

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Wilmerinkweg 7-7a te Vorden





ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv

Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wilmerinkweg 7-7a te Vorden
Projectnummer	MT-18178

Opdrachtgever	dhr. R. Verkooy
Adres	Wilmerinkweg 7-7a
Postcode en plaats	7251 HJ te Vorden

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	19 april 2018

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. W. Egging
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. N. Looman
-------------	----------------

Paraaf	
--------	--





INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Huidige situatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Asbest	6
2.5	Voorgaande onderzoeken	7
2.6	Geohydrologie	7
2.7	Locatie inspectie	7
2.8	Conclusie vooronderzoek	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Verkennd bodemonderzoek	8
3.2	Verkennd asbestonderzoek	8
4.	RESULTATEN	9
4.1	Visuele inspectie maaiveld	9
4.2	Uitvoering veldwerk	9
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	10
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennd bodemonderzoek	11
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennd asbestonderzoek	11
5.	CONCLUSIE	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Conclusie en aanbevelingen	12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8	Toetsingstabellen
BIJLAGE 9	Projectfoto's
BIJLAGE 10	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van dhr. R. Verkooy heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wilmerinkweg 7-7a te Vorden (gemeente Bronckhorst).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium SYNLAB Analytics & Services B.V. te Hoogvliet.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (*NEN5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5707 (*NEN5707+C1:2016 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wilmerinkweg 7-7a te Vorden (gemeente Bronckhorst). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Vorden, sectie L, nummer(s) 467 en 551. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4250 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Vorden. Het perceel is in gebruik ten behoeve van agrarische- en woondoeleinden. De initiatiefnemer is voornemens een groot deel van de huidige bebouwing te amoveren in het kader van een sloopfonds van de gemeente Bronckhorst.



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

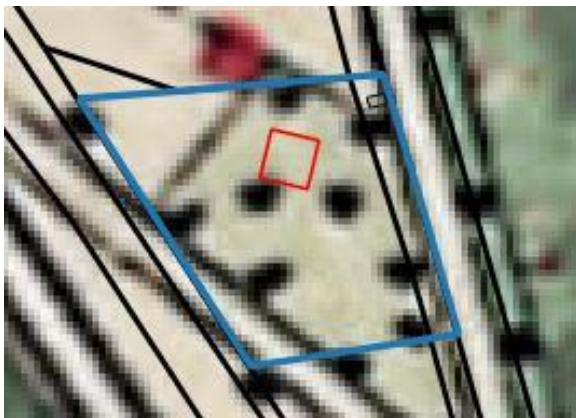
Uit informatie van de gemeente Bronckhorst komt naar voren dat er in het verleden een bovengrondse olietank van 600 liter aanwezig is geweest op het perceel. Het is bij de gemeente en/of initiatiefnemer niet bekend waar de tank gestaan heeft.

Uit informatie van de gemeente blijkt verder dat er in 1950 een bouwvergunning is afgegeven voor het vergroten van het kippenhok. In 1966 een vergunning is afgegeven voor het veranderen van een varkensschuur en 1972 voor het plaatsen van een varkenvoerderschuur. Daarnaast is de woning in 1975 verbouwd en de veeschuur in 1982 verbouwd en vergroot.

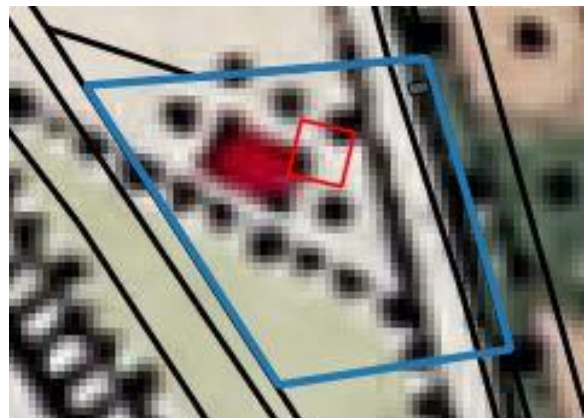
Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Informatie van de website topotijdreis.nl

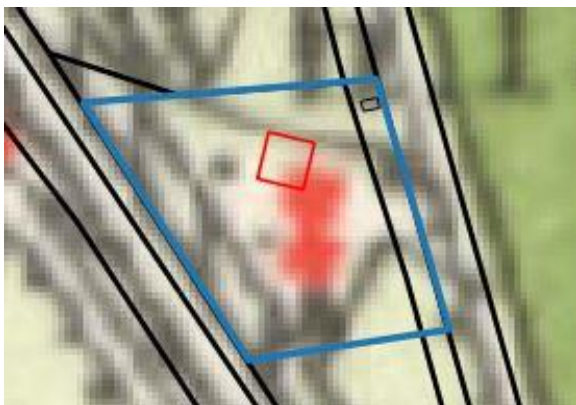
Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in het verleden altijd in gebruik is geweest ten behoeve van natuurdoeleinden (bos). De onderzoekslocatie is omstreeks 1920 bebouwd geraakt en tot omstreeks 1960 zijn er een aantal gebouwen bijgebouwd.



Figuur 2: Historische kaart 1888



Figuur 3: Historische kaart 1915



Figuur 4: Historische kaart 1962

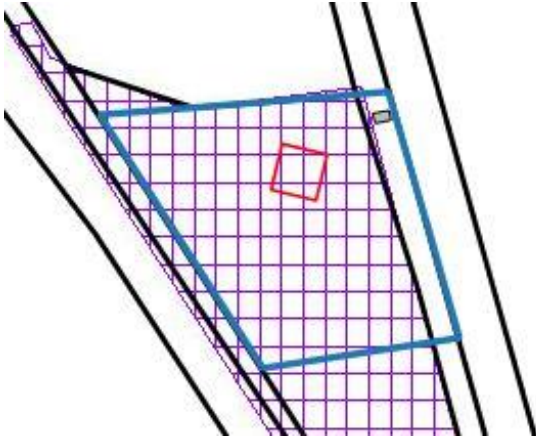


Figuur 5: Historische kaart 2016



Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. De historische informatie betreft de voormalige bovengrondse olietank (600 l.).



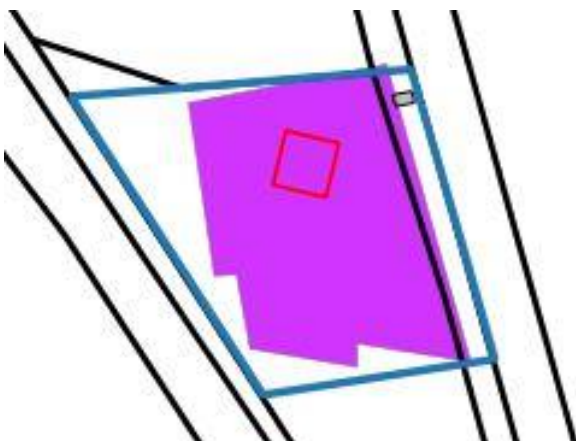
Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft een deel van de onderzoekslocatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest.

Een aantal schuren bevatten asbestverdachte golfplaten. De platen zijn voor zover waarneembaar niet beschadigd. Het regenwater wordt bij een aantal schuren niet opgevangen door dakgoten waardoor besmetting van het maaiveld in de zogeheten druppelzone mogelijk is. Zie de hieronder weergegeven foto's van de aanwezige bebouwing.

Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem. Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Het verkennend asbestonderzoek richt zich in eerste instantie op de verdachte druppelzones nabij de schuren. Indien er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een asbestonderzoek op het overig terrein (zoals puin in de bodem) zal het asbestonderzoek worden opgeschaald.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart



Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing



Figuur 9: Overzichtsfoto bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 10,25 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 9,00$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,25$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

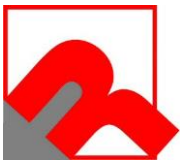
2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie is een brandvlek waargenomen. Nabij de brandvlek zal een boring geplaatst worden en separaat geanalyseerd worden op PAK om te bepalen of de brandvlek mogelijk heeft geleid tot een bodemverontreiniging.

De onderzoekslocatie werd voor het overige aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht. Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers en tegels. Het terrein is niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
11 tot ± 0,5 m-mv 3 tot ± 2,0 m-mv	1	3*AS3000-pakket grond 1*PAK	1*AS3000-pakket grondwater

AS3000-pakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

AS3000-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

3.2 Verkennend asbestonderzoek

De druppelzones kunnen op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

Onderzoek naar de asbestverdachte druppelzones betreft maatwerk. De druppelzones zijn opgesplitst in 4 delen, zie bijlage 3 voor de situatietekening met deellocaties. Hiervoor is onderstaande onderzoeksopzet gehanteerd.

Deellocatie	Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
A	4 (0,3m*0,3m*0,2m-mv)	-	Asbest in grond (NEN 5707)
B	4 (0,3m*0,3m*0,2m-mv)	-	Asbest in grond (NEN 5707)
C	4 (0,3m*0,3m*0,2m-mv)	-	Asbest in grond (NEN 5707)
D	2 (0,3m*0,3m*0,2m-mv)	-	Asbest in grond (NEN 5707)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest



4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Nee
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29 maart 2018 en op 5 april 2018 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeef fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Op circa 1,0 m-mv bevindt zich grijsbeige sterk zandige leem. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
G01	0,50	0,00 - 0,20	Zand	uiterst puinhoudend
G02	0,50	0,00 - 0,30	Zand	uiterst puinhoudend

Vanwege het aantreffen van uiterst puinhoudende grond nabij de twee schuren aan de noordoostzijde is hier aanvullend een mengmonsters samengesteld (ASMM01).

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,75 - 2,75	1,03	6,7	567	21,3

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.



4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,50) + 02 (0,00 - 0,50) + 03 (0,00 - 0,50) + 04 (0,00 - 0,50) + 05 (0,00 - 0,50) + 06 (0,00 - 0,50) + 07 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond
MM02	08 (0,03 - 0,50) + 09 (0,00 - 0,50) + 10 (0,00 - 0,50) + 12 (0,00 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,50) + 14 (0,00 - 0,50) + 15 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond
MM03	01 (1,20 - 1,50) + 01 (1,50 - 2,00) + 02 (0,70 - 1,00) + 02 (1,50 - 2,00) + 04 (0,50 - 1,00) + 04 (1,20 - 1,70) + 14 (0,70 - 1,00) + 14 (1,50 - 2,00)	0,50 - 2,00	AS3000-pakket grond
11-1	11 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond
Grondwatermonster(s)			
01	01-1-1	1,75 - 2,75	AS3000-pakket grondwater
Verkennd asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
ASMM01	G01 (0,00 - 0,30) + G02 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Asbest in grond
ASMM02	B01 (0,00 - 0,20) + B02 (0,00 - 0,20) + B03 (0,00 - 0,20) + B04 (0,00 - 0,20)	0,00 - 0,20	Asbest in grond
ASMM03	C01 (0,00 - 0,20) + C02 (0,00 - 0,20) + C03 (0,00 - 0,20) + C04 (0,00 - 0,20)	0,00 - 0,20	Asbest in grond
ASMM04	D01 (0,00 - 0,20) + D02 (0,00 - 0,20)	0,00 - 0,20	Asbest in grond
ASMM05	A01 (0,00 - 0,20) + A02 (0,00 - 0,20) + A03 (0,00 - 0,20) + A04 (0,00 - 0,20)	0,00 - 0,20	Asbest in grond

Motivatie:

MM01 en MM02 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

11-1 is samengesteld uit een separaat grondmonster aan de rand van de brandvlek.

ASMM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de uiterst puinhoudende bovengrond.

ASMM02 t/m ASMM05 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de druppelzones



4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
MM02	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
MM03	0,50 - 2,00	-	-	-	AW
11-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
01	1,75 - 2,75	-	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklass Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklass industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

In de grond(meng)monsters en het grondwater zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

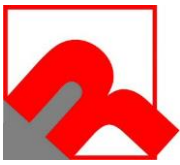
In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
ASMM01	0,00 - 0,30	0	<0,8	<0,8
ASMM02	0,00 - 0,20	0	5,2	5,2
ASMM03	0,00 - 0,20	0	3,7	3,7
ASMM04	0,00 - 0,20	0	13	13
ASMM05	0,00 - 0,20	0	23	23

Toelichting:

In de grove fractie is over de gehele locatie geen asbestplaatmateriaal aangetroffen. In de grond(meng)monsters van de fijne fractie zijn analytisch in de fractie < 20 mm licht verhoogde gehalten asbest aangetoond. De gehalten blijven beneden het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van dhr. R. Verkooy heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wilmerinkweg 7-7a te Vorden (gemeente Bronckhorst). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- Ter plaatse van de brandvlek is geen verontreiniging met PAK aangetroffen.
- De hypothese voor het bodemonderzoek “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt aangenomen.
- Bij het asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen. In de grond(meng)monsters van de fijne fractie zijn analytisch in de fractie < 20 mm licht verhoogde gehalten asbest aangetoond. De gehalten blijven beneden het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.
- De hypothese voor het asbestonderzoek “De druppelzones kunnen op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd” wordt verworpen.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART





BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



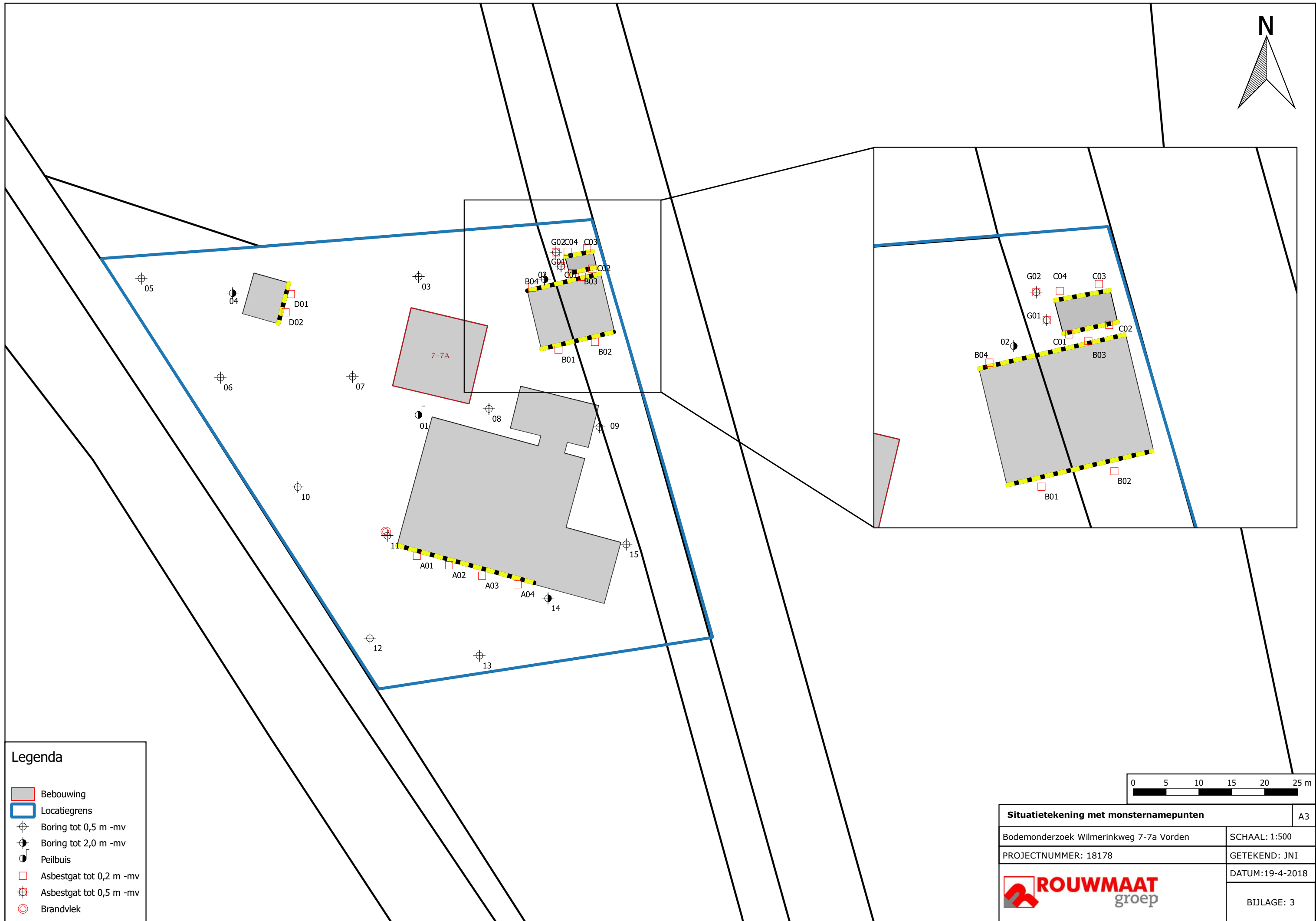
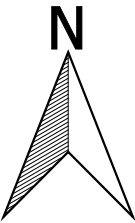
Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Vorden
Sectie:	L
Perceel:	467 en 551

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Wilmerinkweg 7-7a Vorden		SCHAAL:1:2.000
PROJECTNUMMER: 18178		GETEKEND: JNJ
		DATUM: 23-3-2018
		BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

Bebouwing

Locatiegrens

Boring tot 0,5 m -mv

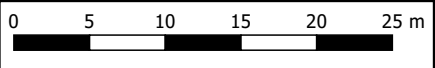
Boring tot 2,0 m -mv

Peilbuis

Asbestgat tot 0,2 m -mv

Asbestgat tot 0,5 m -mv

Brandvlek



Situatietekening met monsternamepunten		A3
Bodemonderzoek Wilmerinkweg 7-7a Vorden		SCHAAL: 1:500
PROJECTNUMMER: 18178		GETEKEND: JN1
		DATUM:19-4-2018
		BIJLAGE: 3



BIJLAGE 4

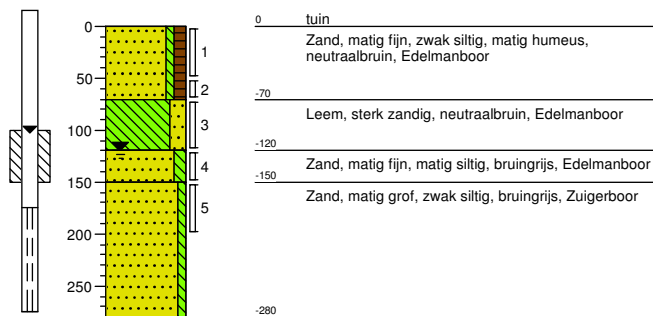
BOORBESCHRIJVINGEN



Boring: 01

Datum: 29-03-2018

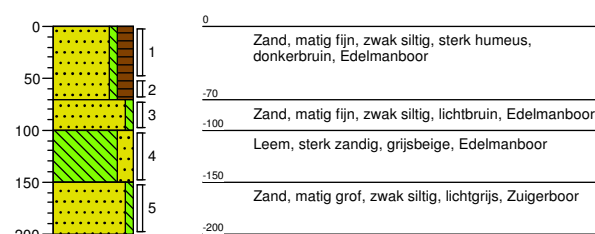
GWS: 120



Boring: 02

Datum: 29-03-2018

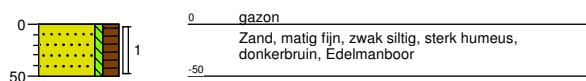
GWS: 120



Boring: 03

Datum: 29-03-2018

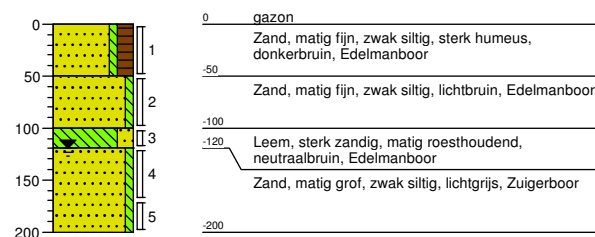
GWS: 120



Boring: 04

Datum: 29-03-2018

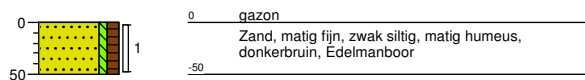
GWS: 120





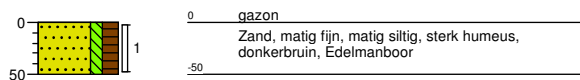
Boring: 05

Datum: 29-03-2018



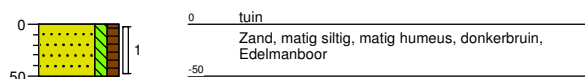
Boring: 06

Datum: 29-03-2018



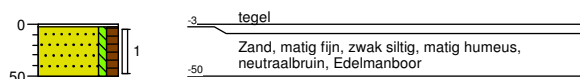
Boring: 07

Datum: 29-03-2018



Boring: 08

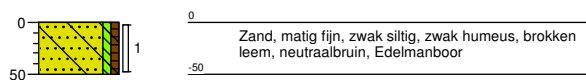
Datum: 29-03-2018





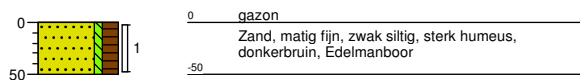
Boring: 09

Datum: 29-03-2018



Boring: 10

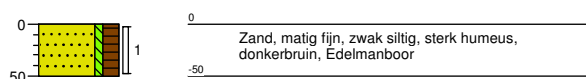
Datum: 29-03-2018



Boring: 11

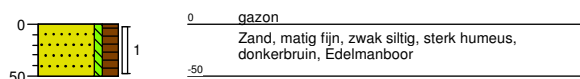
Datum: 29-03-2018

Opmerking: T.p.v. Brandplaats



Boring: 12

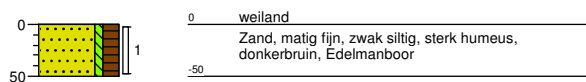
Datum: 29-03-2018





Boring: 13

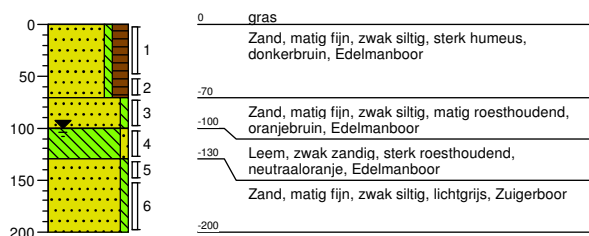
Datum: 29-03-2018



Boring: 14

Datum: 29-03-2018

GWS: 100



Boring: 15

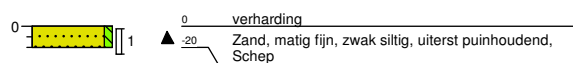
Datum: 29-03-2018



Boring: ASMM01

Datum: 29-03-2018

Opmerking: G01 t/m G02 (0-30)

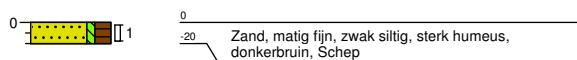




Boring: ASMM02

Datum: 29-03-2018

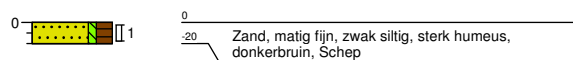
Opmerking: B01 t/m B04 (0-20)



Boring: ASMM03

Datum: 29-03-2018

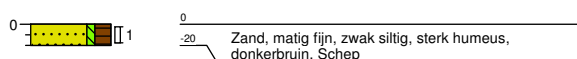
Opmerking: C01 t/m C04 (0-20)



Boring: ASMM04

Datum: 29-03-2018

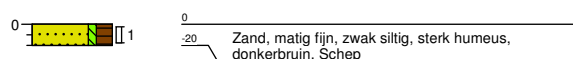
Opmerking: D01 t/m D04 (0-20)



Boring: ASMM05

Datum: 29-03-2018

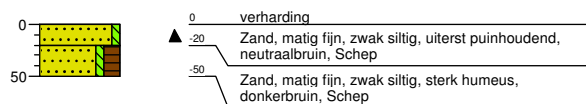
Opmerking: A01 t/m A04 (0-20)





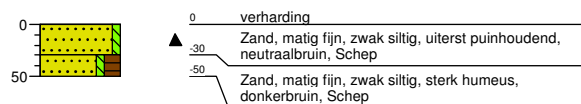
Boring: G01

Datum: 29-03-2018



Boring: G02

Datum: 29-03-2018





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

W. Egging

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Uw projectnummer : 18178
SYNLAB rapportnummer : 12755405, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : NCPX3IDL

Rotterdam, 09-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18178. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

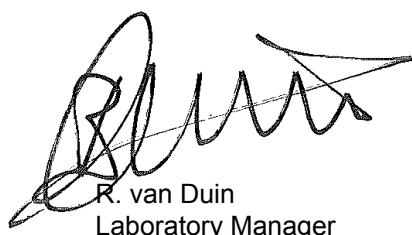
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Projectnummer 18178
Rapportnummer 12755405 - 1

Orderdatum 03-04-2018
Startdatum 03-04-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	11-1 11 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM02 08 (3-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-30)				
004	Grond (AS3000)	MM03 01 (120-150) 01 (150-200) 02 (70-100) 02 (150-200) 04 (50-100) 04 (120-170) 14 (70-100) 14 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	82.7	82.4	81.3	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		3.3	3.9	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S		3.4	2.1	4.5
METALEN						
barium	mg/kgds	S		20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S		0.25	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		<1.5	<1.5	3.3
koper	mg/kgds	S		8.9	7.5	<5
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		23	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		4.7	4.0	12
zink	mg/kgds	S		47	50	26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.11	0.50	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.07	0.21	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.06	0.15	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.05	0.19	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.06	0.08	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.06	0.08	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.05	0.09	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.987 ¹⁾	0.514 ¹⁾	1.357 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	1.0	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Projectnummer 18178
Rapportnummer 12755405 - 1

Orderdatum 03-04-2018
Startdatum 03-04-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	11-1 11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM02 08 (3-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MM03 01 (120-150) 01 (150-200) 02 (70-100) 02 (150-200) 04 (50-100) 04 (120-170) 14 (70-100) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds			<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds			<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds			<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds			<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Projectnummer 18178
Rapportnummer 12755405 - 1

Orderdatum 03-04-2018
Startdatum 03-04-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Projectnummer 18178
Rapportnummer 12755405 - 1

Orderdatum 03-04-2018
Startdatum 03-04-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

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 Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Idem
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6668536	29-03-2018	29-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Projectnummer 18178
Rapportnummer 12755405 - 1

Orderdatum 03-04-2018
Startdatum 03-04-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6668385	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	Y6668204	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	Y6668392	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	Y6668208	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	Y6668391	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	Y6668390	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	Y6668389	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
003	Y6668548	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
003	Y6668296	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
003	Y6668656	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
003	Y6668648	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
003	Y6668399	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
003	Y6668221	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
003	Y6668351	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
004	Y6668388	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
004	Y6668654	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
004	Y6668570	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
004	Y6668386	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
004	Y6668396	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
004	Y6668402	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
004	Y6668397	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
004	Y6668394	29-03-2018	29-03-2018	ALC201

Paraaf :





BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

W. Egging

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Uw projectnummer : 18178
SYNLAB rapportnummer : 12755458, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : HQDF7M8C

Rotterdam, 13-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18178. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Projectnummer 18178
Rapportnummer 12755458 - 1

Orderdatum 03-04-2018
Startdatum 03-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASMM01 ASMM01 (0-30)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASMM02 ASMM02 (0-20)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASMM03 ASMM03 (0-20)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASMM04 ASMM04 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest analyse conform NEN 5898	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
---------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Paraaf :



Projectnaam Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Projectnummer 18178
Rapportnummer 12755458 - 1

Orderdatum 03-04-2018
Startdatum 03-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest analyse conform NEN 5898		Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1645907	29-03-2018	29-03-2018	ALC291
002	E1645903	29-03-2018	29-03-2018	ALC291
003	E1645904	29-03-2018	29-03-2018	ALC291
004	E1645905	29-03-2018	29-03-2018	ALC291

Paraaf :



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

SYNLAB Analytics & Services B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11801133
Datum opdrachtverlening: 5-apr-18
Projectnr. opdrachtgever: 12755458

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Datum veldonderzoek: 29-mrt-18
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 14.259,8 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 12-apr-18
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zieving: Droog

Monstercode: 12755458-001

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [0]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [0]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0.5 mm	2.419,4	1,03	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0.5 - 1 mm	3.262,4	5,10	0	0,0		n.a.	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	940,1	20,18	0	0,0		n.a.	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.364,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.741,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	2.684,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	12.431,8		0				< 0,8	0,8		< 0	0,0

Netto drooggewicht: 12.543,4 gram

Percentage droge stof (Monster): 87,96 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,8** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,8** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 13 april 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

SYNLAB Analytics & Services B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11801133
Datum opdrachtverlening: 5-apr-18
Projectnr. opdrachtgever: 12755458

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Datum veldonderzoek: 29-mrt-18
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 13.535,3 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 12-apr-18
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zieving: Droog

Monstercode: 12755458-002

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{vs}]	Concentratie asbest [mg/kg _{vs}] ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{vs}]	Concentratie asbest [mg/kg _{vs}] ondergrens
< 0.5 mm	2.875,2	0,86	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0.5 - 1 mm	3.024,1	5,10	0	0,0		4	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	518,8	20,51	0	0,0		3	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.283,7	100,00	0	0,0		6	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	721,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	742,7	100,00	1	381,0	ja	n.a.	5,2	4,2	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	9.165,7		1				5,2	4,2		< 0	0,0

Netto drooggewicht: 9.321,8 gram

Percentage droge stof (Monster): 68,67 %

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:

MO-ALU-0000444

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{vs})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	5,2	0,0	5,2	4 - 7
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	5,2	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 5,2 [mg/kg_{ds}]
95% betrouwbaarheidsinterval: 4,2 - 7,4 [mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vernietiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 13 april 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

SYNLAB Analytics & Services B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11801133
Datum opdrachtverlening: 5-apr-18
Projectnr. opdrachtgever: 12755458

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Datum veldonderzoek: 29-mrt-18
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 13.744,4 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 12-apr-18
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zieving: Droog

Monstercode: 12755458-003

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [0]	concentratie asbest [mg/kg _{vs}]	Concentratie asbest [mg/kg _{vs}] ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [0]	concentratie asbest [mg/kg _{vs}]	Concentratie asbest [mg/kg _{vs}] ondergrens
< 0.5 mm	3.184,8	0,79	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0.5 - 1 mm	3.891,7	5,13	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	483,8	20,57	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.757,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	471,1	100,00	1	166,9	nee	n.a.	3,7	2,5	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	436,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	10.025,3		1				3,7	2,5		0,0	0,0

Netto drooggewicht: 10.149,3 gram

Percentage droge stof (Monster): 73,84 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:

MO-ALU-0000444

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{vs})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	3,7	0,0	3,7	2 - 6
Totaal afgerond*	3,7	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 3,7 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 2,5 - 7,1 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidsvoorwaarden bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vernietiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 13 april 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)





Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11801133
Datum opdrachtverlening: 5-apr-18
Projectnr. opdrachtgever: 12755458

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Datum veldonderzoek: 29-mrt-18
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 13.029,5 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 12-apr-18
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zieving: Droog

Monstercode: 12755458-004

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht- gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{vs}]	Concentratie asbest [mg/kg _{vs}] ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{vs}]	Concentratie asbest [mg/kg _{vs}] ondergrens
< 0.5 mm	3.882,8	0,69	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0.5 - 1 mm	3.239,3	5,04	0	0,0		14	0,0	0,0	9	0,0	0,1
1 - 2 mm	984,1	20,46	0	0,0		34	0,0	0,0	18	0,0	0,1
2 - 4 mm	232,0	100,00	22	196,6	nee	68	5,0	3,3	29	0,8	1,1
4 - 8 mm	472,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	310,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	8.921,2		22				5,0	3,3		0,8	1,3

Netto drooggewicht: 9.027,1 gram
Percentage droge stof (Monster): 69,28 %

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:

MO-ALU-0000444

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{vs})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	5,0	0,8	5,7	4 - 9
Totaal afgerond*	5,0	0,8		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 13,0 [mg/kgds]

95% betrouwbaarheidsinterval: 7,7 - 22 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidsvoorwaarden bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vernietiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 13 april 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)





Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde 'ondergrens' en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de 'bovengrens'. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervetegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analysesresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam

Patrolehemavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen

Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkensisse

Malladijk 18
3208 LA Spijkensisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Pagina

1 van 2

**Analyseresultaat w/w%**

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Pagina
2 van 2

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken**Optische Microscopie**

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

MATERIAALIDENTIFICATIE

Rapport samenstelling

Datum rapportage:

Aantal pagina's:

Aantal bijlagen:

Gegevens opdrachtgever

Opdrachtgever:

Adres:

Contactpersoon:

Referentie klant:

Dossiernummer SGS Search Laboratorium B.V.:

Projectnummer SGS Search Laboratorium B.V.:

Projectnummer directievoerder:

Onderzoeksgegevens

Datum identificatie:

Afgiftedatum conceptrapport op locatie:

Adres:

Aankomsttijd op locatie:

Vertrektijd op locatie:

Wachturen:

Uitvoerend medewerker:

Type onderzoek:

Doel onderzoek:

Bijzonderheden:

Identificatie(s) onderdeel van eindcontrole

na asbestverwijdering:

Monster(s) genomen door:

Aantal monsters:

Resultaten

Monster Nummer	Omschrijving materiaal	Herkomst	Analyseresultaat (w/w%)	Hechtgebonden (ja/nee)
1	Plaat	12755458-002	10 - 15% CHR	Ja
2	Plaat	12755458-003	15 - 30% CHR	Nee
3	Plaat	12755458-004	15 - 30% CHR 2 - 5% CRO	Nee
4	Losse bundels	12755458-002, 12755458-004	> 60% CHR	N.v.t.
5	Losse bundels	12755458-004	> 60% AMO	N.v.t.
6	Losse bundels	12755458-004	> 60% CRO	N.v.t.

CONCEPT INTERN

Rapportnummer: MO-ALU-0000444 a

13-4-2018

2

0

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM
Mevrouw M. van der Draaij - Fahmel

11801133

13-04-2018

Meerstraat 7 te Heeswijk

00:00 uur

00:00 uur

0 uur

Opdrachtgever .

Uitvoerend analist: Alexander Lubbersen

☒ Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN 5896☐ Materiaalidentificatie middels Scanning Electron Microscopie/EDX (conform ISO 14966)
Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.

Project: 12755458

Monsters zijn individueel geïdentificeerd echter gebundeld gerapporteerd

☒ nee ☐ ja, rapport(en):☐ SGS Search Laboratorium B.V.☐ SGS Search Ingenieursbureau B.V.☒ Aangeleverd door opdrachtgever, datum: 13-04-2018

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming. Tevens is de gebondenheid gebaseerd op het (de) aangeleverde monster(s).

6

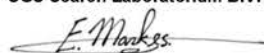
Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van SGS Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

Getekend te: **Heeswijk**
Datum: **vrijdag 13 april 2018**

SGS Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

W. Egging

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Uw projectnummer : 18178
SYNLAB rapportnummer : 12755463, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : BJM173IZ

Rotterdam, 13-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18178. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

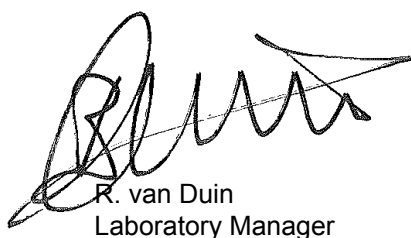
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Projectnummer 18178
Rapportnummer 12755463 - 1

Orderdatum 03-04-2018
Startdatum 03-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASMM05 ASMM05 (0-20)

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

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest analyse conform NEN
5898

zie bijlage

Paraaf :



Projectnaam Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Projectnummer 18178
Rapportnummer 12755463 - 1

Orderdatum 03-04-2018
Startdatum 03-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest analyse conform NEN 5898		Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1645906	29-03-2018	29-03-2018	ALC291

Paraaf :



**Analyserapport asbestonderzoek analysemonster**

SYNLAB Analytics & Services B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11801135
Datum opdrachtverlening: 5-apr-18
Projectnr. opdrachtgever: 12755463

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Datum veldonderzoek: 29-mrt-18
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 14.195,7 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 11-apr-18
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zieving: Droog

Monstercode: 12755463-001

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht- gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [0]	concentratie asbest [mg/kg _{vs}]	Concentratie asbest [mg/kg _{vs}] ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [0]	concentratie asbest [mg/kg _{vs}]	Concentratie asbest [mg/kg _{vs}] ondergrens
< 0.5 mm	4.428,2	0,59	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0.5 - 1 mm	3.950,2	5,22	0	0,0		13	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	404,7	21,79	0	0,0		17	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.359,7	100,00	18	72,8	nee	48	1,5	1,0	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	530,3	100,00	3	179,3	nee	n.a.	3,7	2,5	n.a.	0,0	0,0
8 - 20 mm	184,1	100,00	4	991,8	zowel ja als nee	n.a.	17,4	12,2	n.a.	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	10.857,2		23				23,0	16,0		31,0	

Netto drooggewicht: 11.009,2 gram

Percentage droge stof (Monster): 77,55 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthrofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:

MO-ALU-0000443

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{vs})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. interval
hecht gebonden	3,9	0,0	3,9	3 - 6
niet hecht gebonden	18,8	0,0	19,0	13 - 26
Totaal afgerond*	23,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 23,0

95% betrouwbaarheidsinterval:

16 - 31

[mg/kg_{ds}]
[mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vernietiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 13 april 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)





Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde 'ondergrens' en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de 'bovengrens'. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervetegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analysesresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkensisse
Malladijk 18
3208 LA Spijkensisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Pagina
1 van 2

**Analyseresultaat w/w%**

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Pagina
2 van 2**Hechtgebonden ja/nee**

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken**Optische Microscopie**

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscopie gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscopie bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

MATERIAALIDENTIFICATIE

Rapport samenstelling

Datum rapportage:

Aantal pagina's:

Aantal bijlagen:

Gegevens opdrachtgever

Opdrachtgever:

Adres:

Contactpersoon:

Referentie klant:

Dossiernummer SGS Search Laboratorium B.V.:

Projectnummer SGS Search Laboratorium B.V.:

Projectnummer directievoerder:

Onderzoeksgegevens

Datum identificatie:

Afgiftedatum conceptrapport op locatie:

Adres:

Aankomsttijd op locatie:

Vertrektijd op locatie:

Wachturen:

Uitvoerend medewerker:

Type onderzoek:

Doel onderzoek:

Bijzonderheden:

Identificatie(s) onderdeel van eindcontrole

na asbestverwijdering:

Monster(s) genomen door:

Aantal monsters:

Resultaten

Monster Nummer	Omschrijving materiaal	Herkomst	Analyseresultaat (w/w%)	Hechtgebonden (ja/nee)
1	Plaat	12755463-001	10 - 15% CHR	Ja
2	Plaat	12755463-001	15 - 30% CHR	Nee
3	Losse bundels	12755463-001	> 60% CHR	N.v.t.

CONCEPT INTERN

13-4-2018

2

0

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGLIET ROTTERDAM
Mevrouw M. van der Draaij - Fahmel

11801135

13-04-2018

meerstraat 7 te Heeswijk

00:00 uur

00:00 uur

0 uur

Opdrachtgever .

Uitvoerend analist: Alexander Lubbersen

☒ Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN 5896☐ Materiaalidentificatie middels Scanning Electronen Microscopie/EDX (conform ISO 14966)

Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.

Project: 12755463

☒ nee ☐ ja, rapport(en):☐ SGS Search Laboratorium B.V.☐ SGS Search Ingenieursbureau B.V.☒ Aangeleverd door opdrachtgever, datum: 13-04-2018

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming. Tevens is de gebondenheid gebaseerd op het (de) aangeleverde monster(s).

3

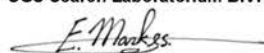
Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van SGS Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

Getekend te: **Heeswijk**
Datum: **vrijdag 13 april 2018**

SGS Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



BIJLAGE 7

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

W. Egging

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Uw projectnummer : 18178
SYNLAB rapportnummer : 12758529, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PWFPDXXK

Rotterdam, 11-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18178. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

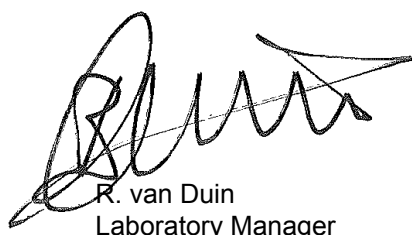
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Projectnummer 18178
Rapportnummer 12758529 - 1

Orderdatum 06-04-2018
Startdatum 06-04-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (190-290)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	26	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	9.7	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	8.1	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



Projectnaam Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Projectnummer 18178
Rapportnummer 12758529 - 1

Orderdatum 06-04-2018
Startdatum 06-04-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (190-290)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Projectnummer 18178
Rapportnummer 12758529 - 1

Orderdatum 06-04-2018
Startdatum 06-04-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Projectnummer 18178
Rapportnummer 12758529 - 1

Orderdatum 06-04-2018
Startdatum 06-04-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6403956	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
001	G6403973	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
001	B1630132	05-04-2018	05-04-2018	ALC204

Paraaf :





BIJLAGE 8

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(AW+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(AW+I)$; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

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

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



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

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

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

Monstercode 01-1-1¹

METALEN

barium	26
cadmium	<0.20
kobalt	<2
koper	9.7
kwik	<0.05
lood	<2.0
molybdeen	<2
nikkel	8.1
zink	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
styreen	<0.2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 12758529-001 01-1-1 01 (190-290)

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

Monstercode	11-1 ¹			MM01 ²		
Bodemtype ^{dt)}	1	or	br	2	or	br
droge stof (gew.-%)	82.7	--	--	82.4	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-			3.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	-			3.4	--	--
METALEN						
barium ⁺	-			20	66	
cadmium	-			0.25	0.398	
kobalt	-			<1.5	3.2	
koper	-			8.9	16.8	
kwik	-			<0.05	0.0487	
lood	-			23	34.5	
molybdeen	-			<0.5	0.35	
nikkel	-			4.7	12.3	
zink	-			47	101	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.07	--	--	0.04	--	--
antraceen	0.02	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.23	--	--	0.11	--	--
benzo(a)antraceen	0.13	--	--	0.07	--	--
chryseen	0.12	--	--	0.06	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.09	--	--	0.05	--	--
benzo(a)pyreen	0.12	--	--	0.06	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.10	--	--	0.06	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.10	--	--	0.05	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.987	0.987		0.514	0.514	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	-			<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	-			<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	-			<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	-			<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	-			<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	-			<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	-			<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	-			4.9	14.8	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	-			<5	--	--
fractie C12-C22	-			<5	--	--
fractie C22-C30	-			<5	--	--
fractie C30-C40	-			<5	--	--
totaal olie C10 - C40	-			<20	42.4	

Monstercode en monstertraject

¹ 12755405-001 11-1 11 (0-50)
² 12755405-002 MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)
04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)

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

Monstercode Bodemtype ^{dt)}	MM02 ¹		MM03 ²			
	3	br	4	br		
	or	br	or	br		
droge stof (gew.-%)	81.3	--	81.9	--	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.9	--	0.6	--	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	2.1	--	4.5	--	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	53.6	<20	41.3		
cadmium	0.21	0.332	<0.2	0.232		
kobalt	<1.5	3.65	3.3	9.11		
koper	7.5	14.5	<5	6.67		
kwik	<0.05	0.0494	<0.05	0.0483		
lood	14	21.2	<10	10.5		
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35		
nikkel	4.0	11.6	12	29		
zink	50	113	26	54.7		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	--	--
fenantreen	0.03	--	<0.01	--	--	--
antraceen	0.02	--	<0.01	--	--	--
fluoranteen	0.50	--	<0.01	--	--	--
benzo(a)antraceen	0.21	--	<0.01	--	--	--
chryseen	0.15	--	<0.01	--	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.19	--	<0.01	--	--	--
benzo(a)pyreen	0.08	--	<0.01	--	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.08	--	<0.01	--	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.09	--	<0.01	--	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.357	1.36	0.07	0.07		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	1.0	--	<1	--	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	5.2	13.3	4.9	24.5	a	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	--	--
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	--	--
fractie C22-C30	<5	--	<5	--	--	--
fractie C30-C40	<5	--	<5	--	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	35.9	<20	70		

Monstercode en monstertraject

¹ 12755405-003 MM02 08 (3-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-30)
² 12755405-004 MM03 01 (120-150) 01 (150-200) 02 (70-100) 02 (150-200) 04 (50-100) 04 (120-170)
14 (70-100) 14 (150-200)

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 13.0.0, toetsingsdatum: 18-04-2018 - 11:32)

Projectcode	18178	18178
Projectnaam	Wilmerinkweg 7-7a Vorden	Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Monsteromschrijving	11-1	MM01
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	82.7	82.7		82.4	82.4	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%		10		3.3	3.3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS		25		3.4	3.4	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg			-	20	66	--
cadmium	mg/kg			-	0.25	0.398	<=AW
kobalt	mg/kg			-	<1.5	3.2	<=AW
koper	mg/kg			-	8.9	16.8	<=AW
kwik	mg/kg			-	<0.05	0.0487	<=AW
lood	mg/kg			-	23	34.5	<=AW
molybdeen	mg/kg			-	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg			-	4.7	12.3	<=AW
zink	mg/kg			-	47	101	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.04	0.04	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23	-	0.11	0.11	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.07	0.07	-
chryseen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.06	0.06	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.05	0.05	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.06	0.06	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.06	0.06	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.05	0.05	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.987	0.987	<=AW	0.514	0.514	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg			-	<1	2.12	-
PCB 52	ug/kg			-	<1	2.12	-
PCB 101	ug/kg			-	<1	2.12	-
PCB 118	ug/kg			-	<1	2.12	-
PCB 138	ug/kg			-	<1	2.12	-
PCB 153	ug/kg			-	<1	2.12	-
PCB 180	ug/kg			-	<1	2.12	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-	4.9	14.8	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg			-	<5	10.6	--
fractie C12-C22	mg/kg			-	<5	10.6	--
fractie C22-C30	mg/kg			-	<5	10.6	--
fractie C30-C40	mg/kg			-	<5	10.6	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-	<20	42.4	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12755405-001	11-1 11 (0-50)
12755405-002	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)

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 13.0.0, toetsingsdatum: 18-04-2018 - 11:32)

Projectcode	18178	18178
Projectnaam	Wilmerinkweg 7-7a Vorden	Wilmerinkweg 7-7a Vorden
Monsteromschrijving	MM02	MM03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	81.3	81.3		81.9	81.9	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9		0.6	0.6	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS2.1		2.1		4.5	4.5	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	--	<20	41.3	--
cadmium	mg/kg	0.21	0.332	<=AW	<0.2	0.232	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	3.65	<=AW	3.3	9.11	<=AW
koper	mg/kg	7.5	14.5	<=AW	<5	6.67	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0494	<=AW	<0.05	0.0483	<=AW
lood	mg/kg	14	21.2	<=AW	<10	10.5	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	4.0	11.6	<=AW	12	29	<=AW
zink	mg/kg	50	113	<=AW	26	54.7	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.50	0.5	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	0.21	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	0.15	0.15	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.357	1.36	<=AW	0.07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.79	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.79	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	1.0	2.56	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.79	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.79	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.79	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.79	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	13.3	<=AW	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.97	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.97	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.97	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.97	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35.9	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12755405-003	MM02 08 (3-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-30)
12755405-004	MM03 01 (120-150) 01 (150-200) 02 (70-100) 02 (150-200) 04 (50-100) 04 (120-170) 14 (70-100) 14 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=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
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



BIJLAGE 9

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 10

INFORMATIE VOORONDERZOEK

Jeroen Nijenhuis

Van: Baarsen, Eef van <E.vanBaarsen@Bronckhorst.nl>
Verzonden: maandag, maart 26, 2018 7:22
Aan: Jeroen Nijenhuis
Onderwerp: RE: Verzoek om historische bodeminformatie Wilmerinkweg 7-7a Vorden

Er zijn voor deze locatie geen bodem gegevens bekend.
Er zijn voor deze locatie geen gegevens bekend betreffende de aanwezigheid van een ondergrondse tank.
Er is een vergunning voor het houden van 8 paarden en 8 zoogkoeien ouder dan 2 jaar.
Heeft een bovengrondse opslag van 600 liter.
Bouwvergunning voor vergroten kippenhok 27-06-1950. Plaatsen varkensvoederschuur 29-08-1972. Veranderen varkensschuur 27-04-1966. Veranderen woning 29-04-1975. Veranderen veeschuur 12-01-1982.
Veranderen en vergroten veestalling 12-01-1982.

Geen schokkende zaken. Waar de bovengrondse tank staat of gestaan heeft is helaas niet te achterhalen.

Ik hoop dat je iets hebt aan deze gegevens. Volgens mij zit hier niet iets bij wat voor jou interessant is. Heb je alsnog vragen of wil je een dossier inzien laat het me even weten dan leg ik het voor je bij de receptie.

Met vriendelijke groet,

Eef van Baarsen
cluster Omgeving



gemeente Bronckhorst

Elderinkweg 2 T (0575) 75 02 50
7255 KA Hengelo (Gld)
Postbus 200
7255 ZJ Hengelo (Gld) W www.bronckhorst.nl

Van: Jeroen Nijenhuis [<mailto:J.Nijenhuis@rouwmaat.nl>]
Verzonden: donderdag 22 maart 2018 14:11
Aan: Baarsen, Eef van
Onderwerp: Verzoek om historische bodeminformatie Wilmerinkweg 7-7a Vorden

Goedemiddag Eef,

We hebben een opdracht gekregen voor een bodemonderzoek aan de Wilmerinkweg 7-7a Vorden. Mijn vraag is of er gegevens bekend zijn van deze locatie, welke van belang zijn voor het bodemonderzoek. (conform de NEN 5725) Het gaat om de perceelnummers Vorden L 467 en 551.

Met vriendelijke groet,

Jeroen Nijenhuis



Postbus 74, 7140 AB Groenlo
Tel. :0544-474040
KvK :08018439

www.rouwmaat.nl
J.Nijenhuis@rouwmaat.nl

ASBESTINVENTARISATIERAPPORT



Schuren Wilmerinkweg 7A 7251 HJ VORDEN

A.L. Asbestinventarisering Lieren
Kalverwei 18
7364 BW LIEREN

055 – 8433668
www.asbest-lieren.nl
KvK: 54401623

Conform Arbeidsomstandighedenregeling
1-3-2017, Bijlage XIIIa, behorend bij artikel 4.27
Ascet/SCA-code 07-D070117.01



TITELBLAD/PROJECTINFORMATIE

Opdrachtgever / Eigenaar : De heer R. Verkooy
Straat : Wilmerinkweg 7
Postcode en plaats : 7251 HJ VORDEN

Naam projectlocatie : Schuren
Straat : Wilmerinkweg 7A
Postcode en plaats : 7251 HJ VORDEN

Asbestinventarisatiebureau : A.L. Asbestinventarisering Lieren
Ascert/SCA-code : 07-D070117.01
Straat : Kalverwei 18
Postcode en plaats : 7364 BW LIEREN
Telefoon / e-mail : 055-8433668 / info@asbest-lieren.nl
Website : www.asbest-lieren.nl

Projectnummer : 17111215, Versie rapport: 1
Datum onderzoek : 21 november 2017
Uitgevoerd door (DIA) : M.S. Tichelman
Certificaatnummer/ Ascet-code : 51E-040716-410974

Technisch Verantwoordelijke : G.J. de Pater
Certificaatnummer/ Ascet-code : 04E-011215-140313

Datum autorisatie : 29 november 2017
Rapport geldig tot : 30 november 2020

Reikwijdte asbestinventarisatie	
☒ Gehele bouwwerk	☐ Gehele bouwwerk, inclusief gebied rondom bouwwerk
☐ Gehele object	☐ Gehele object, inclusief gebied rondom object
☐ Gedeelte bouwwerk	☐ Uitsluitend gebied rondom bouwwerk
☐ Gedeelte object	☐ Uitsluitend gebied rondom object

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

Getekend te Lieren, 29 november 2017

Autorisatie technisch verantwoordelijke: G.J. de Pater
Certificaatnummer/ Ascet-code: 04E-011215-140313

Handtekening:




Inhoud

1. Inleiding	4
2. Samenvatting	5
2.1 Nadere specificatie van de reikwijdte van de asbestinventarisatie	5
2.2 Nadere specificatie van de geschiktheid van het asbestinventarisatierapport	5
2.3 Bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen	5
2.4. Ontoegankelijke plaatsen	5
3. Omschrijving van de opdracht	6
4. Methoden	6
4.1 Opzet van het onderzoek	6
4.2 Bemonstering	6
4.3 Laboratoriumwerkzaamheden	7
4.4 Monstercodering	7
5. Resultaten	7
5.1 Vooronderzoek	7
5.2 Veldwerkzaamheden	7
5.3 Laboratoriumwerkzaamheden	7
6. Informatie met betrekking tot de asbestinventarisatie	8
6.1 Indeling in risicoklassen ten behoeve van verwijdering	8
6.2 Asbestinventarisatieplicht	9
7. Conclusies en aanbevelingen	10
8. Overzichtstabellen	11
8.1 Tabel 1: Overzicht van bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen	11
8.2 Tabel 2: Overzicht aangetroffen (identieke) verdachte materialen waarvan geen monster is genomen	12
8.3 Tabel 3: Overzicht van ontoegankelijke plaatsen	12
9. Bijlagen	13
9.1 Foto's	14
9.2 Plattegronden en tekeningen	21
9.3 Beknopt verslag van vooronderzoek	23
9.4 Beknopt verslag van interviews	27
9.5 Analysecertificaten	28
9.6 SMA-rt Risicobeoordeling	29
9.7 Digitale informatiedragers	37
9.8 Rapportage validatie onderzoek	37



1. Inleiding

In opdracht van de heer R. Verkooy te Vorden is door A.L. Asbestinventarisering Lieren op 21 november 2017 een asbestinventarisatie uitgevoerd op de locatie Wilmerinkweg 7A te Vorden. De locatie is eigendom van de heer R. Verkooy. Het betreft een inventarisatie van schuren. De locatie is weergegeven op het voorblad en de bijlagen (overzichtsfoto's).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Arbeidsomstandighedenregeling, Bijlage XIIIa, behorend bij artikel 4.27 (werkveldspecifiek certificatieschema voor het Procescertificaat Asbestinventarisatie).

De inventarisatie van asbesthoudende materialen wordt uitgevoerd door een Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) aan de hand van visuele waarnemingen van verdachte materialen.

De technische verantwoordelijke van A.L. Asbestinventarisering Lieren verzorgt de eindbeoordeling en autorisatie van deze rapportage.

Ondanks alle kwaliteitszorg en voorzorgmaatregelen is het in de praktijk mogelijk dat om uiteenlopende redenen asbestverdachte materialen niet worden waargenomen. Tijdens de sloop/renovatie/verbouwing dient men dan ook alert te blijven op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

A.L. Asbestinventarisering Lieren aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor enige schade voor opdrachtgever of derden door niet waargenomen asbestverdachte materialen, tenzij er sprake is van grove schuld, bijvoorbeeld door opzet, een en ander vermeld in de leveringsvoorwaarden van A.L. Asbestinventarisering Lieren.

Opmerkingen

- Bij aanpassingen aan het/de onderzocht(e) object(en) en/of gebouw(en) binnen de geldigheidsduur van deze rapportage dient het asbestinventarisatierapport te worden geactualiseerd.



2. Samenvatting

2.1 Nadere specificatie van de reikwijdte van de asbestinventarisatie

- Gehele bouwwerk: het betreft een inventarisatie van schuren.
- Het onderzoek heeft enkel betrekking op het geïnventariseerde gebied, zie paragraaf 9.2 plattegronden en tekeningen.
- Naastliggende bebouwing met visueel waarneembaar asbestverdacht materiaal valt binnen de reikwijdte à 5 m¹ voor sanering, maar behoort niet tot opdracht asbestinventarisatie.

2.2 Nadere specificatie van de geschiktheid van het asbestinventarisatierapport

Dit asbestinventarisatierapport is:

- Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop.

2.3 Bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen

In deze asbestinventarisatie zijn monsters genomen van asbestverdachte materialen op de onderzochte plaatsen. De monsters zijn onderzocht door Sanitas Laboratorium Services B.V. (RvA Testen; accreditatienummer: L - 568) te Barendrecht op aanwezigheid van asbest.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de asbestverdachte materialen vermeld, waarvan een monster is genomen. Een totaaloverzicht van asbesthoudende toepassingen worden samengevat in hoofdstuk 8: Tabel 8.1 en 8.2. De aangegeven hoeveelheden zijn exact vastgesteld.

Plaats	Toepassing	Bevestiging	Hoeveelheid	Monstercode	Soort en % asbest	Risicoklasse	Broninfo
Schuur 1, gevel	Golfplaat	Geschroefd	12 m ²	M01	Chrysotiel 15-30%	2	SMA-rt
Schuur 1, gevel	Stopverf	Gesmeerd	10 x 2 m ¹	M02 & M03	Asbestvrij	N.v.t.	Sanitas
Schuur 2	Golfplaten dak	Geschroefd	240 m ²	M04	Chrysotiel 10-15%	2	SMA-rt
Schuur 2, CV-hok	Board	Geniet / Gespijkerd	8 m ²	M05	Asbestvrij	N.v.t.	Sanitas
Schuur 3, gevel	Golfplaten	Geschroefd	20 m ²	M06	Chrysotiel 10-15%	2	SMA-rt
Tussen schuur 2 en 3	Vlakke plaat	Geschroefd	1 m ²	M07	Chrysotiel 10-15%	2	SMA-rt
Schuur 4	Golfplaten dak	Geschroefd	160 m ²	M08	Chrysotiel 15-30%	2	SMA-rt

2.4. Ontoegankelijke plaatsen

In onderstaande tabel is aangegeven welke plaatsen ontoegankelijk zijn. Deze genoemde plaatsen dienen aanvullend onderzocht te worden voor aanvang of tijdens sloop- en/of renovatiewerkzaamheden.

Bouwdeel	Locatie	Reden niet geïnventariseerd
Niet van toepassing		



3. Omschrijving van de opdracht

Opdrachtoomschrijving	Asbestinventarisatie van Wilmerinkweg 7A te Vorden	
Onderzochte Bouwwerk(en)/object(en)/ Installatie technische eenheid	Identificatie: Schuren	
	Adres: Wilmerinkweg 7A te Vorden	Datum: 21 november 2017
Door opdrachtgever ter beschikking gestelde documenten	Historische informatie en plattegrond	
Voorgaande inventarisatierapporten	Geen	
Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA)	M.S. Tichelman	Certificaatnummer/ Ascet-code: 51E-040716-410974
Medewerker(s)	Geen	
Datum interne autorisatie	29 november 2017	

4. Methoden

4.1 Opzet van het onderzoek

Voorafgaand aan de inventarisatie vindt een vooronderzoek plaats op basis van de ter beschikking gestelde informatie als tekeningen, plattegronden, bestekken, beschrijvingen, interviews met (bijv. met vroegere betrokkenen) in relatie tot het bouwwerk/object/installatie technische eenheid.

De plaats van de monsterneming is gebaseerd op de gegevens met betrekking tot de ter beschikking gestelde informatie (vooronderzoek) en de visuele inspectie van plaatsen waar mogelijk asbest aanwezig zou kunnen zijn.

Ten behoeve van de inventarisatie worden:

- bestaande documenten bestudeerd;
- registraties gemaakt van interviews;
- een werkgebied bepaald t.b.v. eventueel latere verwijdering asbesthoudende materialen;
- verdachte materialen visueel geïnspecteerd;
- monsters genomen van verdachte materialen en deze luchtdicht verpakken;
- monsters laten analyseren ter vaststelling of deze al dan niet asbesthoudend zijn;
- registreren van plaatsen waar asbesthoudende materialen zijn aangetroffen;
- asbesthoudende materialen ingedeeld in een risicoklasse.

Alle verdachte materialen worden bemonsterd.

4.2 Bemonstering

De methode van bemonstering is afhankelijk van het te bemonsteren materiaal. Na de bemonstering wordt het breuk-/snijvlak ingekapseld ter voorkoming van emissie van asbestvezels. Tijdens de bemonstering worden veiligheidsmaatregelen getroffen ter bescherming van mens en omgeving. De bemonstering kan geschieden met behulp van:

- | | | | | |
|----------|------------|------------|------------|------------------|
| ● pincet | ● schaar | ● punttang | ● mes | ● combinatietang |
| ● spatel | ● kurkboor | ● kwast | ● kniptang | ● tape |

De keuze van het gereedschap is afhankelijk van het soort materiaal, de bereikbaarheid en de staat van het materiaal.



De keuze van de toegepaste persoonlijke beschermingsmiddelen is afhankelijk van de hechtgebondenheid van de te bemonsteren materialen. De indeling is als volgt:

- PBM: persoonlijke beschermingsmiddelen bij hechtgebonden materialen (1/2 gelaatsmasker, weggooi-overall, handschoenen) en geen onbevoegden in de bemonsteringsruimte.
- PBM+: persoonlijke beschermingsmiddelen bij niet hechtgebonden materialen (volgelaatsmasker met interne aandrijving, weggooi-overall en, handschoenen), geen onbevoegden in de bemonsteringsruimte.

4.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De geselecteerde monsters worden op de volgende asbestmineralen onderzocht:

- Chrysotiel (wit asbest, serpentijn)
- Actinoliet (groen asbest, amfibool)
- Amosit (bruin asbest, amfibool)
- Anthofylit (geel asbest, amfibool)
- Crocidoliet (blauw asbest, amfibool)
- Tremoliet (grijs asbest, amfibool)

4.4 Monstercodering

Ten tijde van de bemonstering krijgen alle monsters de codering Mx, waarbij x het volgnummer is.

Na analyse wordt de codering aangevuld met een volletter:

- AA (asbest) : genomen monster met asbest aangetoond door analyse;
- V (vrij van asbest) : genomen monster vrij van asbest aangetoond door analyse;
- AZ (asbest) : identiek materiaal als AA, echter zonder monsteranalyse
- O (onbekend) : materialen/locaties die een redelijk vermoeden hebben op aanwezigheid van asbest.

5. Resultaten

5.1 Vooronderzoek

Door de opdrachtgever zijn de volgende documenten ter beschikking gesteld:

O (bouw)tekeningen • plattegronden O bestek • beschrijving/informatie

Een interview is gehouden met de (vroegere) betrokkenen in relatie tot het bouwwerk/object (zie bijlage 9.4): De heer R. Verkooy.

Op basis van de ontvangen informatie zijn er asbestverdachte materialen aanwezig op de volgende plaatsen:

Plaats	Toepassing	Bijzonderheden
Schuren	Golfplaten dak	Geen

5.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 november 2017 vanaf 8:00 uur.

Er zijn in totaal 8 stuks verdachte monsters genomen en geanalyseerd. De volgende indeling is gemaakt:

Tabel 1: in deze tabel is een overzicht vermeld van alle genomen monsters, inclusief de plaatsen waar ze gevonden zijn.

Tabel 2: in deze tabel is een overzicht opgenomen van alle aangetroffen (identieke) asbestverdachte materialen waarvan geen monster is genomen, inclusief de plaatsen waar ze gevonden zijn.

Tabel 3: in deze tabel is een overzicht opgenomen van ontoegankelijke plaatsen.

5.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De eventueel genomen materiaalmonsters worden voor analyse aangeboden aan Sanitas Laboratorium Services B.V. (RvA Testen; accreditatienummer: L - 568) te Barendrecht. De samenstelling van de materiaalmonsters zijn samengevat in tabel 1.



6. Informatie met betrekking tot de asbestinventarisatie

6.1 Indeling in risicoklassen ten behoeve van verwijdering

Ten behoeve van de toekomstige verwijdering van de asbesthoudende materialen dienen deze door het gecertificeerde asbestinventarisatiebureau ingedeeld te worden in een risicoklasse. Deze indeling is gebaseerd op het Besluit van 7 juli 2006 tot wijziging van het Arbo-besluit (implementatie van wijzigingsrichtlijn nr. 2003/18/EG) Staatsblad nr. 348, juli 2006. Op basis van dit besluit heeft het ministerie van SZW beleidsrichtlijnen opgesteld en is het instrument SMA-rt in gebruik genomen. Per 5 juni 2014 is tevens het besluit tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit in verband met de herziening van de grenswaarden voor asbest alsmede enkele technische wijzigingen, van kracht geworden (implementatie, d.d. 01 juli 2014).

Per 1 januari 2017 is artikel 4.46 van het Arbeidsomstandighedenbesluit van kracht geworden, waarmee de grenswaarde voor Amfibolen is verlaagd van 10.000 naar 2.000 asbestvezels/m³. Bovendien is de risicoklasse-indeling gewijzigd; in plaats van risicoklassen 1, 2 en 3 zijn er nu risicoklassen 1, 2 en 2A. Deze wijzigingen zijn in SMA-rt verwerkt.

Per 1 maart 2017 is de nieuwe Arbeidsomstandighedenregeling, Bijlage XIIIa, behorend bij artikel 4.27 van kracht. Deze regeling omvat het "Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Procescertificaat Asbestinventarisatie".

Risicoklasse 1

Van toepassing als bij sanering de grenswaarde van 2.000 asbestvezels/m³ (Chrysotiel en Amfibolen) niet wordt overschreden. Dit geldt veelal bij intacte, hechtgebonden materialen, die zonder verspaning en zonder breuk te verwijderen zijn. Het verwijderingsbedrijf hoeft voor deze werkzaamheden niet gecertificeerd te zijn.

Risicoklasse 2

Van toepassing als bij asbestsanering de grenswaarde van 2.000 asbestvezels/m³ (Chrysotiel en < 2.000 asbestvezels/m³ Amfibolen) wordt overschreden. Afhankelijk van de situatie kunnen de asbesthoudende toepassingen in open lucht of containment met onderdruk verwijderd worden.

De adembescherming bestaat uit een volgelaatsmasker met afhankelijke lucht aandrijving.

Risicoklasse 2A

Van toepassing als bij asbestsanering de vezelconcentratie meer bedraagt 2.000 asbestvezels/m³ (Amfibolen). Voor deze klasse geldt een verzaamd regime. Het betreft met name niet hechtgebonden asbest zoals, spuitasbest, isolatie en zachtboard. Ook de eindbeoordeling is verzaamd (SEM-metingen). De asbesthoudende toepassingen dienen in de regel in containment met onderdruk verwijderd te worden (uitzonderingen op deze regel zijn binnen de SMART-database mogelijk gemaakt).

De adembescherming bestaat afhankelijk van de vezelconcentratie uit een volgelaatsmasker met onafhankelijke of afhankelijke lucht aandrijving (keuze door SMART bepaald).

Broninformatie Ascert:

"Gewijzigd document SCa 100 nadere interpretaties vrijdag 7 juli 2017"

| Nieuws

Met ingang van vandaag vindt u de SCa 100, versie 7 juli 2017, op onze website; zie tabblad Documenten/Handboek en interpretaties

Zie voor meer informatie:

<https://www.ascert.nl/upload/documents/tinymce/SCa-100-nadere-interpretaties-certificatieschema-07072017.pdf>.

Raadpleeg de 'leeswijzer' in het document om snel te kunnen zien wat er is gewijzigd of aangevuld.



6.2 Asbestinventarisatieplicht

De asbestinventarisatieplicht geldt bij:

- het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van bouwwerken, met uitzondering van grondwerken, of objecten waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt;
- het verwijderen van asbesthoudende materialen uit bouwwerken of objecten;
- het opruimen van asbest of asbesthoudende materialen die ten gevolge van een incident zijn vrijgekomen.

Door het gecertificeerde asbestinventarisatiebureau wordt een risicobeoordeling gemaakt (asbestbronnen worden ingedeeld in risicoklasse 1, 2 of 2A). De resultaten worden opgenomen in het inventarisatierapport. De uitzonderingen op de inventarisatieplicht en daarmee ook buiten het gecertificeerde asbestsaneringsregime betreffen:

- bouwwerken of objecten die op of na 1 januari 1994 zijn vervaardigd;
- asbestcement waterleidingbuizen, gasleidingbuizen, rioolbuizen en mantelbuizen of delen daarvan, voor zover zij deel uitmaken van het ondergrondse openbare gas-, water- en rioolleidingnet.
- asbesthoudende rem- en frictiematerialen;
- asbesthoudende geklemde vloerplaten onder verwarmingstoestellen;
- het als geheel verwijderen van asbesthoudende verwarmingstoestellen;
- asbesthoudende beglazingskit dat is verwerkt in de constructie van kassen;
- asbesthoudende pakkingen uit verbrandingsmotoren;
- asbesthoudende pakking uit procesinstallaties dan wel verwarmingstoestellen met een nominaal vermogen van minder dan 2250 KW;
- wegen als bedoeld in het Besluit asbestwegen Wms.



7. Conclusies en aanbevelingen

In tabel 1 en 2 is een volledige opsomming vermeld van alle geïnventariseerde asbesthoudende toepassingen, inclusief gegevens, foto's, risicoklasse en saneringsadviezen.

Uit de resultaten blijkt dat er geen spoedeisende asbestsanering noodzakelijk is.

Voor de bemonsterde plaatsen geldt dat de verwijdering dient te geschieden volgens de in § 6.1 gestelde voorwaarden.

De in deze rapportage opgenomen asbesthoudende materialen dienen door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf te worden verwijderd volgens de norm Arbeidsomstandighedenregeling, bijlage XIIIa, behorende bij artikel 4.27.

De aangetroffen Radson CV-ketel (M01O) bevat vermoedelijk asbesthoudend materiaal. Er heeft geen monstername plaatsgevonden, omdat de asbesttoepassing lekvrij is omsloten. De Radson CV-ketel (M01O) dient in het geheel onder risicoklasse 1 te worden verwijderd waarvoor een SMA-rt opgenomen is in deze rapportage.

Er zijn geen ontoegankelijke plaatsen met een redelijk vermoeden op niet direct waarneembaar asbest.

Deze rapportage is geschikt voor het aanvragen van een omgevingsvergunning/sloophmelding.

Opmerkingen:

- er is licht destructief onderzoek uitgevoerd;
- de onderzochte schuren waren tijdens het onderzoek wel in gebruik.



8. Overzichtstabellen

8.1 Tabel 1: Overzicht van bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen

Legenda:

¹ schade:
² verwerking:
 + niet beschadigd; + niet verweerd;
 - licht beschadigd; - licht verweerd;
 -- ernstig beschadigd, -- ernstig verweerd
 HB Hechtgebonden

Bron-nr.	Monster-code	Plaats	Beschrijving	Hoeveelheid	Schade ¹ (+ / - / --)	Foto nummer	Soort(en) + % asbest	HB	SMA-rt Risicoklasse	Opmerkingen van belang voor veilige verwijdering toepassing
		Bevestiging			Verwerking ² (+ / - / --)		Identificatie analysecertificaat			
1.	M01AA	Schuur 1, gevel	Golfplaat	12 m ²	--	3 en 4	Chrysotiel 15-30%	Ja	2	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1020076
		Geschoefd			--		1742728/76/1.1			
2.	M02V & M03V	Schuur 1, gevel	Stopverf	10 x 2 m ¹	-	6 t/m 8	Asbestvrij	N.v.t.	N.v.t.	Geen
		Gesmeerd			-		1742728/76/1.1			
3.	M04AA	Schuur 2	Golfplaten dak	240 m ²	-	13 t/m 15	Chrysotiel 10-15%	Ja	2	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1020086
		Geschoefd			-		1742728/76/1.1			
4.	M05V	Schuur 2, CV-hok	Board	8 m ²	-	23 en 24	Asbestvrij	N.v.t.	N.v.t.	Geen
		Geniet / Gespijkerd			+		1742728/76/1.1			
5.	M06AA	Schuur 3, gevel	Golfplaten	20 m ²	-	26 t/m 30	Chrysotiel 10-15%	Ja	2	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1020099
		Geschoefd			-		1742728/76/1.1			
6.	M07AA	Tussen schuur 2 en 3	Vlakke plaat	1 m ²	+	36 en 37	Chrysotiel 10-15%	Ja	2	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1020092
		Geschoefd			+		1742728/76/1.1			
7.	M08AA	Schuur 4	Golfplaten dak	160 m ²	--	39 en 40	Chrysotiel 15-30%	Ja	2	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1020096
		Geschoefd			--		1742728/76/1.1			

8.2 Tabel 2: Overzicht aangetroffen (identieke) verdachte materialen waarvan geen monster is genomen

Bron-nr.	Monster-code	Plaats	Beschrijving	Hoeveelheid	Schade ¹ (+ / - / --)	Foto nummer	Soort(en) + % asbest	HB	SMA-rt Risicoklasse	Opmerkingen van belang voor veilige verwijdering toepassing
		Bevestiging			Verwerking ² (+ / - / --)		Identificatie analysecertificaat			
1.	M01AZ	Schuur 1	Golfplaten dak	400 m ²	--	5	Chrysotiel 15-30%	Ja	2	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1020096
		Geschroefd			--		1742728/76/1.1			
2.	M04AZ	Schuur 2, afdak	Golfplaat	15 m ²	-	21	Chrysotiel 10-15%	Ja	2	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1020099
		Geschroefd			-		1742728/76/1.1			
3.	M04AZ	Schuur 2, gevel	Golfplaat	2 m ²	+	22	Chrysotiel 10-15%	Ja	2	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1020104
		Geschroefd			+		1742728/76/1.1			
4.	M07AZ	Naast schuur 4	Vlakke plaat	2 m ²	+	38	Chrysotiel 10-15%	Ja	2	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1020092
		Geschroefd			+		1742728/76/1.1			
5.	M08AZ	Schuur 4, gevel	Golfplaten	12 m ²	-	42	Chrysotiel 15-30%	Ja	2	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 1020106
		Geschroefd			-		1742728/76/1.1			
6.	M01O	Schuur 2, CV-hok	Radson CV-ketel	1 stuks	+	20	Geen monsteranalyse	N.v.t	1*	Geheel omsloten asbesthoudend materiaal direct verpakken. SMA-rt rapport nr. 1020112
		Los			+		N.v.t.			

* Risicoklasse 1 geldt wanneer het materiaal in zijn geheel, zonder het asbest te bewerken, dubbel wordt verpakt en afgevoerd als asbesthoudend afval.
Indien dit niet het geval, geldt risicoklasse 2 of 2A.

8.3 Tabel 3: Overzicht van ontoegankelijke plaatsen

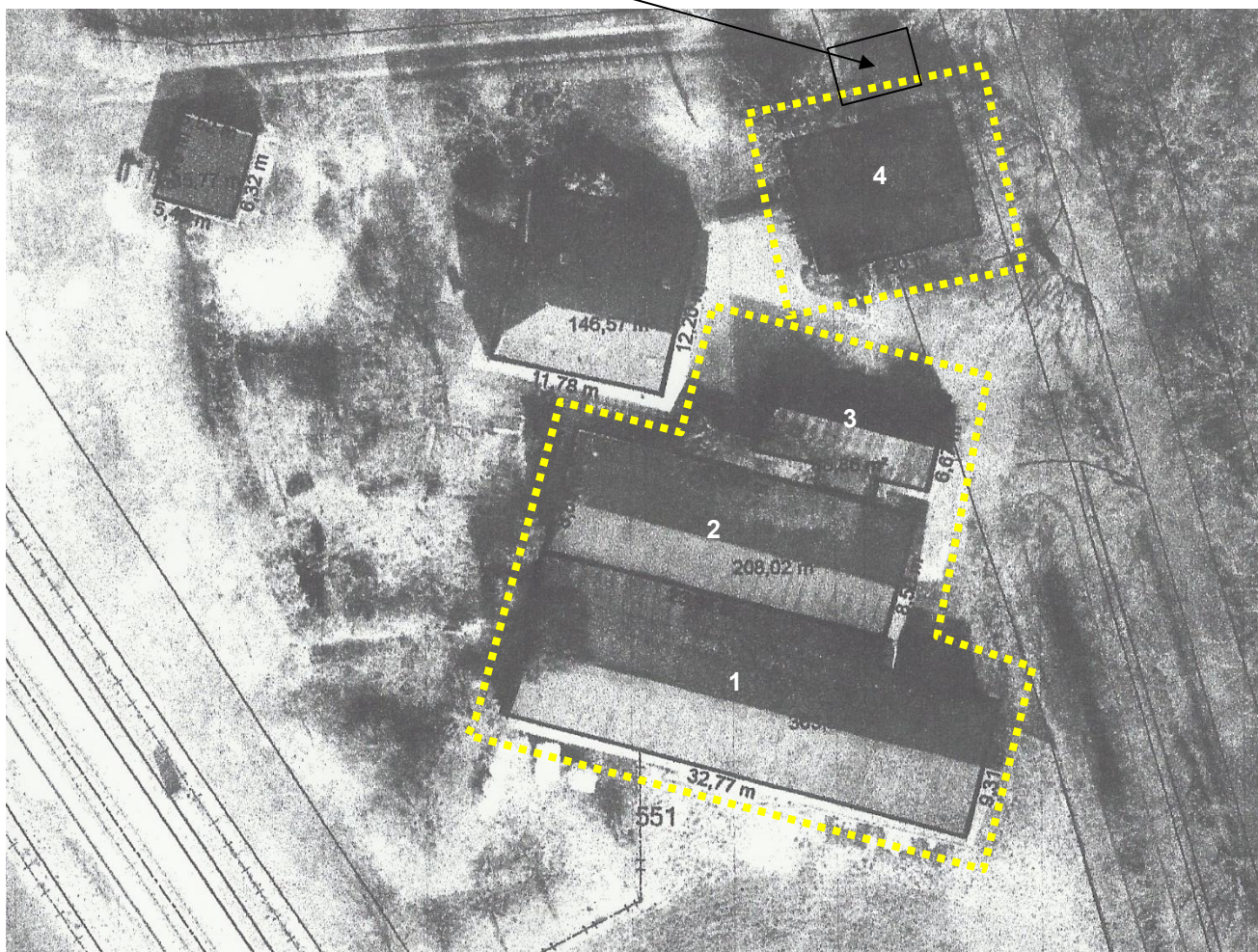
Volgnummer	Bouwdeel	Locatie	Reden niet geïnventariseerd
1.	Niet van toepassing		

9.2 Plattegronden en tekeningen

LEGENDA

Naastliggende bebouwing met visueel waarneembaar asbestverdacht materiaal valt binnen de reikwijdte à 5 m¹ voor sanering, maar behoort niet tot opdracht asbestinventarisatie.

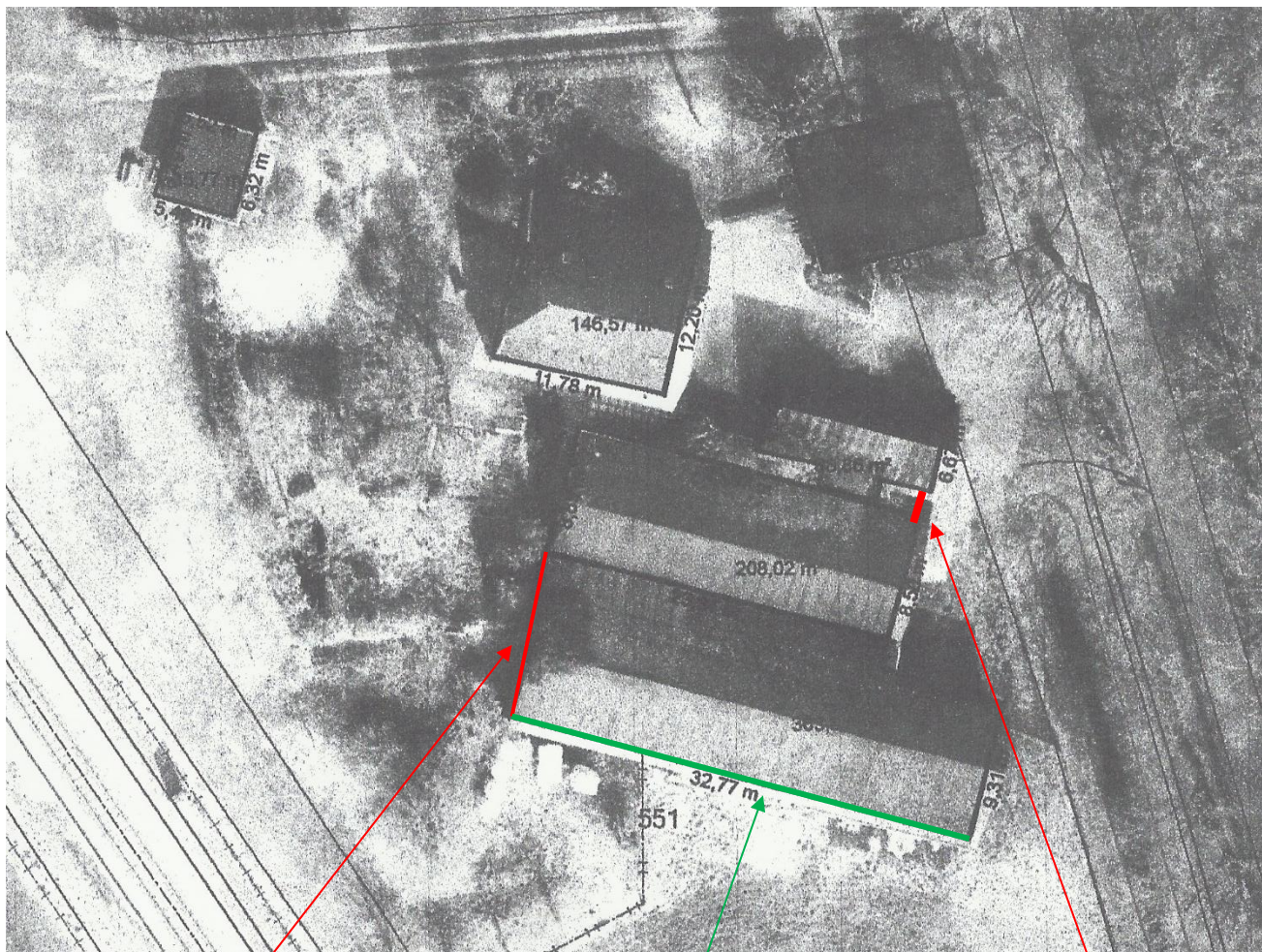
Behoort niet tot de opdracht



GEÏNVENTARISEERD GEBIED

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend





Schuur 1: Golfplaat (M01AA)

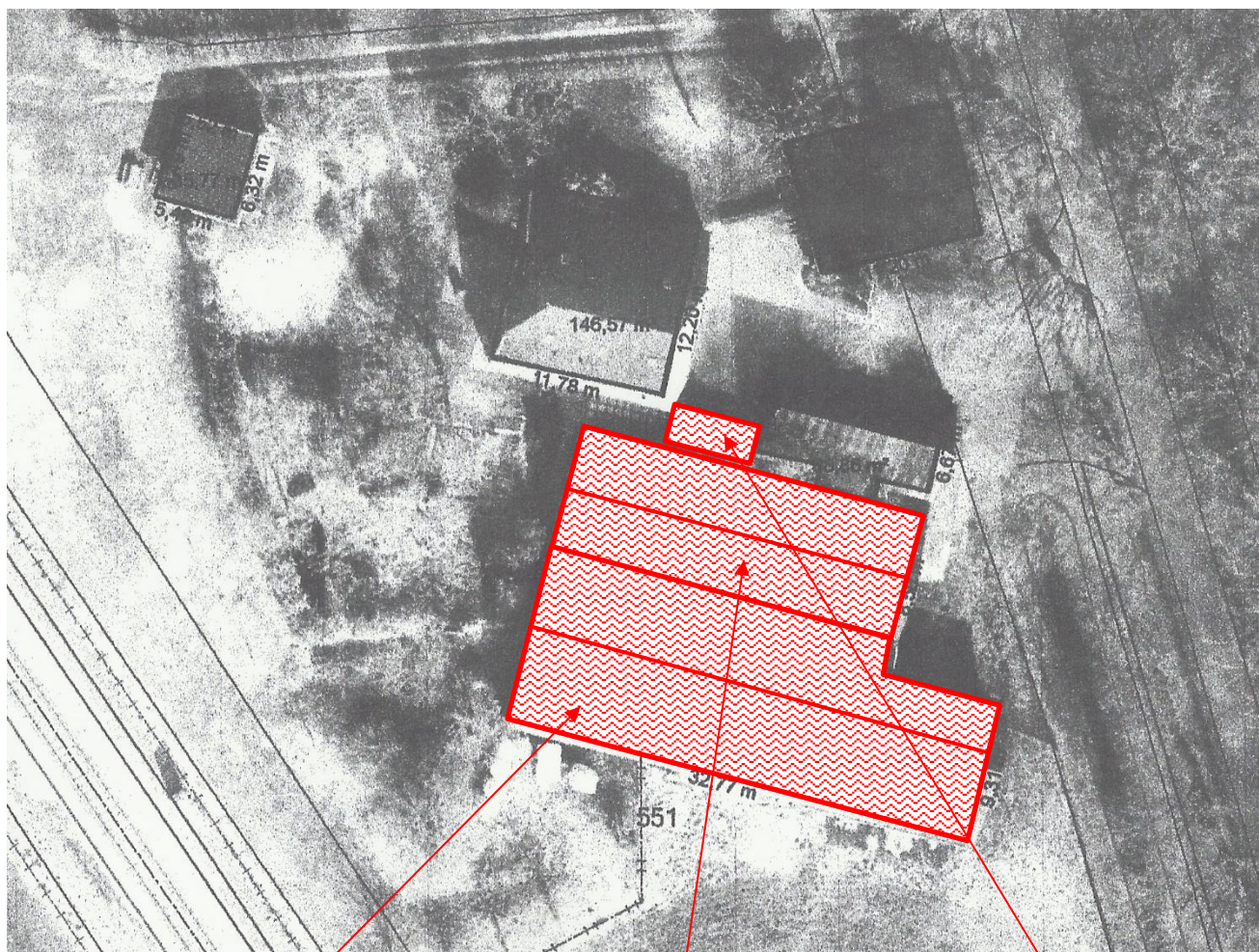


**Schuur 1, gevel:
Stopverf (M02V & M03V)**



**Tussen schuur 2 en 3:
Vlakke plaat (M07AA)**





Schuur 1: Golfplaten dak (M01AZ)

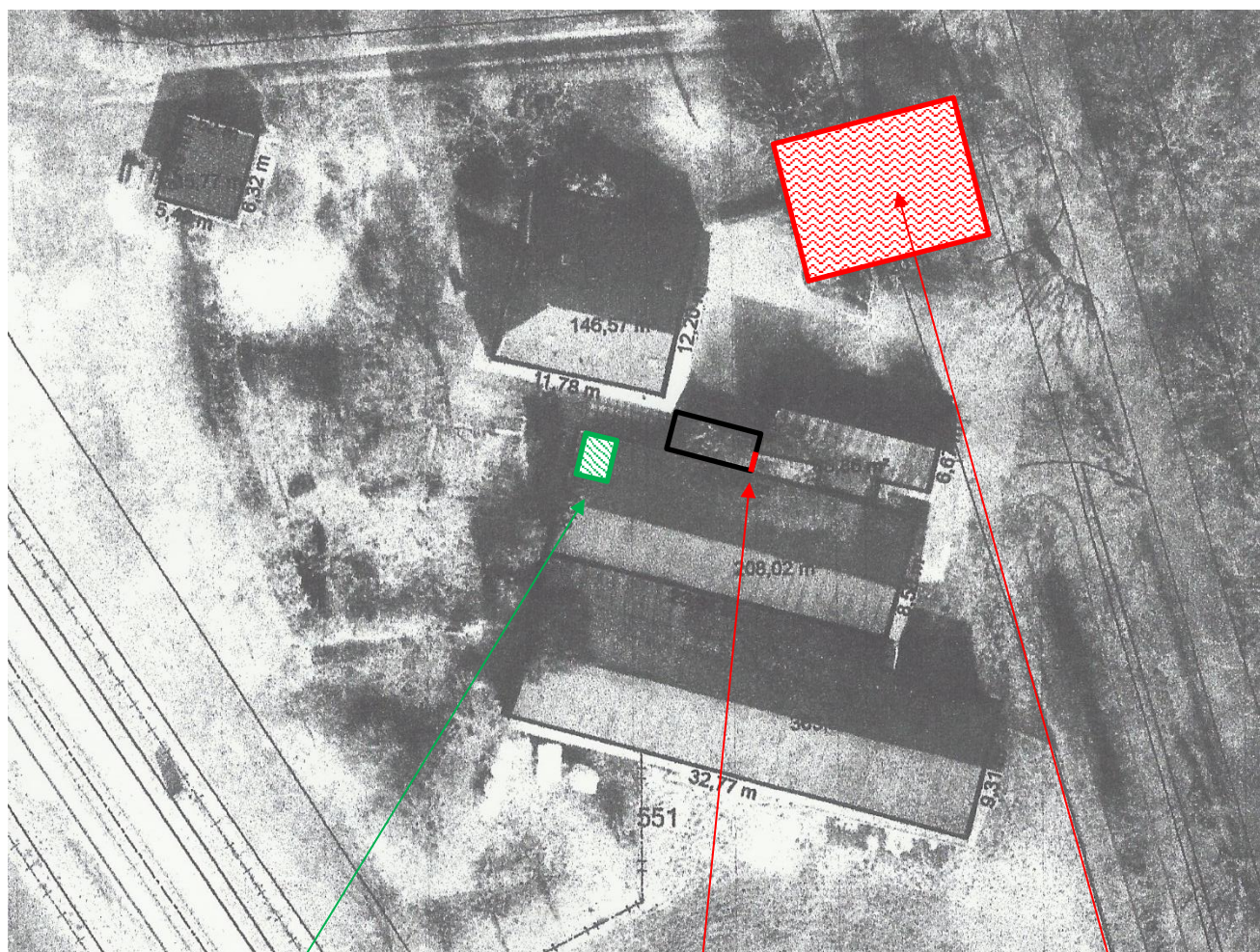


Schuur 2: Golfplaten dak (M04AA)



**Schuur 2, afdak:
Golfplaat (M04AZ)**





Schuur 2, CV-hok: Board (M05V)

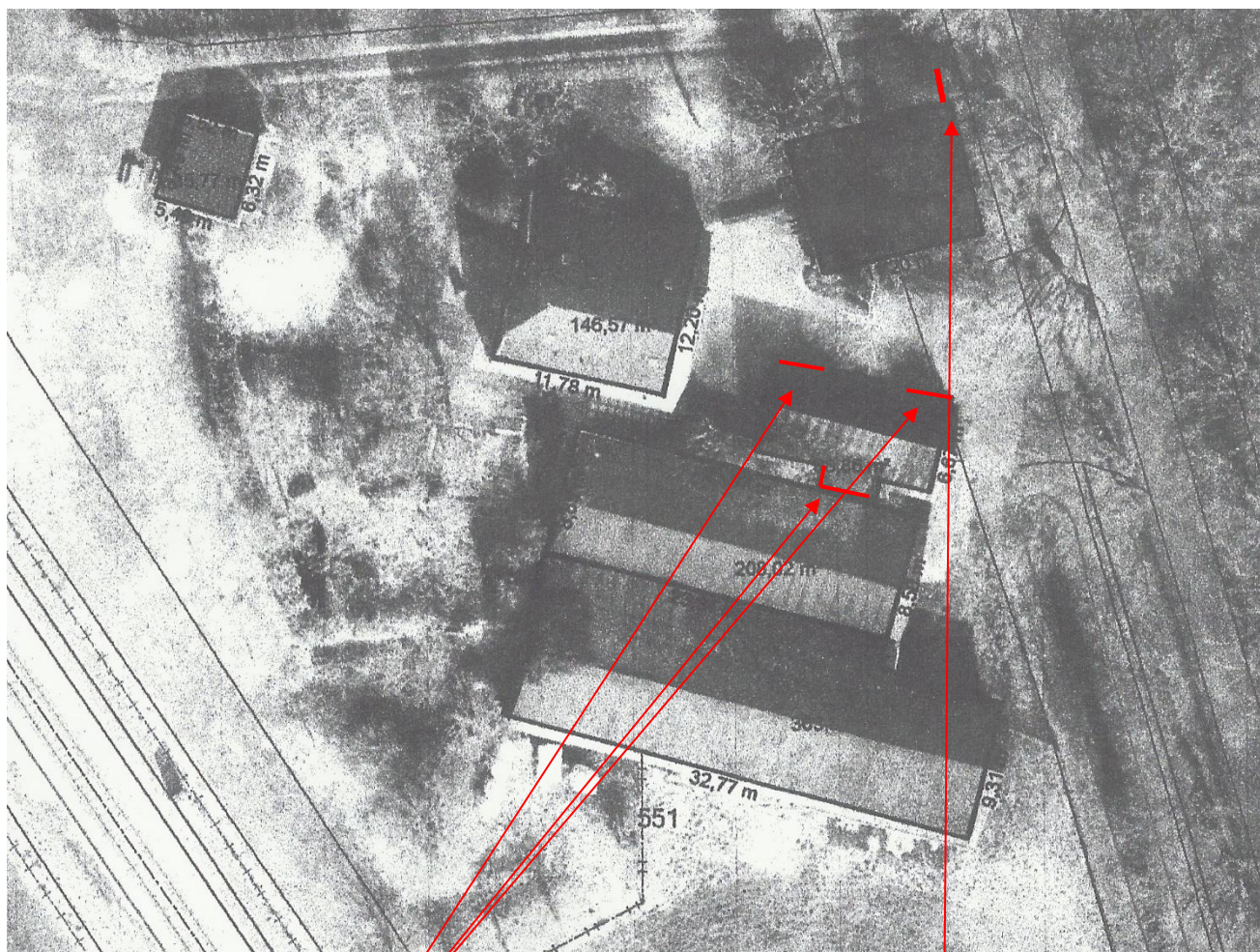


Schuur 2, gevel:
Golfplaat (M04AZ)



Schuur 4: Golfplaten dak (M08AA)





Schuur 3, gevel:
Golfplaten (M06AA)



Naast schuur 4:
Vlakke plaat (M07AZ)

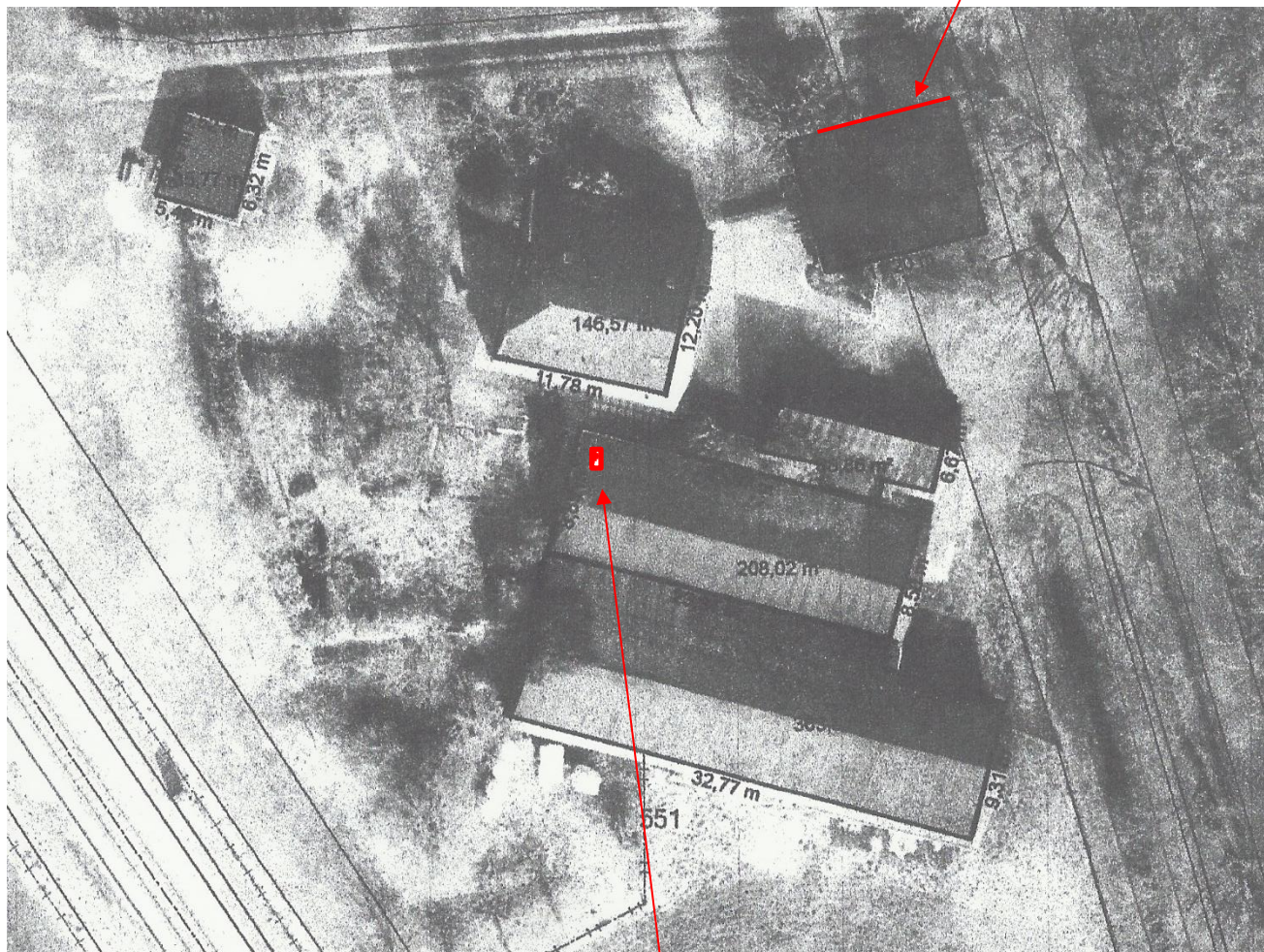


Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend





Schuur 4, Gevel:
Golfplaat (M08AZ)



Schuur 2, CV-hok:
Radson CV-ketel (M010)



Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend





BIJLAGE 11

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING		
projectnummer	MT-18178	
projectnaam	Wilmerinkweg 7-7a Vorden	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		
☒ plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINKE	29-03-18
☒ nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. TEN BRINKE	05-04-18
☒ locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. TEN BRINKE	29-03-18
onafhankelijkheidsverklaring:	grond paraaf gecertificeerde boormeester	grondwater paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.		
		



BIJLAGE 12

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsterverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem