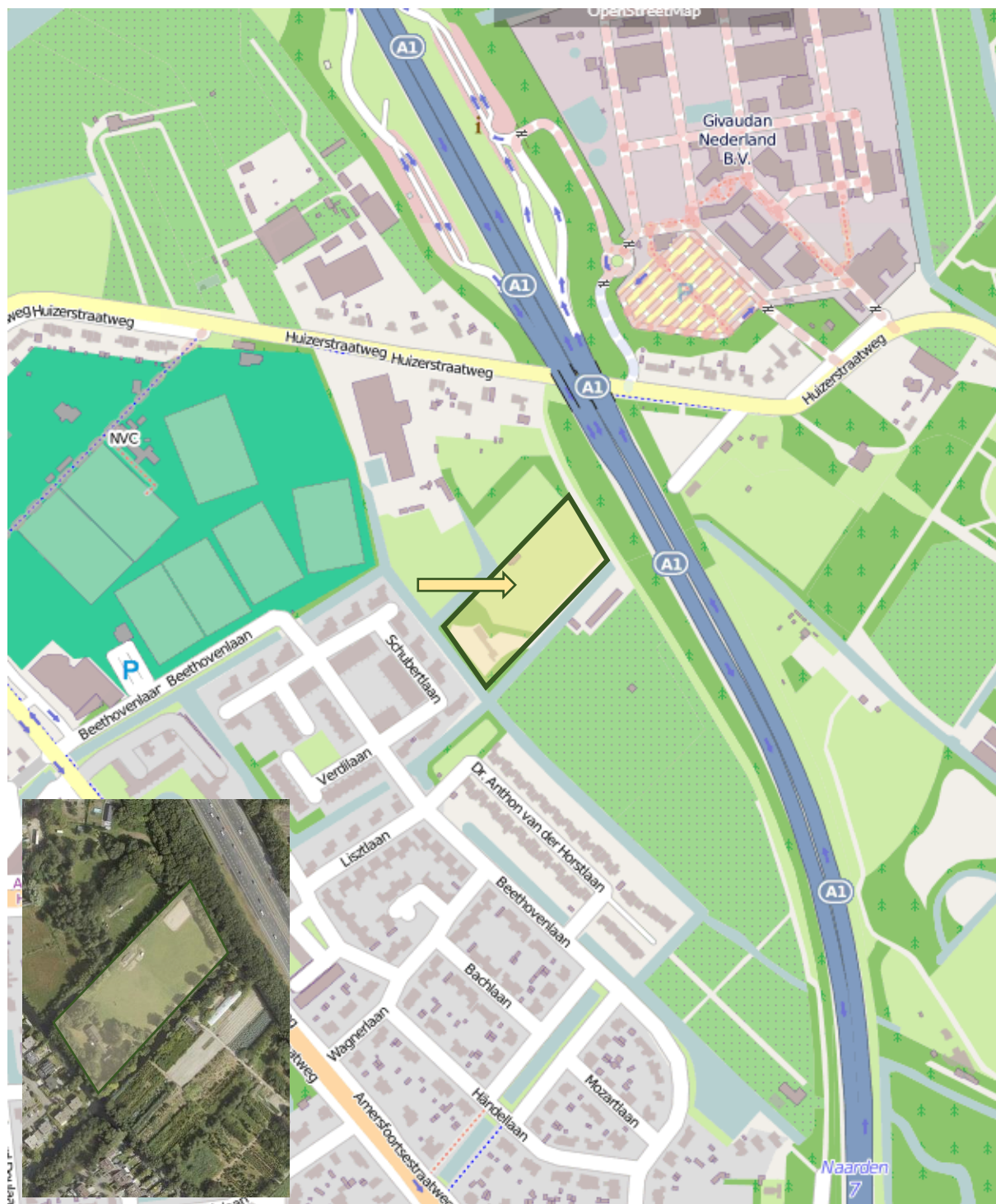


BIJLAGE 1

Ligging onderzoekslocatie



LIGGING ONDERZOEKSLOKATIE



Projectnummer	: 02A20407
Projectnaam	: Naarden, Huizerstraatweg 107
Adres	: Huizerstraatweg 107a en b
Plaats	: Naarden
Bron	: Street Smart



BIJLAGE 2

Situatietekening
Boorlocaties, peilbuis, gaten en sleuven



BIJLAGE 3

Veldwerkformulieren en foto's

VELDWERKVERSLAG

BRL SIKB 2000 - PROTOCOL 2018

2/2

Projectgegevens

Projectnummer:	P2020-0428
Projectnaam:	Naarden, Huizerstraatweg 107a en 107b
Projectleider:	R.J. van Hunnik
Opdrachtgever:	Dura Vermeer Infra Milieu B.V.

Veldwerkverslag

Datum uitvoering:	
Starttijd:	24-03-20 / 25-03-20
Eindtijd:	24-03-20 / 25-03-20
Datum en tijdstip:	24-03-20 9 ³⁰ Paandenbak / 25-03-20 7 ⁰⁰ Paandenstal
Uitvoerbaar?	<input checked="" type="checkbox"/> Bij daglicht, zicht minimaal 50 m, minimaal 25% inspecteerbaar, <10 mm neerslag, geen hagel of sneeuw, geen plassen op maaiveld.
Maaiveldinspectie	Weersomstandigh. Temperatuur: 10 ⁰ /7 ⁰ Neerslag: 0 mm / 0 mm Begroeiing: Soort: 0 %: 5 % Overige bedekking: Soort: 0 %: 70 % tegels + sluitwerk Inspectie-efficiëntie: 50-70% / 70-90% / 90-100%

Vochtmetingen vastgelegd (data, tijd en waarden)?	<input checked="" type="checkbox"/> T.I.
AVM op mv bemonsterd en ingetekend?	<input checked="" type="checkbox"/> T.I. - aantal, type en gewicht ingemeten gns 1
Profielbeschrijvingen opgesteld conform NEN 5104?	<input checked="" type="checkbox"/> T.I.
AVM in bodem vastgelegd en bemonsterd?	<input checked="" type="checkbox"/> T.I. - aantal, type en gewicht in boden niet aangehouden
Boor- en monsternametoestelen vastgelegd?	<input checked="" type="checkbox"/> T.I.
Afmetingen inspectiegaten/-sleuven vastgelegd?	<input checked="" type="checkbox"/> T.I.
Totaalpercentage puin per gat/sleuf >20 mm vastgelegd?	<input checked="" type="checkbox"/> T.I.
Gaten/sleuven ingemeten?	<input checked="" type="checkbox"/> GPS <input type="checkbox"/> Meetlijnmethode
Welke GPS?	<input type="checkbox"/> Tesla <input checked="" type="checkbox"/> GRS-I
Vast punt ingemeten en ingetekend?	<input type="checkbox"/> GPS <input type="checkbox"/> Schets
Monsternamen uniek gecodeerd?	<input checked="" type="checkbox"/>
Foto's genomen?	<input checked="" type="checkbox"/>

Eventuele derden verklaring laten ondertekenen?	<input checked="" type="checkbox"/> NVT
Materiaal en materieel schoongemaakt?	<input checked="" type="checkbox"/> Vooral materieel op openbare weg!

Afwijkingen/bijzonderheden

ander monster traject aan gehouden droiplijn 0-5
5-20
20-80

Ondertekening

Uitvoerende organisatie:	Certicon Kwaliteitskeuringen BV		
Ondergetekende, ervaren veldmedewerker, verklaart het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform BRL SIKB 2000 - protocol 2018 te hebben uitgevoerd. Indien hiervan is afgeweken is dit gemotiveerd in dit verslag.			
	Naam	Datum	Handtekening
Ervaren veldwerker / a.i.o.:	GAJ Verhulst	24-03/25-03-20	Geert Verhulst
Ervaren veldwerker / a.i.o.:	Justin Deij	24-03/25-03-20	
Projectleider:	R. van Hunnik	25-03-20	R. van Hunnik

VELDWERKPLAN**BRL SIKB 2000 - PROTOCOL 2001****1/2****Projectgegevens**

Projectnummer:	02A20407
Projectnaam:	Naarden, Huizerstraatweg 107a en 107b
Projectleider:	CERTICON
Opdrachtgever:	Dura Vermeer Infra Milieu B.V.

Veldwerkplan

Aanleiding bodemonderzoek:	Verkoop van het perceel		
Doel bodemonderzoek:	Nader onderzoek grondlaag onder halfverhard pad (lood) en herbemonsteren Pb45		
Soort bodemonderzoek:	Verkennd bodemonderzoek/nader bodemonderzoek		
Onderzoeksstrategie	NEN 5740, NEN 5707 ONV-NL, VED-HE-NL		
Onderzoekslocatie:	Woonperceel / zelfde als projectlocatie		
Oppervlakte locatie:	17.600 m²		
Toegang locatie:	veldwerk aangemeld		
Contactpersoon locatie:	J (Joost) Kuhn (eigenaar)	Telefoon:	06-51148668
Uitvoerdatum:	24 en 25 maart 2020		
Grondsoort:	zand onder puinpad		
Stromingsrichting grondwater:	onbekend		
Aard van verontreiniging:	Lood onder half verhard pad bij IPK03 en Nikkel en Kobalt in grondwater		
Veiligheidsklasse:	Basishygiëne		
KLIC-melding:	KLIC-melding verzorgen		
Verkeersmaatregelen:	niet nodig		
Bijzonderheden:	-		
Boringen tot 0,5 m-mv:	4		
Boringen tot 2,0 m-mv:	1		
Peilbuizen:	1	Uitvoering: standaard (niet snijdend)	

Locatie peilbuizen:	Zie tekening		

Laboratorium

Laboratorium:	SYNLAB Rotterdam (Klantr. DVIM 102996)
Analysepakket:	Grond bemonsteren tbv zware metalen. Alleen visuele inspectie depot
Monsterverpakking:	ALC 201, emmer



Opmerkingen

VELDWERKVERSLAG	BRL SIKB 2000 - PROTOCOL 2001	2/2
------------------------	--------------------------------------	------------

Projectgegevens	
Projectnummer:	02A20407
Projectnaam:	Naarden, Huizerstraatweg 107a en 107b
Projectleider:	CERTICON
Opdrachtgever:	Dura Vermeer Infra Milieu B.V.

Veldwerkverslag			
Datum uitvoering:		24-03-2020	
Starttijd: 7 ¹⁵		Eindtijd: 9 ¹⁵	
Boorprofielen opgesteld conform NEN 5104?		<input checked="" type="checkbox"/>	T.I.
Boor- en monsternametoestellen vastgelegd?		<input checked="" type="checkbox"/>	T.I.
Werkwater gebruikt (zo ja, hoeveel en EC vastgelegd)?		<input checked="" type="checkbox"/>	T.I. NVT
EC na afpompen pb vastgelegd?		<input checked="" type="checkbox"/>	T.I. NVT
EC-meter gekalibreerd?		<input checked="" type="checkbox"/>	Zie hieronder NVT
Kalibratie EC-meter		NVT	
EC kalibratiestandaard	Meetwaarde	Afwijking aangeven	
EC = $\mu\text{S/cm}$	✓	< 5%	Meter in orde
EC = $\mu\text{S/cm}$		5% > < 10%	Meter justeren
		> 10%	Meter afkeuren
Boorpunten ingemeten?		<input checked="" type="checkbox"/> GPS	<input type="checkbox"/> Meetlijnmethode
Vast punt ingemeten en ingetekend?		<input checked="" type="checkbox"/> GPS	<input type="checkbox"/> Schets
Welke GPS?		<input type="checkbox"/> Tesla	<input checked="" type="checkbox"/> GRS-I
Monsternamepotten uniek gecodeerd?		<input checked="" type="checkbox"/>	
Foto's genomen?		<input checked="" type="checkbox"/>	
Bodemvreemd materiaal omschreven?		<input checked="" type="checkbox"/>	
Zo gedetailleerd mogelijk omschrijven (TI), bij >1% ('zwak') of AVM - PL bellen			

Afwijkingen/bijzonderheden
geen

Ondertekening			
Uitvoerende organisatie:		Certicon Kwaliteitskeuringen BV	
Ondergetekende, ervaren veldmedewerker, verklaart het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform BRL SIKB 2000 - protocol 2001 te hebben uitgevoerd. Indien hiervan is afgeweken is dit gemotiveerd in dit verslag.			
	Naam	Datum	Handtekening
Ervaren veldwerker / a.i.o.	GAD Veenhuis	24-03-20	
Ervaren veldwerker / a.i.o.	Justin Deij		
Projectleider:	R.J. van Huijck	26-3-20	

VELDWERKPLAN		BRL SIKB 2000 - PROTOCOL 2018		1/2	
Projectgegevens					
Projectnummer:	P2020-0428				
Projectnaam:	Naarden, Huizerstraatweg 107a en 107b				
Projectleider:	R.J. van Hunnik				
Opdrachtgever:	Dura Vermeer Infra Milieu B.V.				
Veldwerkplan					
Aanleiding bodemonderzoek:	Verkoop van het perceel				
Doel bodemonderzoek:	Vaststellen omvang asbestverontreiniging druplijnen paardenstal + wel/geen asbest in rijbak				
Soort bodemonderzoek:	Nader asbestonderzoek rijbak en paardenstal				
Onderzoeksstrategie	Zie boorplan				
Onderzoekslocatie:	Paardenstal				
Oppervlakte locatie:	270 m ²				
Aantal deellocaties/RE's	1				
Toegang locatie:	veldwerk aangemeld				
Contactpersoon locatie:	J (Joost) Kuhn (eigenaar)	Telefoon:	06-51148668		
Uitvoerdatum:	24 en 25 maart 2020				
Veiligheidsklasse:	Basishygiëne				
Veiligheidsmaatregelen:	Vochtmetingen, PBM-pakket Licht (i.i.g. overal, handsch., laarzen)				
KLIC-melding:	KLIC-melding verzorgen				
Verkeersmaatregelen:	niet nodig				
Bijzonderheden:	-				
Maaiveldinspectie:	Alle onverharde terreindelen Indien >100 cm³ per m (>1%): projectleider bellen				
Inspectielegaten tot 0,5 m-mv:					
Boringen tot max. 2,0 m-mv:					
Aantal RE's	zie boorplan				
Inspectiesleuven per RE					
Te onderzoeken laag:					
Aantal (meng)monsters:	5				
Totaal aantal (meng)monsters:	5				
Laboratorium					
Laboratorium:	SYNLAB Rotterdam (Klantnr. DVIM 102996)				
Analysepakket:	Asbest conform NEN 5707				
Monsterverpakking:	Emmer 10 liter (Let op: minimaal 10 kg droge stof en niet meer dan 12 kg droge stof)				
Opmerkingen					











BIJLAGE 4

Boorbeschrijvingen
(boorstaten)

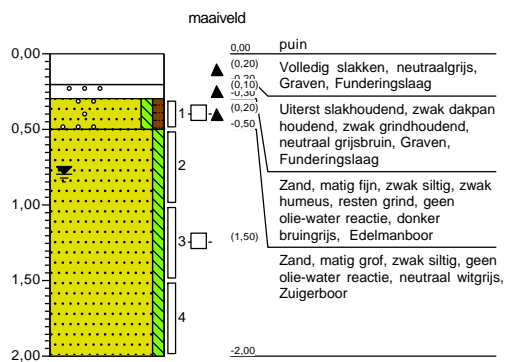
Bijlage: Boorprofielen



Schaal 1: 50

Boring: IPK03E

Datum: 24-3-2020
GWS: 80

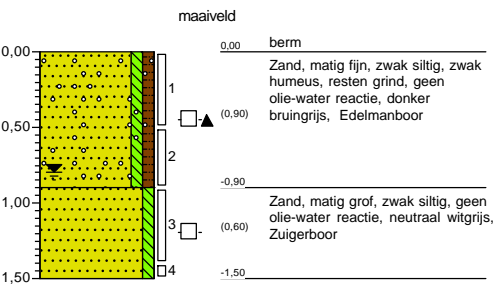




Schaal 1: 50

Boring: IPK03A

Datum: 24-3-2020
GWS: 80

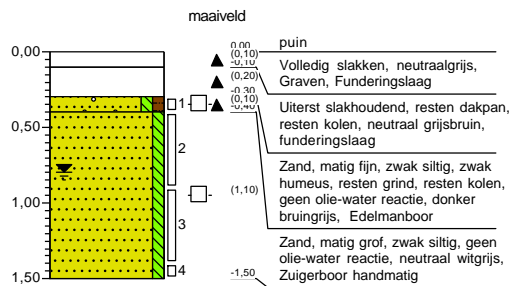




Schaal 1: 50

Boring: IPK03B

Datum: 24-3-2020
GWS: 80



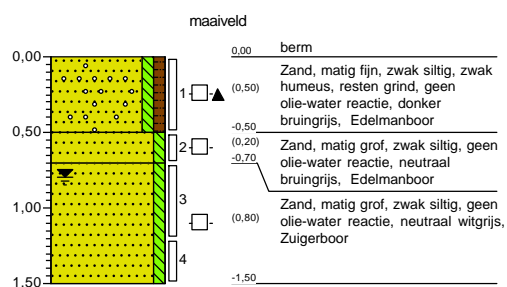
Bijlage: Boorprofielen



Schaal 1: 50

Boring: IPK03C

Datum: 24-3-2020
GWS: 80



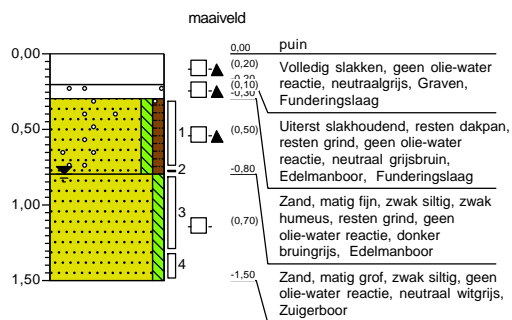
Bijlage: Boorprofielen



Schaal 1: 50

Boring: IPK03D

Datum: 24-3-2020
GWS: 80

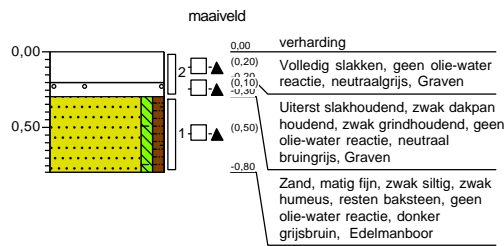




Schaal 1: 50

Boring: Ipk03

X: 140779,87
Y: 478052,16
Datum: 19-2-2020

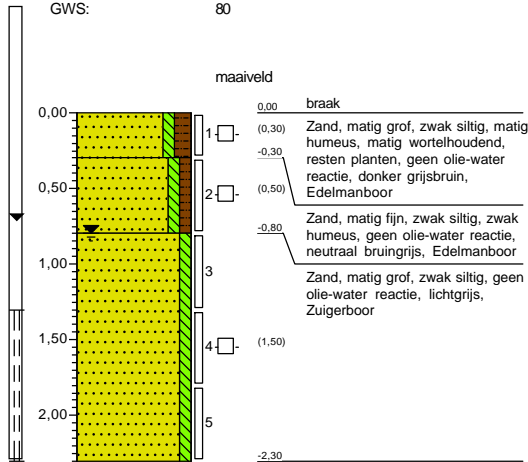




Schaal 1: 50

Boring: Pb45

X: 140720,81
Y: 478003,44
Datum: 17-2-2020
GWS: 80





Boring	X-coördinaat	Y-coördinaat	NAP hoogte
IPK03E	140780.043	478052.137	0.558
IPK03A	140777.375	478054.569	0.486
IPK03B	140783.371	478055.888	0.539
IPK03C	140782.452	478050.069	0.354
IPK03D	140776.805	478048.378	0.576

Punt	X-coördinaat	Y-coördinaat	NAP hoogte
DEP0T01	140730.536	478006.122	0.398
DEP0T02	140728.359	478006.679	0.463
DEP0T03	140726.384	478006.679	0.559
DEP0T04	140724.994	478005.032	0.521
DEP0T05	140723.567	478003.537	0.431
DEP0T06	140718.932	478003.963	0.282
DEP0T07	140716.711	478001.860	0.239
DEP0T08	140717.852	477998.879	0.085
DEP0T09	140719.729	477995.931	0.169
DEP0T10	140722.550	477997.672	0.127
DEP0T11	140725.491	477998.453	0.134
DEP0T12	140732.086	478001.682	0.367
DEP0T13	140732.664	478003.540	0.664
DEP0T14	140732.682	478003.523	0.657
DEP0T15	140731.217	478002.864	0.912
DEP0T16	140730.616	478003.234	0.760
DEP0T17	140729.520	478004.564	1.041
DEP0T18	140728.828	478005.426	1.025
DEP0T19	140728.280	478003.499	0.928
DEP0T20	140725.235	478000.817	0.918
DEP0T21	140722.664	478001.170	0.462
DEP0T22	140722.655	478001.149	0.461
DEP0T23	140718.869	478000.723	0.456
DEP0T24	140721.556	477998.638	0.524



BIJLAGE 5

Toetsingstabellen



Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg
Projectcode 02A20407-13-34200

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	IPK03A-2 ¹			IPK03B-2 ²		
	1	or	br	1	or	br
droge stof (%)	(gew.- 81,1	--	--	84,2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--
METALEN						
lood	110	161	*	<10	10,2	

Monstercode en monstertraject

¹ 13224591-001 IPK03A-2 IPK03A-2 (50-90)

² 13224591-002 IPK03B-2 IPK03B-2 (40-90)

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).

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 1.3% humus 6.1%



Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg
Projectcode 02A20407-13-34200

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	IPK03C-2 ¹			IPK03D-1 ²		
	1	or	br	1	or	br
droge stof (%)	(gew.-	75,2	--	--	83,4	--
gewicht artefacten (g)		<1	--	--	<1	--
aard van de artefacten (-)		Geen	--		Geen	--
METALEN						
lood		13	19	70	102	*

Monstercode en monstertraject

¹ 13224591-003 IPK03C-2 IPK03C-2 (50-70)

² 13224591-004 IPK03D-1 IPK03D-1 (30-75)

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).

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 1.3% humus 6.1%



Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg
Projectcode 02A20407-13-34200

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

Monstercode	IPK03E-3 ¹			
Bodemtype ^{bt)}	1			
	or		br	
<hr/>				
droge stof	(gew.-	83,3	--	--
%)				
gewicht artefacten		<1	--	--
(g)				
aard van de artefacten		Geen		--
(-)				
METALEN				
lood		<10	10,2	

Monstercode en monstertraject

¹ 13224591-005 IPK03E-3 IPK03E-3 (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).

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 1.3% 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				
lood	50	290	530	10

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.

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:6.1, Lutum:1.3	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
IPK03A-2 IPK03A-2 (50-90)	lood(110)	-	-
IPK03B-2 IPK03B-2 (40-90)	-	-	-
IPK03C-2 IPK03C-2 (50-70)	-	-	-
IPK03D-1 IPK03D-1 (30-75)	lood(70)	-	-
IPK03E-3 IPK03E-3 (100-150)	-	-	-



Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-05-2020 - 13:59)

Projectcode 02A20407-13-34200 02A20407-13-34200
 Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg Naarden, Huizerstraatweg
 Monsteromschrijving IPK03A-2 IPK03B-2
 ing
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1 Grond (AS3000)-1
 Monster **Klasse wonen** **Altijd toepasbaar**
 conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	S C	BC	BI	A W	T	I	RBK	SR	BT	ST	S C	BC	BI	A W	T	I	RBK
droge stof %		81,1	81,1		--							84,2	84,2		--						
gewicht g		<1			--							<1			--						
artefacten																					
aard van de artefacten	-	Geen									Geen										
METALEN																					
lood	mg/kg	110	161	161	*	WO	0,23	50	29	53	10		<10	10,2	10,2	<=AW	-0,08	50	29	53	10
								0	0	0	0								0	0	0

Monstercode 13224591-001 13224591-002
 Monsteromschrijving IPK03A-2 IPK03A-2 (50-90)
 IPK03B-2 IPK03B-2 (40-90)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 6.1% 1.3%



Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-05-2020 - 13:59)

Projectcode 02A20407-13-34200 02A20407-13-34200
 Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg Naarden, Huizerstraatweg
 Monsteromschrijving IPK03C-2 IPK03D-1
 ng
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1 Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar** **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	S C	BC	BI	A W	T	I	RBK	SR	BT	ST	S C	BC	BI	A W	T	I	RBK
droge stof %		75,2	75,2		--							83,4	83,4		--						
gewicht g		<1			--							<1			--						
artefacten																					
aard van de artefacten	-	Geen								Geen											
METALEN																					
lood	mg/kg	13	19	19	<=AW	-0,06	50	29	53	10		70	102	102	*	WO	0,11	50	29	53	10
								0	0										0	0	

Monstercode 13224591-003 13224591-004
 Monsteromschrijving IPK03C-2 IPK03C-2 (50-70) IPK03D-1 IPK03D-1 (30-75)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 6.1% 1.3%



Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-05-2020 - 13:59)

Projectcode 02A20407-13-34200
 Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg
 Monsteromschrijving IPK03E-3
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83,3	83,3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
METALEN											
lood	mg/kg	<10	10,2	10,2		<=AW	-0,0850	290	530	10	

Monstercode 13224591-005
 Monsteromschrijving IPK03E-3 IPK03E-3 (100-150)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 6.1% 1.3%



Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



Naarden, Huizerstraatweg

Projectnaam

Projectcode 02A20407-13-34200

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Pb45-Pb45-1¹

METALEN

kobalt	4,6
nikkel	21 *

Monstercode en monstertraject

¹ 13224298-001 Pb45-Pb45-1 Pb45-Pb45-1

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- 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 streefwaarde (of geen streefwaarde 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 streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
--------------------------------	---	----------	---	-----

METALEN

kobalt	20	60	100	2,0
nikkel	15	45	75	3,0

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



BIJLAGE 6

Kopie analysecertificaten

DURA VERMEER MILIEU BV
Richard Donkervliet
Postbus 577
2130 AN HOOFFDORP

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Naarden, Huizerstraatweg
Uw projectnummer : 02A20407-13-34200
SYNLAB rapportnummer : 13224591, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CPCYYUQ

Rotterdam, 02-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 02A20407-13-34200. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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

DURA VERMEER MILIEU BV
Richard Donkervliet

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg
Projectnummer 02A20407-13-34200
Rapportnummer 13224591 - 1

Orderdatum 27-03-2020
Startdatum 27-03-2020
Rapportagedatum 02-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	IPK03A-2 IPK03A-2 (50-90)					
002	Grond (AS3000)	IPK03B-2 IPK03B-2 (40-90)					
003	Grond (AS3000)	IPK03C-2 IPK03C-2 (50-70)					
004	Grond (AS3000)	IPK03D-1 IPK03D-1 (30-75)					
005	Grond (AS3000)	IPK03E-3 IPK03E-3 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.1	84.2	75.2	83.4	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>METALEN</i>							
lood	mg/kgds	S	110	<10	13	70	<10

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

Paraaf :



Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg
Projectnummer 02A20407-13-34200
Rapportnummer 13224591 - 1

Orderdatum 27-03-2020
Startdatum 27-03-2020
Rapportagedatum 02-04-2020

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. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg
Projectnummer 02A20407-13-34200
Rapportnummer 13224591 - 1

Orderdatum 27-03-2020
Startdatum 27-03-2020
Rapportagedatum 02-04-2020

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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8315655	24-03-2020	24-03-2020	ALC201
002	Y8315653	24-03-2020	24-03-2020	ALC201
003	Y8315656	24-03-2020	24-03-2020	ALC201
004	Y8298007	24-03-2020	24-03-2020	ALC201
005	Y8315665	24-03-2020	24-03-2020	ALC201

Paraaf :



DURA VERMEER MILIEU BV
Richard Donkervliet
Postbus 577
2130 AN HOOFFDORP

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Naarden, Huizerstraatweg
Uw projectnummer : 02A20407-13-34200
SYNLAB rapportnummer : 13224298, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : APUV2C64

Rotterdam, 29-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 02A20407-13-34200. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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

DURA VERMEER MILIEU BV
Richard Donkervliet

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg
Projectnummer 02A20407-13-34200
Rapportnummer 13224298 - 1

Orderdatum 27-03-2020
Startdatum 27-03-2020
Rapportagedatum 29-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb45-Pb45-1 Pb45-Pb45-1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i>			
kobalt	µg/l	S	4.6
nikkel	µg/l	S	21

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

Paraaf :



Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg
Projectnummer 02A20407-13-34200
Rapportnummer 13224298 - 1

Orderdatum 27-03-2020
Startdatum 27-03-2020
Rapportagedatum 29-03-2020

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.

DURA VERMEER MILIEU BV
Richard Donkervliet

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg
Projectnummer 02A20407-13-34200
Rapportnummer 13224298 - 1

Orderdatum 27-03-2020
Startdatum 27-03-2020
Rapportagedatum 29-03-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
kobalt	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1887736	25-03-2020	25-03-2020	ALC204

Paraaf :





BIJLAGE 7

Rapportage nader asbestonderzoek (Certicon)

Nader asbestonderzoek

Huizerstraatweg 107a en 107b te Naarden

Opdrachtgever **Dura Vermeer Infra Milieu BV.**
Postbus 577
2130 AN Hoofddorp

Contactpersoon **Dhr. R. Donkervliet**

Projectnummer **P2020-0428**
Projectleider **Dhr. G. Michelsen**

Ede, 12 mei 2020

Type onderzoek	Nader asbestonderzoek
Locatie	Huizerstraatweg 107a en 107b te Naarden
Projectnummer	P2020-0428
Versie	1
Versiedatum	12 mei 2020

Opgesteld door



Dhr. R.J. van Hunnik
Projectleider bodem

Gecontroleerd door



Dhr. G. Michelsen
Projectleider bodem

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Opdracht	4
1.2	Aanleiding en doel	4
1.3	Kwalibo	4
2	VOORONDERZOEK	5
3	ONDERZOEKSOPZET	6
3.1	Onderzoeksstrategie	6
3.2	Analyses	6
3.3	Veiligheid	7
4	VELDWERK	8
4.1	Veldwerkzaamheden	8
4.2	Zintuigelijke waarnemingen	8
4.3	Monstersamenstelling	9
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	10
5.1	Toetsingskader	10
5.2	Resultaten	10
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	13

BIJLAGEN

1. REGIONALE LIGGING
2. SITUATIETEKENING
3. FOTO'S
4. BOORPROFIELBESCHRIJVINGEN
5. TOETSINGSTABELLEN
6. ANALYSECERTIFICATEN

1 INLEIDING

1.1 Opdracht

In opdracht van Dura Vermeer Infra Milieu BV. heeft Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. een nader asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Huizerstraatweg 107a en 107b te Naarden. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5707+C2:2017. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doel

Bij een verkennend bodemonderzoek is op het maaiveld van een paardenbak asbestverdacht materiaal aangetroffen. Onder de drupzone van het dak van de paardenstal is een indicatief grondmonster genomen in de bodemlaag van 0,0 tot 0,05 m-mv. Hierbij is een asbestgehalte groter dan de interventiewaarde aangetroffen.

Het doel van dit nader asbestonderzoek is het vaststellen van de aard en de omvang van de asbestconcentratie in de bodem door het vaststellen van het gemiddeld gehalte van de verontreiniging per ruimtelijke eenheid. Dit onderzoek richt zich op verdachte bodemlaag tot maximaal 1,0 m-mv ter plaatse van de paardenbak en de paardenstal.

1.3 Kwalibo

Certicon is gecertificeerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden ten behoeve van dit onderzoek zijn uitgevoerd door erkende en geregistreerde medewerkers voor de daarbij behorende en relevante protocollen.

Tussen Certicon en de opdrachtgever bestaat geen relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon en/of haar werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden of belemmeren.

2 VOORONDERZOEK

Dit nader asbestonderzoek is een aanvulling op een reeds eerder uitgevoerd bodemonderzoek door Dura Vermeer Infra Milieu BV genaamd 'Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Huizerstraatweg 107a en 107b te Naarden, 02A20407-1001, d.d. 10-03-2020'.

Naar aanleiding van herontwikkeling van de locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd en is er indicatief gekeken naar asbest in de bodem rond de paardenstal. Hierbij is een licht verhoogde asbestconcentratie vastgesteld van 2,97 mg/kg. Onder de druplijn ten noorden van de paardenstal is een asbestconcentratie vastgesteld van 11.816 mg/kg in de toplaag (0,0 tot 0,05 m-mv).

Op het maaiveld in de paardenbak is één plaatje asbestverdacht aangetroffen. Dit plaatje is geanalyseerd en bevat hechtgebonden chrysotiel asbest. Het analysecertificaat is bijgevoegd in bijlage 6 onder rapportnummer 13202853-1.

Voor het volledige vooronderzoek wordt verwezen naar het eerder genoemde verkennende bodemonderzoek. Geconcludeerd wordt dat het vooronderzoek voldoet aan de NEN5725:2017.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek wordt conform NEN 5707+C2:2017 uitgegaan van een nader asbestonderzoek, vaststellen gemiddeld gehalte per ruimtelijke eenheid (RE).

Alvorens de graafwerkzaamheden uit te voeren wordt een visuele inspectie uitgevoerd waarbij het maaiveld in twee richtingen haaks op elkaar in stroken van maximaal 1,5 m wordt geïnspecteerd op asbestverdachte materialen >20 mm. Deze worden per soort verzameld en verpakt. De bijbehorende werkzaamheden van deze strategie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: uitwerking onderzoekstrategie

Ruimtelijke eenheid	Oppervlak	Veldwerk		Analyses	
		Inspectie gaten 0,3 x 0,3 m	Inspectiesleuven 0,3 x 2,0 m	Fijne fractie (<20 mm)	Grove fractie (>20mm)
RE1					
Paardenbak	Ca. 600 m²	-	5	1	*
RE2					
Druplijn zuidzijde paardenstal	Ca. 15 m²	3	-	4	*
RE3					
Druplijn noordzijde paardenstal	Ca. 15 m²	3	-	4	*
RE4					
Paardenstal	Ca. 200 m²	-	4	1	*

* Afhankelijk van de hoeveelheid aangetroffen materiaal.

Dit onderzoek richt zich op de bodem tot maximaal 1,0 m-mv bij ter plaatse van de paardenbak en rondom de paardenstal.

Er zal worden getracht de verontreiniging in de bodem bij de paardenstal zoveel mogelijk af te bakenen. Om dit te kunnen bewerkstelligen, is het gebied rond de paardenstal opgedeeld in drie ruimtelijke eenheden. Het gebied onder de noordelijke druplijn van de paardenstal, het gebied onder de zuidelijke druplijn van de paardenstal en het gebied dat tot een straal van 2 meter om de paardenstal heen ligt.

3.2 Analyses

De monsters van de fijne fractie worden voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op asbest volgens NEN 5898. De eventueel verzamelde asbestverdachte materialen (grove fractie) worden geanalyseerd volgens NEN 5896.

3.3 Veiligheid

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is CROW 400 (Werken in en met verontreinigende bodem) van toepassing.

Ter plaatse van de paardenstal is tijdens het verkennende bodemonderzoek een sterke asbestconcentratie gemeten onder de druplijn ten noorden van de stal. Voorafgaande de werkzaamheden is de bodem rondom de paardenstal bevochtigd (>10%), zodat veilig gewerkt kan worden. Ter plaatse van de paardenbak is er geen aanleiding een totaal gewogen asbestgehalte hoger dan 100 mg/kg d.s te verwachten. Daarom is geen veiligheidsklasse van toepassing, maar wordt wel gewerkt volgens de zogenaamde basishygiëne. Dit betekent in elk geval het gebruik van de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen, niet eten/drinken/roken op de werkplek, het schoonhouden van de werkplek, materiaal en materieel, het voorkomen van stofvorming en het uitvoeren van vochtmetingen. Het is echter niet uitgesloten dat tijdens de uitvoering blijkt dat er gewerkt dient te worden op basis van een veiligheidsklasse, waarbij aanvullende veiligheidsmaatregelen moet worden getroffen.

4 VELDWERK

4.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Certicon is gecertificeerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 (versie 6.0, d.d. 1 februari 2018). De veldmedewerkers zijn erkend en geregistreerd voor het uitvoeren van asbestonderzoek volgens het protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem. (versie 6.0, d.d. 1 februari 2018).

Uitvoering

Op 24 en 25 maart 2020 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door G.A.J. Veenhuis (erkend en geregistreerd) en de heer J. Deij (assistent in opleiding). Eerst is een terreininspectie uitgevoerd. Hierbij is geconstateerd dat de deellocaties goed te inspecteren en te onderzoeken zijn in het kader van het nader asbestonderzoek. Het maaiveld ter plaatse van de paardenbak was onbegroeid en de weersomstandigheden waren goed; voldoende daglicht, zicht en geen neerslag. De inspectie-efficiëntie is daarom op deze locatie ingeschat op 90%. Het maaiveld rondom de paardenstal was deels bestraat met tegels. De inspectie-efficiëntie is daarom op deze locatie ingeschat op 70%. Ten noordenwesten van de paardenstal zijn acht plaatjes gevonden met een totaal gewicht van 187 gram. Bij de werkzaamheden is gebruik gemaakt van een hydraulische graafmachine en een elektrische zeefmachine met een maaswijdte van 20mm.

In de paardenbak zijn in totaal vijf inspectiesleuven gegraven met een lengte van 2,0 m en een breedte van 0,30 tot 0,40 m. Vier sleuven zijn gegraven tot een diepte van 0,5 m-mv en één sleuf is doorgegraven tot 1 m-mv.

Rondom de paardenstal zijn in totaal vier inspectiesleuven gegraven met een lengte van 2,0 m en een breedte van 0,30 tot 0,40 m. De sleuven zijn gegraven tot een diepte van 0,5 m-mv. Bij de druplijn ten noorden en ten zuiden van de paardenstal zijn per zijde drie gaten gegraven tot een diepte van 0,5 m-mv. Hiervan is één gat doorgegraven tot 1,0 m-mv.

Van de inspectiesleuven en gaten zijn conform NEN5104 profielen opgesteld die de bodemopbouw, de monsternametrajecten en de visuele waarnemingen weergeven. In bijlage 2 is een situatietekening opgenomen. In bijlage 3 zijn enkele foto's bijgevoegd. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

4.2 Zintuigelijke waarnemingen

Ter plaatse van de paardenbak bestaat de bodem tot 1 m-mv overwegend uit zwak siltig matig fijn zand. In de sleuven zijn resten van baksteen en keramiek aangetroffen.

Rond de paardenschuur bestaat de bodem tot 0,5 m-mv uit matig fijn zwak siltig humeus zand. De onderliggende bodem tot 1 m-mv is niet humeus. In de gaten onder de druplijn zijn in de bovengrond baksteenresten aangetroffen. In de inspectiesleuven rondom de paardenstal zijn resten van baksteen, plastic en glas aangetroffen.

In de sleuven en gaten van de paardenbak en paardenstal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

4.3 Monstersamenstelling

In tabel 2 is een overzicht weergegeven van de monstersamenstelling. Het zintuiglijk aangetroffen asbestverdachte materiaal (>20 mm) op het maaiveld is per RE separaat verpakt. Voor de druplijn ten noorden van de paardenstal (0,0 tot 0,05 m-mv) zijn de analyseresultaten van het voorgaande verkennende bodemonderzoek gebruikt.

Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 2: samenstelling grond(meng)monsters

Ruimtelijke eenheid	Monsternamepunt	Bodem traject	Bodemvreemde materialen	Materiaaltype
RE1				
Paardenbak	SI01-1 t/m SI01-5	0,0 - 0,5 m-mv	Baksteen- en keramiekresten	Grond <20 mm
RE2				
Druplijn-zuid	G2-4, G2-5, G2-6	0,05 - 0,2 m-mv	Baksteenresten	Grond <20 mm
Druplijn-zuid	G2-4, G2-5, G2-6	0,2 - 0,5 m-mv	Baksteenresten	Grond <20 mm
Druplijn-zuid	G2-5	0,5 - 1,0 m-mv	Baksteenresten	Grond <20 mm
RE3				
Druplijn-noord	G2-1, G2-2, G2-3	0,05 - 0,2 m-mv	Baksteenresten	Grond <20 mm
Druplijn-noord	G2-1, G2-2, G2-3	0,2 - 0,5 m-mv	Baksteenresten	Grond <20 mm
Druplijn-noord	G2-2	0,5 - 1,0 m-mv	Baksteenresten	Grond <20 mm
RE4				
Paardenstal	Maaiveld	0,0 - 0,5 m-mv	Asbestverdacht materiaal	Materiaal >20 mm (ca. 0,18 kg)
Paardenstal	SL02-1 t/m SL02-5	0,0 - 0,5 m-mv	Baksteenresten, plastic, glas	Grond <20 mm

De asbestanalyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van RPS met AS3000-accreditatie.

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

Het toetsingskader voor asbest is vastgelegd in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering (2013). Voor asbest geldt dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging indien het gemiddelde, gewogen gehalte binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. Het gewogen gehalte wordt vastgelegd door het serpentijngehalte te vermeerderen met 10x het amfiboolgehalte. Er geldt hierbij, in tegenstelling tot overige parameters, geen volumecriterium. Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient een risicobeoordeling uitgevoerd te worden waarbij wordt vastgesteld of sprake is van onaanvaardbare risico's. Afhankelijk hiervan kunnen eventueel beheer- of saneringsmaatregelen worden voorgeschreven.

5.2 Resultaten

In tabel 3 zijn de resultaten van de onderzochte monsters weergegeven. Hierin zijn ook de totaal gewogen gehalten opgenomen. De berekening is opgenomen in bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 3: samenvatting resultaten

Deellocatie	Monster-namepunt	Bodemtraject	Aard materiaal	Analyses		Totaal gewogen asbest-concentratie*
				Gemeten gehalte	Binding	
RE1						
Paardenbak	SI01-1 t/m SI01-5	0,0 - 0,5 m-mv	Grond (<20 mm)	<1,0 mg/kg d.s.	N.v.t.	<1,0 mg/kg d.s.
RE2						
Druplijn-zuid	G2-4, G2-5, G2-6	0,0 - 0,05 m-mv	Grond (<20 mm)	<1,0 mg/kg d.s.	N.v.t.	<1,0 mg/kg d.s.
Druplijn-zuid	G2-4, G2-5, G2-6	0,05 - 0,2 m-mv	Grond (<20 mm)	1,6 mg/kg d.s.	NH	7,0 mg/kg d.s.
Druplijn-zuid	G2-4, G2-5, G2-6	0,2 - 0,5 m-mv	Grond (<20 mm)	0,67 mg/kg d.s.	NH	0,67 mg/kg d.s.
Druplijn-zuid	G2-4, G2-5, G2-6	0,2 - 0,5 m-mv	Fractie (<0,5mm)	<0,43 mg/kg d.s.	NH	<0,43 mg/kg d.s.
Druplijn-zuid	G2-5	0,5 - 1,0 m-mv	Grond (<20 mm)	<1,0 mg/kg d.s.	N.v.t.	<1,0 mg/kg d.s.

Deellocatie	Monster-namepunt	Bodemtraject	Aard materiaal	Analyses		Totaal gewogen asbest-concentratie*
RE3						
Druplijn-noord	DL02 MM02	0,0 - 0,05 m-mv	Grond (<20 mm)	2.200 mg/kg d.s	NH	11.816 mg/kg d.s.
Druplijn-noord	G2-1, G2-2, G2-3	0,05 - 0,2 m-mv	Grond (<20 mm)	13,0 mg/kg d.s	NH/H	50 mg/kg d.s.
Druplijn-noord	G2-1, G2-2, G2-3	0,2 - 0,5 m-mv	Grond (<20 mm)	2,2 mg/kg d.s.	NH	5,4 mg/kg d.s.
Druplijn-noord	G2-1, G2-2, G2-3	0,2 - 0,5 m-mv	Grond (<0,5 mm)	<0,44 mg/kg d.s.	NH	<0,44 mg/kg d.s.
Druplijn-noord	G2-2	0,5 - 1,0 m-mv	Grond (<20 mm)	<1,0 mg/kg d.s.	N.v.t.	<1,0 mg/kg d.s.
RE4						
Paardenstal	Maaiveld		Materiaal >20 mm	0,5 mg/kg d.s.	H	0,5 mg/kg d.s.
Paardenstal	SL02-1 t/m SI02-5	0,0 - 0,5 m-mv	Grond <20 mm	<1,0 mg/kg d.s.	N.v.t.	<1,0 mg/kg d.s.

* voor de totaal gewogen asbestconcentratie is de gemeten concentratie van de fractie <20 mm verrekend naar de totale grondfractie (incl. materiaal >20 mm). Het separaat geanalyseerde asbest-verdacht materiaal >20 mm is op basis van de sleufomvang verrekend naar een gehalte in mg/kg d.s.

H: hechtgebonden

NH: niet-hechtgebonden

In de sleuven en op het maaiveld is tijdens het nader asbestonderzoek geen asbest aangetroffen in de paardenbak (RE1). In de fractie <20mm is analytisch geen asbest aangetoond.

Op het maaiveld rondom de paardenstal (RE4) zijn acht plaatjes chrysotiel en crocidoliet asbest aangetroffen met een gehalte van 0,5 mg/kg verrekend naar het oppervlak rondom de stal. In de sleuven rondom de paardenstal is zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest aangetroffen.

Onder de druplijn ten zuiden van de paardenstal is in de toplaag van 0,0 tot 0,05 m-mv analytisch geen asbest aangetoond. In het onderliggende traject van 0,05 tot 0,2 m-mv is een totaal gewogen gehalte van 7 mg/kg aangetroffen bestaande uit chrysotiel en crocidoliet. In het traject van 0,2 tot 0,5 m-mv is alleen crocidoliet aangetroffen met een totaal gewogen gehalte van 0,67 mg/kg. In het traject 0,5 tot 1,0 m-mv is geen asbest aangetroffen.

Onder de druplijn ten noorden van de paardenshuur is chrysotiel en crocidoliet aangetroffen. In de bodemlaag van 0,0 tot 0,05 m-mv is een totaal gewogen gehalte van 11.816 mg/kg gemeten. In de laag van 0,05 tot 0,2 m-mv is een gewogen gehalte van 50 mg/kg aangetroffen. In deze laag zijn ook losse bundels aangetroffen. Gezien het

hoge gehalte is ervoor gekozen om van deze laag geen SEM analyse uit te voeren. De laag van 0,2 tot 0,5 m-mv bevat een gehalte van 5,4 mg/kg. In het traject 0,5 tot 1,0 m-mv is geen asbest aangetroffen.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Dura Vermeer Infra Milieu BV. heeft Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. een nader asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van te Huizerstraatweg 107A en 107B te Naarden. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5707+C2:2017.

De aanleiding voor het onderzoek is aangetroffen asbestverdacht materiaal ter plaatse van de paardenbak en paardenstal. Het doel van dit nader asbestonderzoek is het vaststellen van de aard en de omvang van de asbestconcentratie in de bodem door het vaststellen van het gemiddeld gehalte van de verontreiniging per ruimtelijke eenheid. Dit onderzoek richt zich op verdachte bodemlaag tot maximaal 1,0 m-mv ter plaatse van de paardenbak en de paardenstal.

Er is een maaiveldinspectie uitgevoerd, waarna er in de paardenbak vijf en rond de paardenstal vier inspectiesleuven tot maximaal 0,5 m-mv zijn gegraven, geïnspecteerd en bemonsterd. Onder de druplijnen van de paardenstal zijn aan de noord- en zuidzijde twee inspectiegaten gegraven tot 0,5 m-mv en één gat tot 1 m-mv.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Bij de maaiveldinspectie is er in de paardenbak geen nieuw asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- Bij de maaiveldinspectie rond de paardenstal zijn in totaal acht asbestverdachte plaatjes aangetroffen met een totaal gewicht van 187 gram.
- De bodem bestaat overwegend uit zwak siltig en matig fijn zand.
- In bijna alle sleuven en inspectiegaten zijn resten van bakstenen aangetroffen. In de sleuven van de paardenbak zijn resten van keramiek aangetroffen. Rond de paardenschuur zijn resten van glas en plastic aangetroffen. In de sleuven en inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- Analytisch is er in de grond van de sleuven van de paardenbak en paardenstal geen asbest aangetroffen.
- In de bodemlaag van 0,0 tot 0,05 m-mv onder de zuidelijke druplijn is geen asbest aangetroffen. De laag van 0,05 tot 0,2 m-mv bevat een gewogen concentratie van 7 mg/kg. De laag van 0,2 tot 0,5 m-mv bevat een gewogen asbestgehalte van 0,67 mg/kg.
- Onder de noordelijke druplijn is in de top laag van 0,0 tot 0,05 m-mv een asbest gehalte van 11.816 mg/kg aangetroffen. De laag van 0,05 tot 0,2 m-mv bevat een gewogen concentratie van 50 mg/kg. In deze laag zijn ook losse bundels aangetroffen. Gezien het hoge gehalte is ervoor gekozen om van deze laag geen SEM analyse uit te voeren. De laag van 0,2 tot 0,5 m-mv bevat een gehalte van 5,4 mg/kg.
- In de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) van beide druplijnen is analytisch geen asbest aangetroffen.

De interventiewaarde van 100 mg/kg wordt overschreden in de top laag (0,0 – 0,05 m-mv) onder de druplijn ten noorden van de paardenstal. Daarmee is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest. In de laag van 0,05 tot 0,2 m-mv is een gehalte aangetroffen van 50 mg/kg aangetroffen. Omdat er geen SEM analyse is uitgevoerd is het mogelijk dat ook deze laag de interventiewaarde overschrijdt.

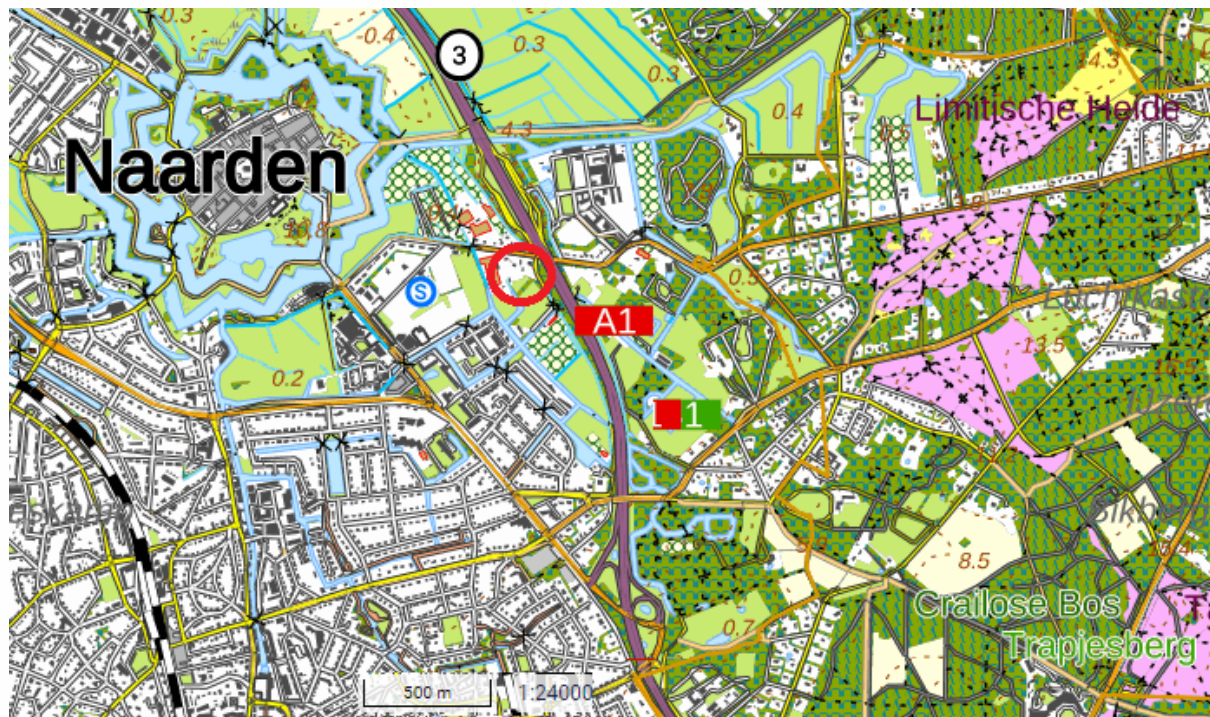
In het overige gebied rond de paardenstal, zijn op het maaiveld asbestplaatjes aangetroffen. Naar verwachting is dit veroorzaakt door de (voormalige) asbestdakbedekking van de paardenstal en betreft het een strook van ca. 2 meter breed rondom de stal. In sleuven die op circa twee meter rondom de stal zijn gegraven is in de bodem tot 0,5 m-mv geen asbest aangetroffen.

In de paardenbak is geen verontreiniging voor asbest aangetroffen. Zowel zintuiglijk als analytisch is er geen asbest waargenomen. Het, in het verkennend bodemonderzoek, aangetroffen stukje asbest kan worden beschouwd als "zwerfasbest", wat middels hand-picking is verwijderd.

BIJLAGE 1

Regionale ligging

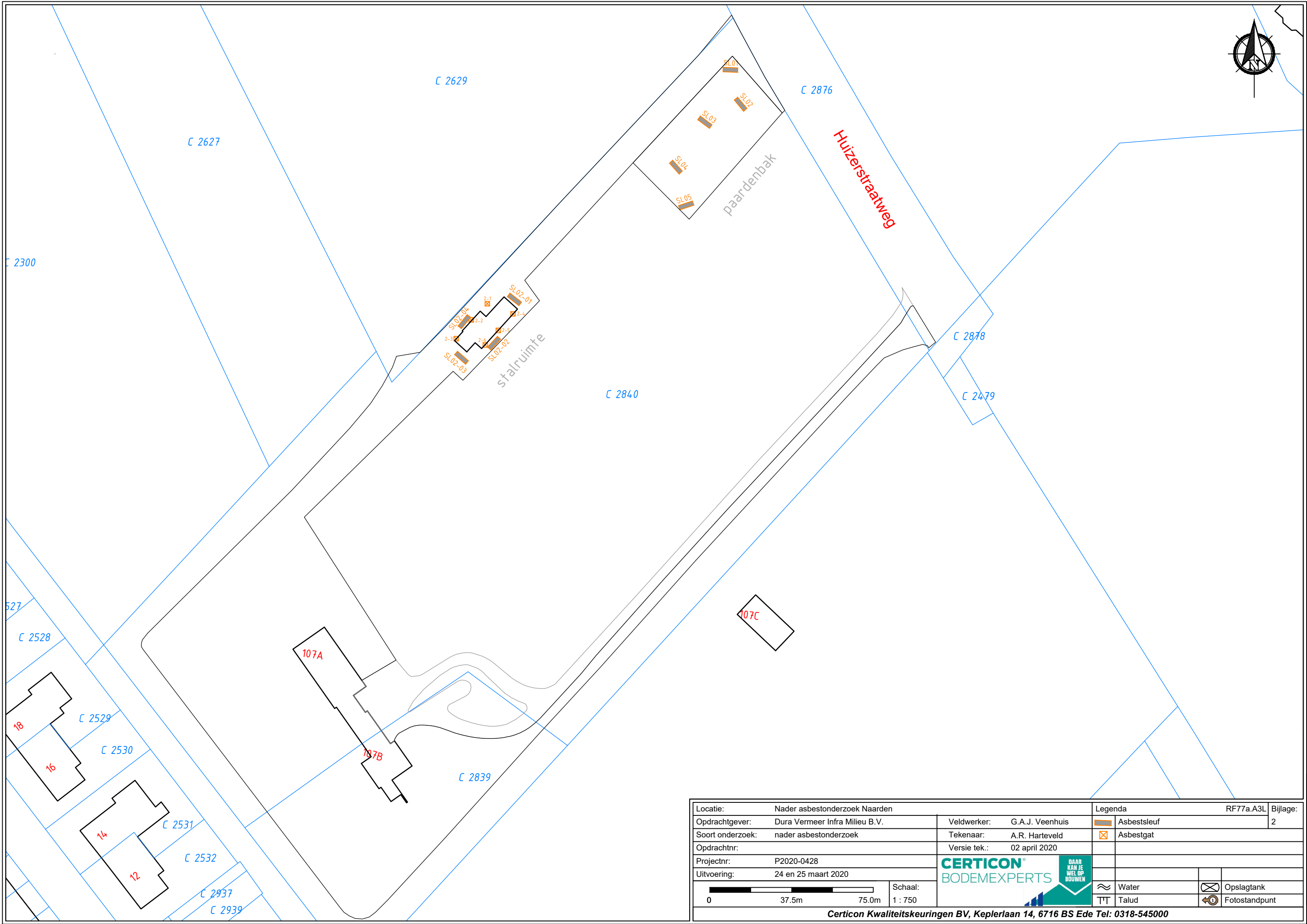
Regionale ligging Cruquiusdijk 2 te Naarden



Bron: PDOK TOP10 NL

BIJLAGE 2

Situatietekening



Locatie:	Nader asbestonderzoek Naarden		Legenda	RF77a.A3L	Bijlage:
Opdrachtgever:	Dura Vermeer Infra Milieu B.V.	Veldwerker:	G.A.J. Veenhuis	Asbestsleuf	2
Soort onderzoek:	nader asbestonderzoek	Tekenaar:	A.R. Harteveld	Asbestgat	
Opdrachtnr:		Versie tek.:	02 april 2020		
Projectnr:	P2020-0428	<div><div>CERTICON</div><div>BODEMEXPERTS</div><div>DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN</div></div>			
Uitvoering:	24 en 25 maart 2020				
<div><div>0</div><div>37.5m</div><div>75.0m</div></div>		Schaal:	1 : 750		
Certicon Kwaliteitskeuringen BV, Keplerlaan 14, 6716 BS Ede Tel: 0318-545000				Water	Opslagtank
				Talud	Fotostandpunt

BIJLAGE 3

Foto's



Foto: F1



Foto: F2



Foto: F3



Foto: F4



Foto: F5



Foto: F6



Foto: F7



Foto: F8



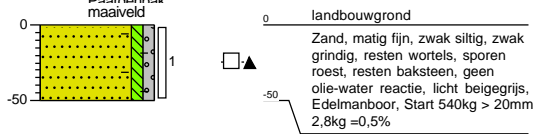
Foto: F9

BIJLAGE 4

Profielbeschrijvingen

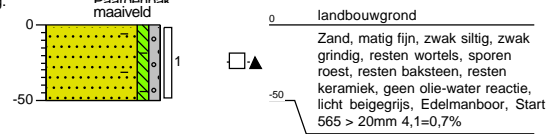
Boring: SL01-1

Datum: 24-3-2020
Boormeester: Gerben Veenhuis
Opmerking: Paardenhak maaiveld



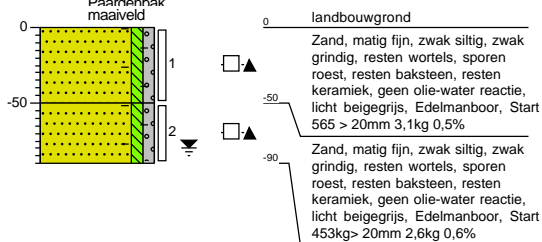
Boring: SL01-2

Datum: 24-3-2020
Boormeester: Gerben Veenhuis
Opmerking: Paardenhak maaiveld



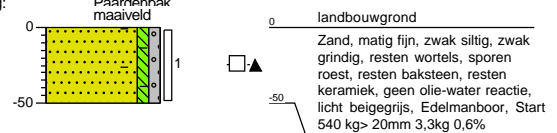
Boring: SL01-3

Datum: 24-3-2020
Boormeester: Gerben Veenhuis
Opmerking: Paardenhak maaiveld



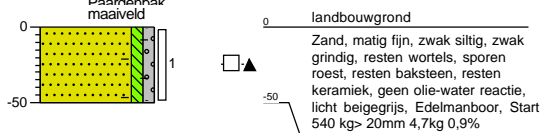
Boring: SL01-4

Datum: 24-3-2020
Boormeester: Gerben Veenhuis
Opmerking: Paardenhak maaiveld



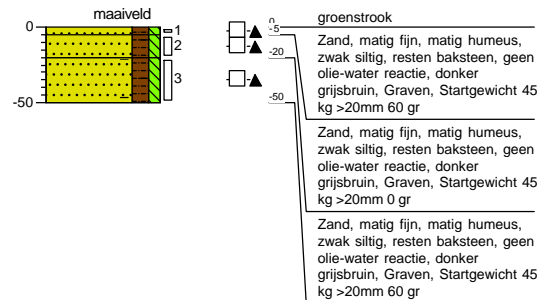
Boring: SL01-5

Datum: 24-3-2020
Boormeester: Gerben Veenhuis
Opmerking: Paardenhak maaiveld



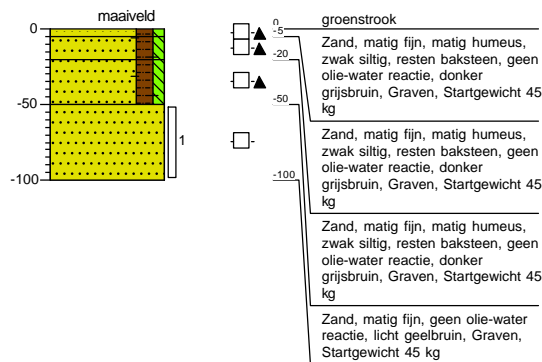
Boring: G2-1

Datum: 25-3-2020
Boormeester: Gerben Veenhuis



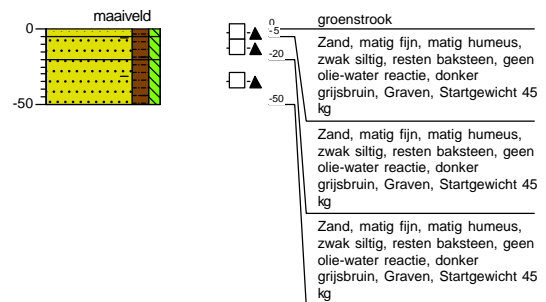
Boring: G2-2

Datum: 25-3-2020
Boormeester: Gerben Veenhuis



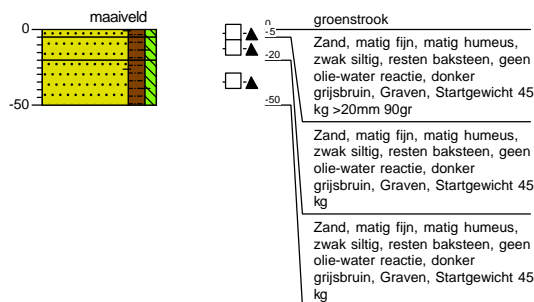
Boring: G2-3

Datum: 25-3-2020
Boormeester: Gerben Veenhuis



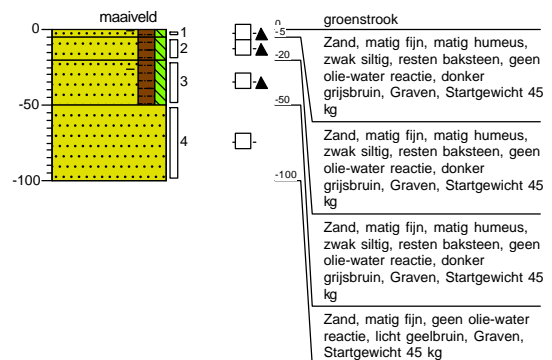
Boring: G2-4

Datum: 25-3-2020
Boormeester: Gerben Veenhuis



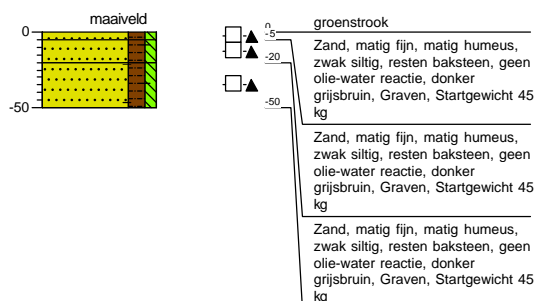
Boring: G2-5

Datum: 25-3-2020
Boormeester: Gerben Veenhuis



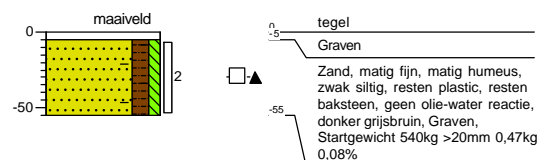
Boring: G2-6

Datum: 25-3-2020
Boormeester: Gerben Veenhuis



Boring: SL02-01

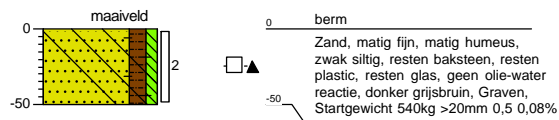
Datum: 25-3-2020
Boormeester: Gerben Veenhuis



Boring: SL02-02

Datum: 25-3-2020

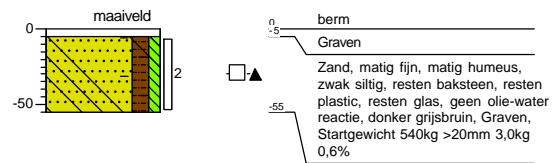
Boormeester: Gerben Veenhuis



Boring: SL02-03

Datum: 25-3-2020

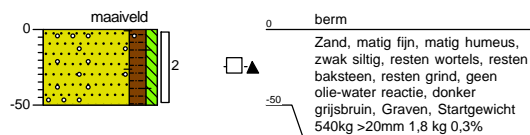
Boormeester: Gerben Veenhuis



Boring: SL02-04

Datum: 25-3-2020

Boormeester: Gerben Veenhuis



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

BIJLAGE 5

Rekenbladen

Toetsingstabel Asbest in GROND

RF 20j asbest in grond

Projectnaam	:	Nader asbestonderzoek Naarden
Monstercode	:	SI-01,SI-02,SI-03,SI-04
Projectnummer	:	P2020-0428
Onderzoek uitgevoerd conform	:	NEN 5707
Aantal monsters	:	1
Becoordelingsdatum	:	6 mei 2020

Gewogen Asbestconcentratie van grondmonsters, fractie > 500 µm en < 20 mm	mg/kg.ds	0,0
Gewogen Asbestconcentratie in fijne fractie grond, < 500 µm d.m.v. SEM-analyse	mg/kg.ds	0,0
Gewogen Asbestconcentratie van grondmonsters, fractie 0-20 mm	mg/kg.ds	0,0
Percentage fractie < 20 mm in de partij grond	%	0,0
Gewogen Asbestconcentratie omgerekend naar de totale hoeveelheid grond, < 20 mm en > 20 mm	mg/kg.ds	0,0
Gewogen Asbestconcentratie van verzamelde asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm)	mg/kg.ds	0,5
Totaal gewogen asbestconcentratie	mg/kg.ds	0,5
Samenstellingswaarde grond	mg/kg.ds	100

Berekening asbestplaatjes:

10-15% chrysotiel

$C_{m,i} = \text{som} ((M_k * \%_{k,i} / 100) / M_{lok})$	
$C_{m,i}$: gehalte asbest per soort (in mg/kg d.s.)	0,43
M_k : massa verzamelde asbesthoudende delen (in mg)	23000
$\%_{k,i}$: percentage aan asbest in asbestsoort (in %)	12,5
M_{lok} : drooggewicht van het verzamemonster grond op locatie (in kg)	6725,2

2-5% chrysotiel

$C_{m,i} = \text{som} ((M_k * \%_{k,i} / 100) / M_{lok})$	
$C_{m,i}$: gehalte asbest per soort (in mg/kg d.s.)	0,03
M_k : massa verzamelde asbesthoudende delen (in mg)	6600
$\%_{k,i}$: percentage aan asbest in asbestsoort (in %)	3,5
M_{lok} : drooggewicht van het verzamemonster grond op locatie (in kg)	6725,2

BIJLAGE 6

Analysecertificaat

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-04-2020

Monsternummer: 20-050360

Rapportnummer: 2003-3681_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 2003-3681
Ordernummer opdrachtgever P2020-0428
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order 26-03-2020
Datum analyse 01-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 5377001
Barcode (R900039199 - R900039199 - R900039199 - R900039199 - R900039199)
Datum monstername 24/3/2020
Adres monstername Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Opmerking SL01-1 (0-50) SL01-2 (0-50) SL01-3 (0-50) SL01-4 (0-50)
 SL01-5 (0-50)
Soort monster Grond (18,778kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 17,493

	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	0,020	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,033	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,052	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,113	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,506	0,000	0	39,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	16,770	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	17,493	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 93,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-04-2020

Monsternummer: 20-050360

Rapportnummer: 2003-3681_01

Ordernummer RPS	2003-3681
Ordernummer opdrachtgever	P2020-0428
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
Datum order	26-03-2020
Datum analyse	01-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5377001
Barcode	(R900039199 - R900039199 - R900039199 - R900039199 - R900039199)
Datum monstername	24/3/2020
Adres monstername	Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt	1 - 2 - 3 - 4 - 5
Opmerking	SL01-1 (0-50) SL01-2 (0-50) SL01-3 (0-50) SL01-4 (0-50) SL01-5 (0-50)
Soort monster	Grond (18,778kg 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 01-04-2020

Monsternummer: 20-050361

Rapportnummer: 2003-3681_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 2003-3681
Ordernummer opdrachtgever P2020-0428
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order 26-03-2020
Datum analyse 01-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 5377002
Barcode (R900041807 - R900041808 - R900039358 - R900041811)
Datum monstername 25/3/2020
Adres monstername Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt 6 - 7 - 8 - 9
Opmerking SL02-01 (5-55) SL02-02 (0-50) SL02-03 (5-55) SL02-04 (0-50)
Soort monster Grond (37,654kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 37,229

	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	0,050	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,072	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,067	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,143	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,542	0,000	0	36,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	36,355	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	37,229	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 98,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-04-2020

Monsternummer: 20-050361

Rapportnummer: 2003-3681_01

Ordernummer RPS	2003-3681
Ordernummer opdrachtgever	P2020-0428
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
Datum order	26-03-2020
Datum analyse	01-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5377002
Barcode	(R900041807 - R900041808 - R900039358 - R900041811)
Datum monstername	25/3/2020
Adres monstername	Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt	6 - 7 - 8 - 9
Opmerking	SL02-01 (5-55) SL02-02 (0-50) SL02-03 (5-55) SL02-04 (0-50)
Soort monster	Grond (37,654kg 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 01-04-2020

Monsternummer: 20-050362

Rapportnummer: 2003-3681_01

Ordernummer RPS 2003-3681
Ordernummer opdrachtgever P2020-0428
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order 26-03-2020
Datum analyse 01-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 5377003
Barcode (R900039356)
Datum monstername 25/3/2020
Adres monstername Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt 10
Opmerking G2-1 (5-20)
Soort monster Grond (14,726kg 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) 11,418

	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	0,041	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,045	0,110	5	100,0	49,7	-	24,8	-	74,5	74,5
2-4 mm	0,052	0,068	6	100,0	30,8	-	15,4	-	46,2	46,2
1-2 mm	0,118	0,009	46	100,0	5,0	-	2,4	-	7,4	7,4
0,5-1 mm	0,451	0,019	43	44,3	9,8	-	5,8	-	15,5	15,5
< 0,5 mm	10,713	0,000	0	-	LB>3	-	LB>3	-	-	LB
Totaal	11,418	0,207	100		95,2	-	48,4	-	143,6	143,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	8,3	-	4,2	-	13	13
Ondergrens (mg/kg d.s.)	5,5	-	2,8	-	8,3	8,3
Bovengrens (mg/kg d.s.)	11	-	5,8	-	17	17

Droge stof 77,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

50

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse vezelmassa; Chrysotiel 30 - 60% Crocidoliet 15-30%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse vezelbundels; Crocidoliet 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-04-2020

Monsternummer: 20-050362

Rapportnummer: 2003-3681_01

Ordernummer RPS	2003-3681
Ordernummer opdrachtgever	P2020-0428
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
Datum order	26-03-2020
Datum analyse	01-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5377003
Barcode	(R900039356)
Datum monstername	25/3/2020
Adres monstername	Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt	10
Opmerking	G2-1 (5-20)
Soort monster	Grond (14,726kg 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 01-04-2020

Monsternummer: 20-050363

Rapportnummer: 2003-3681_01

Ordernummer RPS 2003-3681
Ordernummer opdrachtgever P2020-0428
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order 26-03-2020
Datum analyse 01-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 5377004
Barcode (R900039360)
Datum monstername 25/3/2020
Adres monstername Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt 11
Opmerking G2-5 (0-5)
Soort monster Grond (16,699kg 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) 13,399

	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	0,063	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,054	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,049	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,159	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,481	0,000	0	41,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,593	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,399	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 80,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-04-2020

Monsternummer: 20-050363

Rapportnummer: 2003-3681_01

Ordernummer RPS	2003-3681
Ordernummer opdrachtgever	P2020-0428
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
Datum order	26-03-2020
Datum analyse	01-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5377004
Barcode	(R900039360)
Datum monstername	25/3/2020
Adres monstername	Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt	11
Opmerking	G2-5 (0-5)
Soort monster	Grond (16,699kg 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 01-04-2020

Monsternummer: 20-050364

Rapportnummer: 2003-3681_01

Ordernummer RPS 2003-3681
Ordernummer opdrachtgever P2020-0428
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order 26-03-2020
Datum analyse 01-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 5377005
Barcode (R900039361)
Datum monstername 25/3/2020
Adres monstername Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt 12
Opmerking G2-5 (5-20)
Soort monster Grond (17,865kg 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) 14,770

	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	0,042	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,055	0,007	35	100,0	3,4	-	2,2	-	5,6	5,6
2-4 mm	0,043	0,007	36	100,0	4,0	-	1,8	-	5,8	5,8
1-2 mm	0,078	0,008	40	100,0	4,8	-	1,6	-	6,4	6,4
0,5-1 mm	0,238	0,008	32	84,0	2,9	-	3,2	-	6,1	6,1
< 0,5 mm	14,315	0,000	0	-	LB>3	-	LB>3	-	-	LB
Totaal	14,770	0,030	143		15,0	-	8,8	-	23,9	23,9

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	1	-	0,6	-	1,6	1,6
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,75	-	0,44	-	1,2	1,2
Bovengrens (mg/kg d.s.)	1,3	-	0,77	-	2,1	2,1

Droge stof 82,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

7

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse vezelbundels; Crocidoliet 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 01-04-2020

Monsternummer: 20-050364

Rapportnummer: 2003-3681_01

Ordernummer RPS	2003-3681
Ordernummer opdrachtgever	P2020-0428
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
Datum order	26-03-2020
Datum analyse	01-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5377005
Barcode	(R900039361)
Datum monstername	25/3/2020
Adres monstername	Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt	12
Opmerking	G2-5 (5-20)
Soort monster	Grond (17,865kg 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 10-04-2020

Monsternummer: 20-054972

Rapportnummer: 2004-0629_01

Ordernummer RPS 2004-0629
Ordernummer opdrachtgever P2020-0428
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order 03-04-2020
Datum analyse 10-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 5377095
Barcode (R900039357)
Datum monstername 25/3/2020
Adres monstername Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt 1
Opmerking G2-1 (20-50)
Soort monster Grond (20,073kg 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) 17,340

	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	0,162	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,188	0,171	1	100,0	21,4	-	6,0	-	27,4	27,4
2-4 mm	0,146	0,006	29	100,0	4,6	-	-	-	4,6	4,6
1-2 mm	0,206	0,004	21	100,0	3,4	-	-	-	3,4	3,4
0,5-1 mm	0,386	0,004	10	51,8	3,1	-	-	-	3,1	3,1
< 0,5 mm	16,251	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	17,340	0,185	61		32,5	-	6,0	-	38,5	38,5

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	1,9	-	0,35	-	2,2	2,2
Ondergrens (mg/kg d.s.)	1,4	-	0,2	-	1,6	1,6
Bovengrens (mg/kg d.s.)	2,4	-	0,49	-	2,9	2,9

Droge stof 86,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

5,4

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

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

Losse bundel ; Chrysotiel 60 - 100%

Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

Analysecertificaat



Datum rapportage 10-04-2020

Monsternummer: 20-054972

Rapportnummer: 2004-0629_01

Ordernummer RPS	2004-0629
Ordernummer opdrachtgever	P2020-0428
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
Datum order	03-04-2020
Datum analyse	10-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5377095
Barcode	(R900039357)
Datum monstername	25/3/2020
Adres monstername	Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt	1
Opmerking	G2-1 (20-50)
Soort monster	Grond (20,073kg 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.



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

Analysecertificaat



Datum rapportage 10-04-2020

Monsternummer: 20-054973

Rapportnummer: 2004-0629_01

Ordernummer RPS 2004-0629
Ordernummer opdrachtgever P2020-0428
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order 03-04-2020
Datum analyse 10-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 5377096
Barcode (R900039362)
Datum monstername 25/3/2020
Adres monstername Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt 2
Opmerking G2-5 (20-50)
Soort monster Grond (19,574kg 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) 16,000

	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	0,033	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,046	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,034	0,004	21	100,0	3,4	-	-	-	3,4	3,4
1-2 mm	0,060	0,003	16	100,0	2,6	-	-	-	2,6	2,6
0,5-1 mm	0,240	0,006	25	83,3	4,8	-	-	-	4,8	4,8
< 0,5 mm	15,587	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	16,000	0,013	62		10,7	-	-	-	10,7	10,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,67	-	-	-	0,67	0,67
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,49	-	-	-	0,49	0,49
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,87	-	-	-	0,87	0,87

Droge stof 81,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,67

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

Analysecertificaat



Datum rapportage 10-04-2020

Monsternummer: 20-054973

Rapportnummer: 2004-0629_01

Ordernummer RPS	2004-0629
Ordernummer opdrachtgever	P2020-0428
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
Datum order	03-04-2020
Datum analyse	10-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5377096
Barcode	(R900039362)
Datum monstername	25/3/2020
Adres monstername	Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt	2
Opmerking	G2-5 (20-50)
Soort monster	Grond (19,574kg 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.



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-04-2020

Monsternummer: 20-050365

Rapportnummer: 2003-3682_01

Ordernummer RPS 2003-3682

Ordernummer opdrachtgever P2020-0428

Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.

Keplerlaan 14

6716 BS Ede

Datum order 26-03-2020

Datum analyse 01-04-2020

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 5377006

Barcode (R900041810)

Datum monstername 25/3/2020

Adres monstername Nader asbestonderzoek Naarden

Monsternamepunt 1

Opmerking Re02 (0-1)

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5898

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW 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	8
Gewicht materiaal (g)	187

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	23000
Crocidoliet (mg)	6600
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	23000	0	6600	0	0	0
Ondergrens	19000	0	3700	0	0	0
Bovengrens	28000	0	9400	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.



Samira Achahbar

Labcoördinator

DURA VERMEER MILIEU BV
Richard Donkervliet
Postbus 577
2130 AN HOOFDORP

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Naarden, Huizerstraatweg
Uw projectnummer : 02A20407-13-34200
SYNLAB rapportnummer : 13202850, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : N3T6M5R9

Rotterdam, 02-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 02A20407-13-34200. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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 Naarden, Huizerstraatweg
Projectnummer 02A20407-13-34200
Rapportnummer 13202850 - 1

Orderdatum 20-02-2020
Startdatum 20-02-2020
Rapportagedatum 02-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	DL01-MM01-ASB DL01-MM01-ASB B28 (0-40) B31 (0-30) B36 (0-50) B41 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	DL02-MM01-ASB DL02-MM01-ASB ASB01 (0-50) ASB02 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	DL02-MM02 DL02-MM02 Druplijn (0-5)
004	Asbestverdachte grond AS3000	DL05-MM01-ASB DL05-MM01-ASB B12 (0-50) B13 (0-50) B16 (0-50) B22 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		1.09	25.04	21.65	0.87
in behandeling genomen gewicht	kg		1.09	25.04	21.65	0.87
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		746 ¹⁾	20208	17324	514 ¹⁾
droge stof	gew.-%		78.8	80.7	80.0	80.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.6	2200	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	0.47	2200	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	0.33	93	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	1.1	17600	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	0.11	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	0.23	1100	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<0.1	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	0.23	1100	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	0.36	n.v.t.	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	2.9665	11816.4841	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	2.5645	11816.4841	<2

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

Paraaf :



Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg
Projectnummer 02A20407-13-34200
Rapportnummer 13202850 - 1

Orderdatum 20-02-2020
Startdatum 20-02-2020
Rapportagedatum 02-03-2020

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg
Projectnummer 02A20407-13-34200
Rapportnummer 13202850 - 1

Orderdatum 20-02-2020
Startdatum 20-02-2020
Rapportagedatum 02-03-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8316176	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
001	Y8315980	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
001	Y8298118	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
001	Y8316175	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
002	E1727420	20-02-2020	20-02-2020	ALC291
002	E1727417	20-02-2020	20-02-2020	ALC291
003	E1727423	20-02-2020	19-02-2020	ALC291
003	E1727422	20-02-2020	19-02-2020	ALC291
004	Y8316022	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
004	Y8208445	18-02-2020	17-02-2020	ALC201
004	Y8316032	18-02-2020	18-02-2020	ALC201
004	Y8316016	18-02-2020	18-02-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13202850-001

Datum analyse: 28-02-2020

Projectnummer: 02A204071334200

Projectnaam: 02A20407-13-34200

Monsteromschrijving: DL01-MM01-ASB

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	857	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	746	g	
totaal gewicht voor drogen	1088	g	
droge stof	78.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3	100														
4-8	5	100														
2-4	6	100														
1-2	13	100														
0.5-1	53	100														
<0.5	666															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13202850-002

Datum analyse: 28-02-2020

Projectnummer: 02A204071334200

Projectnaam: 02A20407-13-34200

Monsteromschrijving: DL02-MM01-ASB

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.34	0.2	0.58
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.26	0.13	0.5
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.14	0.1	0.17
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.47	0.23	0.91
gemeten totaal asbestconcentratie	0.6	0.33	1.1
berekende bepalingsgrens	0.36		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.9665	1.5161	5.5321
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.5645		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	20208	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	20208	g	
totaal gewicht voor drogen	25040	g	
droge stof	80.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	32	100														
4-8	70	100	X		X				Golfplaat	1	0.0171	0.135		0.102	0.169	
2-4	66	100	X						Bundels Chrysotiel	10	0.001		0.040	0.030	0.049	
2-4	66	100			X				Bundels Crocidoliet	10	0.001		0.040	0.030	0.049	
1-2	137	20.5	X						Bundels Chrysotiel	10	0.001		0.194	0.085	0.403	
1-2	137	20.5			X				Bundels Crocidoliet	10	0.001		0.194	0.085	0.403	
0.5-1	695	5.8														0.4
<0.5	19208															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13202850-003

Datum analyse: 02-03-2020

Projectnummer: 02A204071334200

Projectnaam: 02A20407-13-34200

Monsteromschrijving: DL02-MM02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1100	59	8800
gemeten amfibool-asbestconcentratie	1100	34	8800
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2200	93	18000
gemeten totaal asbestconcentratie	2200	93	17600
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	11816.4841	395.9722	96534.7493
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	11816.4841		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	49	34	70
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	120		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	17324	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	17324	g	
totaal gewicht voor drogen	21650	g	
droge stof	80.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	0.1-2	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	92	100														
4-8	184	100	X	X					Grond met bundels	1	184.280		223.383	21.275	425.491	
2-4	180	100	X	X					Grond met bundels	1	180.130		218.352	20.795	415.909	
1-2	300	19.9	X	X					Grond met bundels	1	59.6700		363.233	7.581	3225.21	
0.5-1	1090	5.0	X	X					Grond met bundels	1	54.6200		1321.65	9.295	13450.5	
<0.5	15478															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	6
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13202850-003

Datum analyse: 02-03-2020

Projectnummer: 02A204071334200

Projectnaam: 02A20407-13-34200

Monsteromschrijving: DL02-MM02

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	42			42	30	56	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	13			7.8	4.2	13	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13202850-004

Datum analyse: 28-02-2020

Projectnummer: 02A204071334200

Projectnaam: 02A20407-13-34200

Monsteromschrijving: DL05-MM01-ASB

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	697	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	514	g	
totaal gewicht voor drogen	870	g	
droge stof	80.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	0	100														
4-8	2	100														
2-4	2	100														
1-2	7	100														
0.5-1	29	100														
<0.5	474															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

DURA VERMEER MILIEU BV
Richard Donkervliet
Postbus 577
2130 AN HOOFDORP

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Naarden, Huizerstraatweg
Uw projectnummer : 02A20407-13-34200
SYNLAB rapportnummer : 13202853, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 167P388M

Rotterdam, 27-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 02A20407-13-34200. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

DURA VERMEER MILIEU BV
Richard Donkervliet

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg
Projectnummer 02A20407-13-34200
Rapportnummer 13202853 - 1

Orderdatum 20-02-2020
Startdatum 20-02-2020
Rapportagedatum 27-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	DL04-VP-ASB DL04-VP-ASB Vp01 (0-1)

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g		24.36
-----------------------	---	--	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage
------------------	---	---	-------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg
Projectnummer 02A20407-13-34200
Rapportnummer 13202853 - 1

Orderdatum 20-02-2020
Startdatum 20-02-2020
Rapportagedatum 27-02-2020

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :



DURA VERMEER MILIEU BV
Richard Donkervliet

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Naarden, Huizerstraatweg
Projectnummer 02A20407-13-34200
Rapportnummer 13202853 - 1

Orderdatum 20-02-2020
Startdatum 20-02-2020
Rapportagedatum 27-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1727424	20-02-2020	19-02-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13202853-001

Datum analyse: 27-02-2020

Projectnummer: 02A204071334200

Monsteromschrijving: DL04-VP-ASB

Projectnaam: 02A20407-13-34200

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	24.357	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	3.0	2.4	3.7
Totalen	Serpentijn Amfibool					3.0 <0.1	2.4 <0.1	3.7 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analysecertificaat



Datum rapportage 30-04-2020

Monsternummer: 20-059727
Rapportnummer: 2004-1607_01

RPS analyse bv

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

Ordernummer RPS 2004-1607
Ordernummer opdrachtgever P2020-0428
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order 14-04-2020
Datum analyse 20-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 5377133
Barcode (R900039357)
Datum monstername 25/3/2020
Adres monstername Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt 3
Opmerking G2-1 (20-50)
Soort monster

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

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	17,34
Totale massa zeeffractie (g)	16251
Aantal vezels Serpentine	0
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	<0,19
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<0,26
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	<0,44
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	--
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	--
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	--

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator



Pagina 1 / 6

Analysecertificaat



Datum rapportage 30-04-2020

Monsternummer: 20-059728
Rapportnummer: 2004-1607_01

RPS analyse bv

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

Ordernummer RPS 2004-1607
Ordernummer opdrachtgever P2020-0428
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order 14-04-2020
Datum analyse 20-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 5377134
Barcode (R900039362)
Datum monstername 25/3/2020
Adres monstername Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt 4
Opmerking G2-5 (20-50)
Soort monster

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

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	16
Totale massa zeeffractie (g)	15587
Aantal vezels Serpentine	0
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	<0,18
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<0,25
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	<0,43
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	--
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	--
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	--

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator



Pagina 2 / 6

Analysecertificaat



Datum rapportage 30-04-2020

Monsternummer: 20-059725

Rapportnummer: 2004-1607_01

Ordernummer RPS 2004-1607
Ordernummer opdrachtgever P2020-0428
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order 14-04-2020
Datum analyse 30-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 5377131
Barcode (R900039359)
Datum monstername 25/3/2020
Adres monstername Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt 1
Opmerking G2-2 (50-100)
Soort monster Grond (19,832kg 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) 15,028

	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	0,106	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,154	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,142	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,203	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,588	0,000	0	34,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,835	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,028	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 75,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 30-04-2020

Monsternummer: 20-059725

Rapportnummer: 2004-1607_01

Ordernummer RPS	2004-1607
Ordernummer opdrachtgever	P2020-0428
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
Datum order	14-04-2020
Datum analyse	30-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5377131
Barcode	(R900039359)
Datum monstername	25/3/2020
Adres monstername	Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt	1
Opmerking	G2-2 (50-100)
Soort monster	Grond (19,832kg 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 30-04-2020

Monsternummer: 20-059726

Rapportnummer: 2004-1607_01

Ordernummer RPS 2004-1607
Ordernummer opdrachtgever P2020-0428
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order 14-04-2020
Datum analyse 30-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 5377132
Barcode (R900039183)
Datum monstername 25/3/2020
Adres monstername Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt 2
Opmerking G2-5 (50-100)
Soort monster Grond (20,904kg 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) 18,142

	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	0,054	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,103	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,104	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,137	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,458	0,000	0	43,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	17,286	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	18,142	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 86,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 30-04-2020

Monsternummer: 20-059726

Rapportnummer: 2004-1607_01

Ordernummer RPS	2004-1607
Ordernummer opdrachtgever	P2020-0428
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
Datum order	14-04-2020
Datum analyse	30-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5377132
Barcode	(R900039183)
Datum monstername	25/3/2020
Adres monstername	Nader asbestonderzoek Naarden
Monsternamepunt	2
Opmerking	G2-5 (50-100)
Soort monster	Grond (20,904kg 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