

Nader asbestonderzoek

Eibergseweg 16 te Winterswijk-
Meddo





TITELBLAD

Projectnaam | Eibergseweg 16 te Winterswijk-
Meddo
Projectnummer | MT-200127

Opdrachtgever | Erven J.B. Zieverink
Adres | Winterswijkseweg 23a
Postcode en plaats | 7152 BV te Eibergen

Versienummer | 1
Status | Definitief
Datum | 23 april 2020

Vestiging | Groenlo
Opsteller | Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf

Autorisatie | Dhr. A.W. Ursinus
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	Asbest.....	4
2.4	Voorgaande onderzoeken	4
2.5	Geohydrologie.....	5
2.6	Locatie inspectie	5
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Onderzoeksopzet	6
4.	RESULTATEN	7
4.1	Visuele inspectie maaiveld	7
4.2	Uitvoering veldwerk.....	7
4.3	Samenstelling (meng)monsters	8
4.4	Analyseresultaten	8
5.	CONCLUSIE.....	9
5.1	Algemeen	9
5.2	Conclusies en aanbevelingen	9

BIJLAGEN

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



1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van Erven J.B. Zieverink heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader asbestonderzoek verricht aan de Eibergseweg 16 te Winterswijk-Meddo (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege transactie. Het onderzoek heeft tot doel het gehalte aan asbest vaststellen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De grondmonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederland Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*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 BV 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 9. 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

Op de locatie is in februari 2020 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek, gerapporteerd onder MT-19445, komt naar voren in paragraaf 2.4. Voor het volledige historisch onderzoek wordt verwezen naar dit rapport. Het rapport is gedeeltelijk in bijlage 8 opgenomen. In dit hoofdstuk wordt enkel de relevante aanvullend verkregen informatie beschreven.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Eibergseweg 16 te Winterswijk-Meddo (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie P, nummer(s) 365. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 52 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 Winterswijk-Meddo. Het perceel is in gebruik ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. De initiatiefnemer is voornemens het perceel te verkopen. Het terrein zal daarna wellicht gebruikt worden ten behoeve van woningbouw.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Asbest

Het toegangspad is verhard met puin. Het heeft niet de structuur van puingranulaat en is derhalve als asbestverdacht aan te merken. Derhalve is het toegangspad verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem. Tijdens het verkennend onderzoek is daadwerkelijk asbest aangetroffen.

2.4 Voorgaande onderzoeken

In 2020 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-19445. In de grond werden geen verhoogde gehalten aangetoond op het chemische vlak. Het grondwater bleek licht verontreinigd met minerale olie. Ter plaatse van het toegangspad werd asbest aangetoond in een gehalte hoger dan de grens voor nader onderzoek. Derhalve werd een nader asbestonderzoek aanbevolen.



2.5 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 29,00 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 28,00$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,00$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.6 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Algemeen

Het onderzoek wordt uit gevoerd volgens de strategie voor een nader onderzoek van 'verdacht maaiveld en/of actuele contactzone' uit de NEN 5707.

3.2 Onderzoeksopzet

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.

In totaal worden er drie afperkende sleuven gegraven. De sleuven worden, met een minigraver, tot circa 50 cm in de onverdachte ondergrond gegraven. De te graven sleuven zullen circa 40 cm breed en 2 meter lang zijn.

De uitgegraven grond wordt naast de sleuven in lagen uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt de fijne fractie en eventueel plaatmateriaal bemonsterd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal sleuven (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
3 (2,0 m * 0,4 m * 1,0 m-mv)	-	1 Asbest in puin (NEN 5897)

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	Droog Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 31 maart 2020. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

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 (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat 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
SL01	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
SL02	0,50	0,00 - 0,20		Baksteen/puin sterk zandig
SL03	0,50	0,00 - 0,30		Baksteen/puin zwak zandig



4.3 Samenstelling (meng)monsters

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

Grond (meng) monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
SL01-1	-	0,00 - 0,20	Asbest Grond NEN5898 2016
SL02	-	0,00 - 0,20	Asbest Puin NEN5898 2016
SL02-3	Plaatmateriaal	0,00 - 0,20	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL03	-	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016

Motivatie:

SL01-1, SL02 en SL03 zijn samengesteld uit de desbetreffende sleuven.
SL02-3 is asbestverdacht plaatmateriaal dat separaat wordt geanalyseerd.

4.4 Analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de asbestmonsters opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

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).

Sleuven	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.
SL01-1	0,00 - 0,20	-	0	0
SL02 SL02-3	0,00 - 0,20	- 13,91	2,4 -	16,31
SL03	0,00 - 0,30	-	6,4	6,4

Toelichting:

In de grove fractie van sleuf SL02 is asbestplaatmateriaal aangetroffen. Het aangetroffen plaatmateriaal is hechtgebonden.

In de grond(meng)monsters van de fijne fractie zijn analytisch in de fractie < 20 mm minimale gehalten asbest aangetoond.

In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Erven J.B. Zieverink heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader asbestonderzoek verricht aan de Eibergseweg 16 te Winterswijk-Meddo (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege transactie. Het onderzoek heeft tot doel het gehalte aan asbest vaststellen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grond(meng)monsters van de fijne fractie is in de sleuven SL02 en SL03 asbest aangetoond. De aangetroffen gehalten asbest bevinden zich onder de hergebruiksnorm, er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging en sanering is derhalve niet noodzakelijk.
- In de grove fractie van sleuf SL02 is asbestplaatmateriaal aangetroffen. Het aangetroffen plaatmateriaal is hechtgebonden.
- In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.
- Er kan op basis van de onderzoeksresultaten gesteld worden dat er geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en er derhalve geen saneringsplicht geldt.

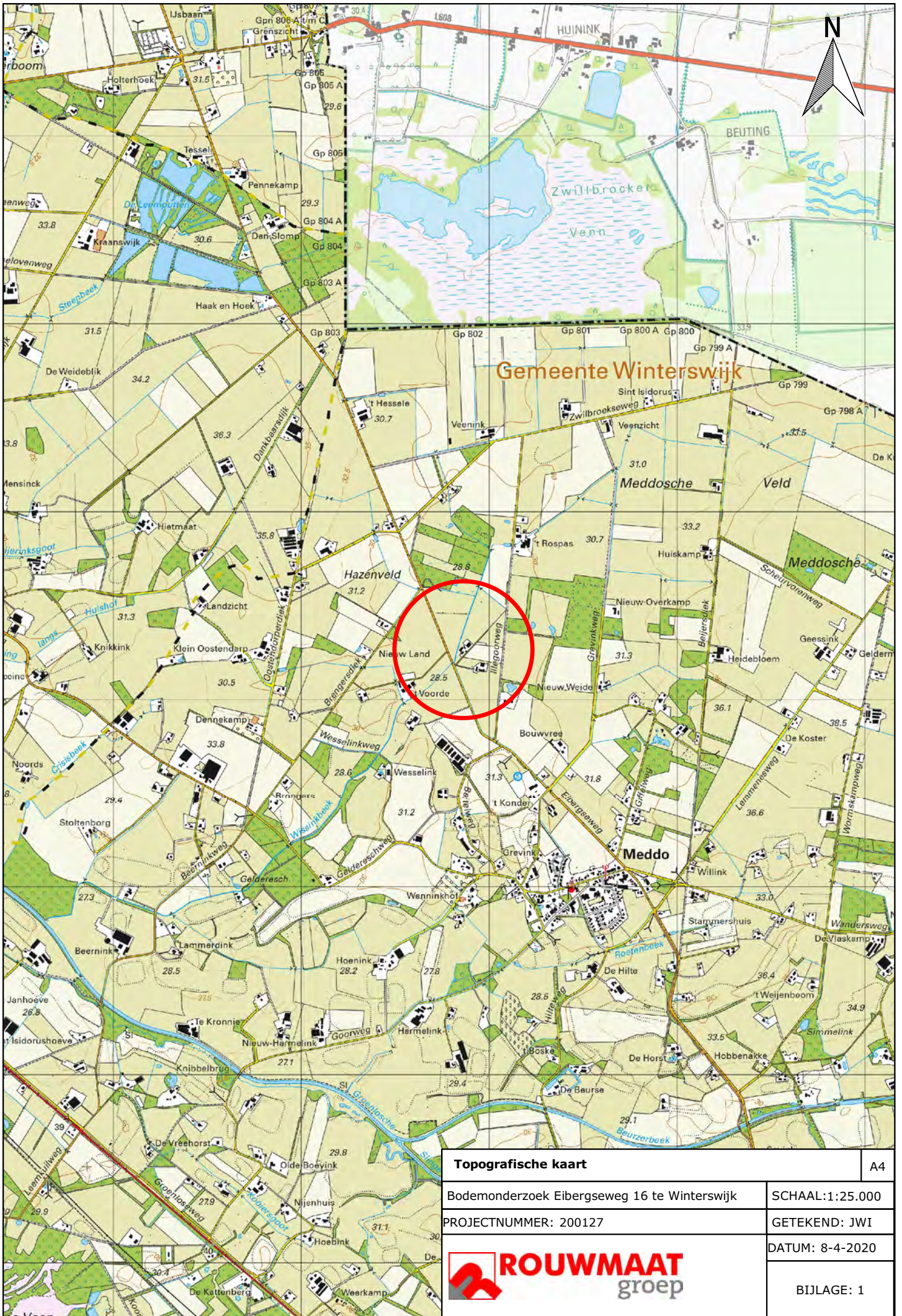
Opmerking

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



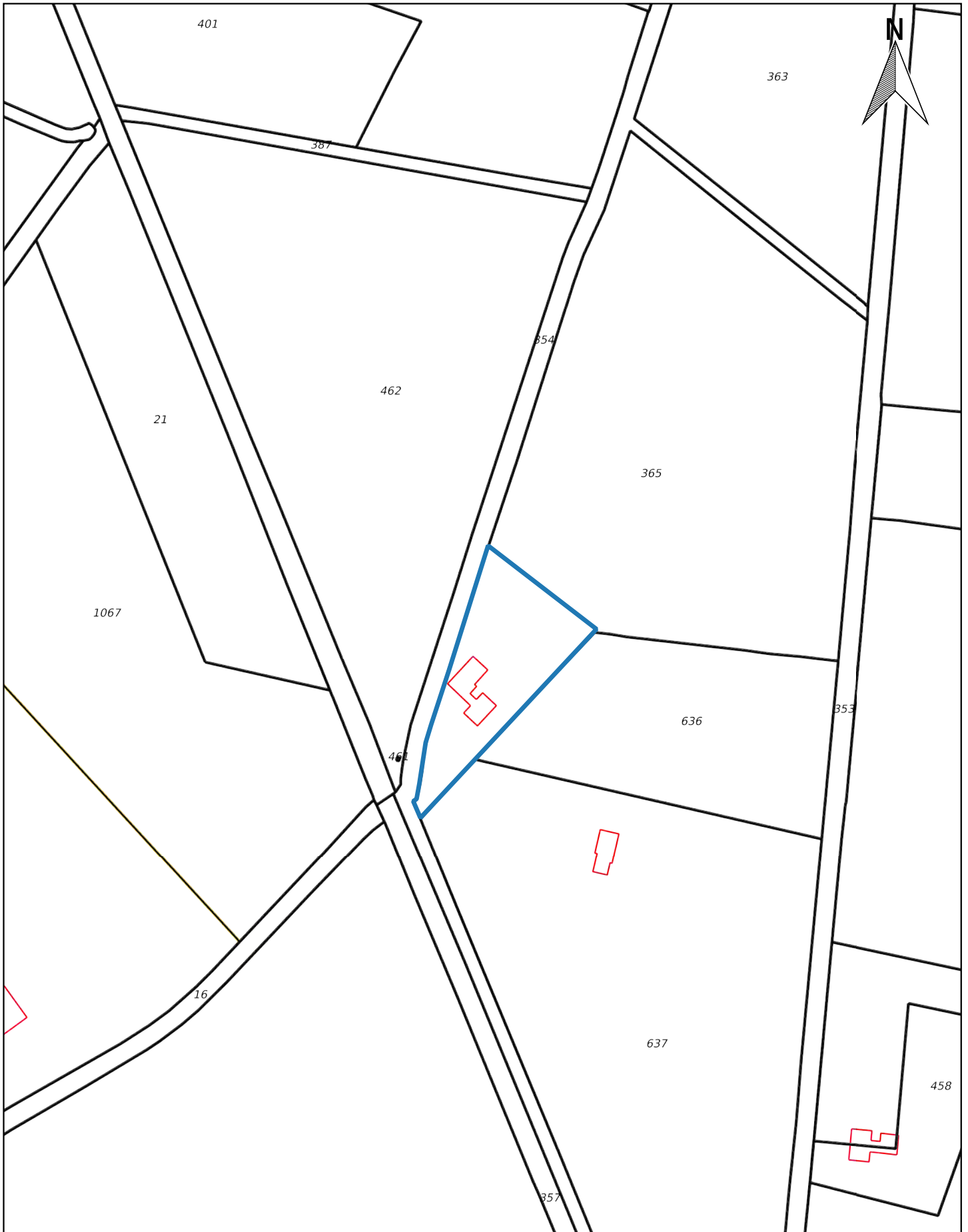
Gemeente Winterswijk

Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Eibergseweg 16 te Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 200127	GETEKEND: JWI
	DATUM: 8-4-2020
	BIJLAGE: 1



BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



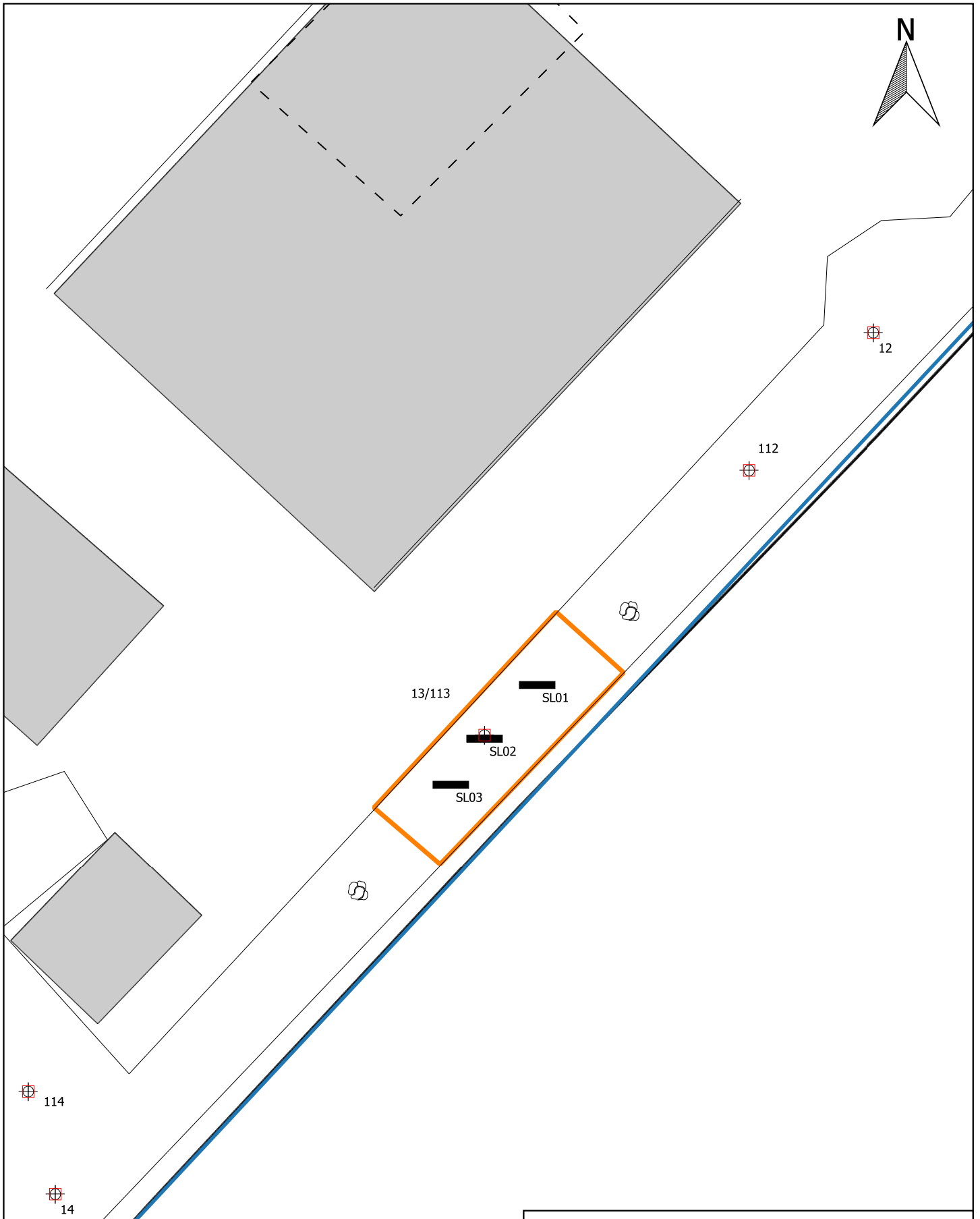
Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	P
Perceel:	365 (ged.)

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Eibergseweg 16 te Winterswijk		SCHAAL:1:3.000
PROJECTNUMMER: 200127		GETEKEND: JWI
		DATUM: 8-4-2020
		BIJLAGE: 2

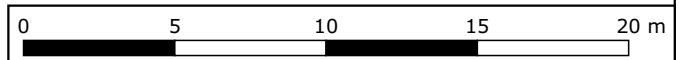


BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda	
	Bebouwing
	Locatiegrens VBO
	RE1
	Asbestgat tot 0,5 m-mv (VBO)
	Puinverharding
	Sleuf 200x40x50cm



Situatietekening met monsternamepunten		A4
Nader asbest in bodemonderzoek (puin) Eibergseweg 16 Winterswijk-Meddo		SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 200127		GETEKEND: NTB
		DATUM:3-4-2020
		BIJLAGE: 3



BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN



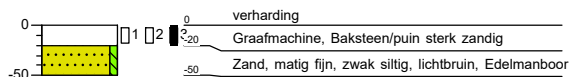
Boring: SL01

Datum: 31-3-2020



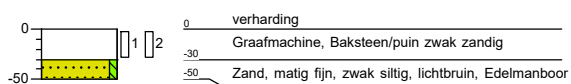
Boring: SL02

Datum: 31-3-2020



Boring: SL03

Datum: 31-3-2020





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 06-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020050329/1
Uw project/verslagnummer	200127
Uw projectnaam	Eibergseweg 16 Winterswijk-Meddo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Apr-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200127	Certificaatnummer/Versie	2020050329/1
Uw projectnaam	Eibergseweg 16 Winterswijk-Meddo	Startdatum	01-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Apr-2020/23:09
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.7 ¹⁾	89.1 ¹⁾	90.6 ¹⁾	91.4 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.4 ²⁾			
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾			
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾			
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾			
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾			
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾			
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾			
Asbest (som)	mg	<5.4 ²⁾			
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾			
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾			
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾			
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾			
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾			
Aantal stuks			4 ²⁾		
Gewicht	g		92.2 ²⁾		
Amfibool	mg		0.0 ²⁾		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg		3200 ²⁾		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			29.0 ³⁾	28.4 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.7 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg			10 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg			29 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg			0.0 ³⁾	160 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg			40 ³⁾	160 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds			2.5 ³⁾	6.4 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds			1.5 ³⁾	6.4 ³⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SL01 (0-20)	31-Mar-2020	11288141
2	SL02 (0-20)	31-Mar-2020	11288142
3	SL02 (0-20) SL02 (0-20)	31-Mar-2020	11288143
4	SL03 (0-30) SL03 (0-30)	31-Mar-2020	11288144

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200127	Certificaatnummer/Versie	2020050329/1
Uw projectnaam	Eibergseweg 16 Winterswijk-Meddo	Startdatum	01-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Apr-2020/23:09
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds			1.4 ³⁾	6.4 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds			0.1 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			1.5 ³⁾	6.4 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SL01 (0-20)	31-Mar-2020	11288141
2	SL02 (0-20)	31-Mar-2020	11288142
3	SL02 (0-20) SL02 (0-20)	31-Mar-2020	11288143
4	SL03 (0-30) SL03 (0-30)	31-Mar-2020	11288144

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord
Pr.coörd.**

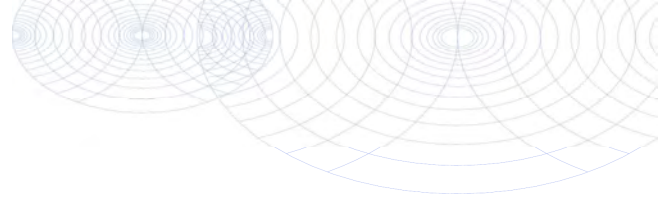
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020050329/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11288141	SL01	1	0	20	1561451MG	SL01 (0-20)
11288142	SL02	3	0	20	0086478AK	SL02 (0-20)
11288143	SL02	1	0	20	1561452MG	SL02 (0-20) SL02 (0-20)
11288143	SL02	2	0	20	1561450MG	SL02 (0-20) SL02 (0-20)
11288144	SL03	1	0	30	1561319MG	SL03 (0-30) SL03 (0-30)
11288144	SL03	2	0	30	1561320MG	SL03 (0-30) SL03 (0-30)

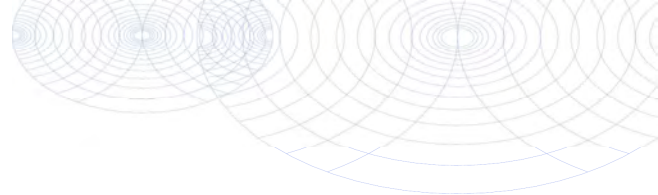


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020050329/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 3)

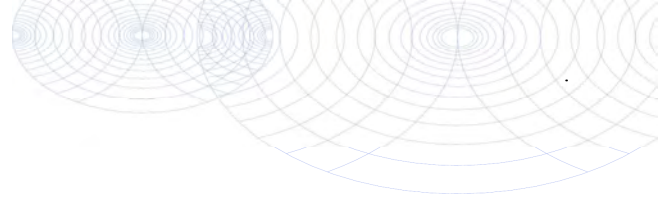
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020050329/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1021489
 Uw Project omschrijving : 2020050329-200127
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6291257
 Uw referentie : SL01 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 03-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16400 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15039 g
 Percentage droogrest : 91,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14104,4	95,5	11,6	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	414,8	2,8	89,9	21,67	0	0,0
1-2 mm	120,3	0,8	38,4	31,92	0	0,0
2-4 mm	25,9	0,2	25,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	31,0	0,2	31,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	67,1	0,5	67,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	14763,7	100,0	264,1		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1021489
Uw Project omschrijving : 2020050329-200127
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6291258
Uw referentie : SL02 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/03/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : B.M.
 Datum geanalyseerd : 01-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 103,5 g
 Droge massa aangeleverde monster : 92,2 g
 Percentage droogrest : **89,08 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	92,2	hecht	chrysotiel 2-5		4	3227,0	0,0
Totaal	92,2				4	3227,0	0,0
					Ondergrens	1844	0
					Bovengrens	4610	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3200	0,0	3200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3200	0,0	

Totaal massa asbest: **3200 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1021489
 Uw Project omschrijving : 2020050329-200127
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6291259
 Uw referentie : SL02 (0-20) SL02 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 06-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28990 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26265 g
 Percentage droogrest : 90,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	23800,4	91,5	10,5	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	321,4	1,2	55,4	17,24	0	0,0
1-2 mm	845,2	3,2	192,8	22,81	1	1,2
2-4 mm	373,8	1,4	201,6	53,93	2	40,7
4-8 mm	245,4	0,9	245,4	100,00	3	211,9
8-20 mm	434,1	1,7	434,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	26020,3	100,0	1139,8		6	253,8

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	0,2	1,1	0,4	0,2	1,0	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	1,1	0,8	1,4	1,0	0,8	1,2	0,1	0,0	0,2
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,5	1,0	2,6	1,4	1,0	2,3	0,1	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,4	0,1	1,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,4	0,1	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1021489
Uw Project omschrijving : 2020050329-200127
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6291259
Uw referentie : SL02 (0-20) SL02 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/03/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1021489
 Uw Project omschrijving : 2020050329-200127
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6291260
 Uw referentie : SL03 (0-30) SL03 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 06-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25939 g
 Percentage droogrest : 91,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	23896,3	93,0	12,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	345,2	1,3	59,0	17,09	0	0,0
1-2 mm	335,9	1,3	92,3	27,48	0	0,0
2-4 mm	233,2	0,9	158,4	67,92	0	0,0
4-8 mm	264,6	1,0	264,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	608,2	2,4	608,2	100,00	1	1318,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25683,4	100,0	1195,1		1	1318,1

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	6,4	5,1	7,7	6,4	5,1	7,7	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	6,4	5,1	7,7	6,4	5,1	7,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6,4	0,0	6,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **6,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1021489
Uw Project omschrijving : 2020050329-200127
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6291260
Uw referentie : SL03 (0-30) SL03 (0-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/03/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1021489
Uw Project omschrijving : 2020050329-200127
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1021489
Uw Project omschrijving : 2020050329-200127
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6291257	SL01 (0-20)	SL01	0-.2	1561451MG
6291258	SL02 (0-20)	SL02	0-.2	0086478AK
6291259	SL02 (0-20) SL02 (0-20)	SL02 SL02	0-.2 0-.2	1561452MG 1561450MG
6291260	SL03 (0-30) SL03 (0-30)	SL03 SL03	0-.3 0-.3	1561319MG 1561320MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1021489
Uw Project omschrijving : 2020050329-200127
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898



BIJLAGE 6

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 en 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 en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Eivbergseweg 16 Winterswijk-Meddo
Projectnummer MT-200127
Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5897

Deellocatie DL001 **Oppervlakte 50 m²**

TRAJECTEN			GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)			
Traject	Code	Sleuf code	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
<i>Ruimtelijke Eenheid: RE001 (Oppervlakte m²)</i>						
1	TR001	SL002	9,0	25,2	16,3	
		Gemiddeld:	9,0	25,2	16,3	<=IW
Opmerkingen			Aannames			

IW Interventiewaarde asbest 100 mg/kg ds

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam Eivbergseweg 16 Winterswijk-Meddo

Projectnummer MT-200127

Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5897

Deellocatie DL001 (RE001)

Aantal trajecten 1

Aantal sleuven 1

TRAJECTEN

Traject			Asbest type K	N	Asbestgehalte mg/kg ds	Poisson		Ondergrens	Bovengrens
Index	Code	Sleuf	Type K			Min	Max	mg/kg ds	
1	TR001	SL002	Asbestcement, vlakke plaat	4	13,91	1,0899	10,242	2,17	50,89
					13,91			2,17	50,89
CONCLUSIE							HOMOGEEN		

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Eivbergseweg 16 Winterswijk-Meddo
 Projectnummer MT-200127
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens		TR001	(SL002, DL001, RE001)	
Lengte	2,0 m	Oppervlakte	0,80 m2	
Breedte	0,4 m	Volume	0,16 m3	
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3	
Tot	0,2 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	90,6 %	/ 89,08 %
Diepte	0,20 m	Massa (M _{lab})	231,94 kg ds	
Factor amfibole asbest	10 x	Koppelindex	1	

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	92,2	7,95	19,88	13,91	3227	0	3227	2,0	5,0	3,5	0,0	0,0	0,0

Gewogen asbestgehalte >20mm 7,95 19,88 **13,91** mg/kg ds

Asbesthoudende materialen <20mm

Monster: SL02

Asbestgehalte lab (mg/kg) 1,00 5,30 2,40 Asbestfractie <20mm 100,0 %

Gewogen asbestgehalte <20mm 1,00 5,30 **2,40** mg/kg ds

Gewogen asbestgehalte traject 8,95 25,18 **16,31** mg/kg ds

Aannames

Opmerkingen

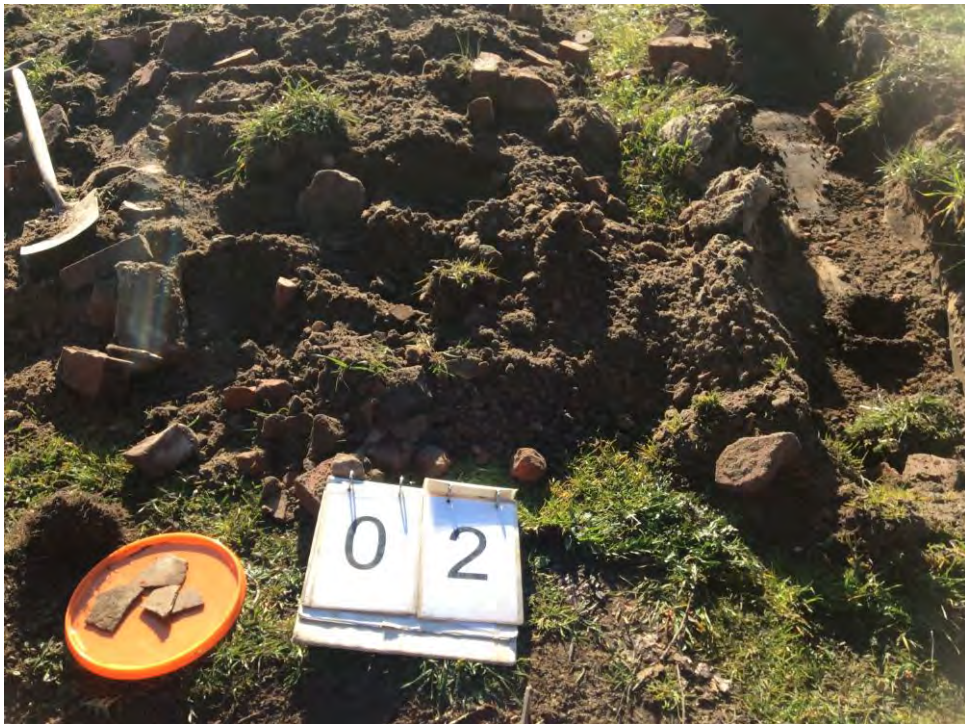


BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



Überzichtsfoto



Überzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Eibergseweg 16
te Winterswijk-Meddo





TITELBLAD

Projectnaam | Eibergseweg 16
te Winterswijk-Meddo
Projectnummer | MT-19445

Opdrachtgever | Erven J.B. Zieverink
Adres | Winterswijkseweg 23a
Postcode en plaats | 7152BV te Eibergen

Versienummer | 1
Status | Definitief
Datum | 21 februari 2020

Vestiging | Groenlo
Opsteller | Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf

Autorisatie | Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf



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.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Voormalige bovengrondse HBO-tank	AMM01	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
B: Voormalige bovengrondse dieselolie-tank	BMM01	0,08 - 0,50	-	-	-	AW
C: Overig terrein	CMM01	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
	CMM02	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
	CMM03	0,50 - 2,00	-	-	-	AW
	CMM04	0,50 - 2,00	-	-	-	AW
	CMM05 PFAS	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
	CMM06 PFAS	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Deellocatie	Grondwatermonster(s)					
A: Voormalige bovengrondse HBO-tank	01-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-	N.v.t.
B: Voormalige bovengrondse dieselolie-tank	02-1-1	2,30 - 3,30	-	-	-	N.v.t.
C: Overig terrein	03-1-1	2,30 - 3,30	Minerale olie	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:			Betekenis van de afkortingen BBK:			
S = streefwaarde			AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde			
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)			Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)			
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)			Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)			
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)			NT= niet toepasbaar			
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens						

Toelichting:

In de grond(meng)monsters is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.

Voor zover bekend is op de plek van peilbuis 03 geen bronlocatie aanwezig of aanwezig geweest, die een dergelijke verontreiniging met minerale olie in het grondwater veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig van een bron elders. Ter plaatse van de voormalige tanklocaties is zowel in de grond als in het grondwater geen minerale olie aangetroffen.

PFAS-verbindingen zijn in dermate lage gehalten aangetroffen dat deze niet zorgen voor een andere bodemkwaliteit dan is gebleken uit de overige analyses.



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).

Deellocatie	Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbest-concentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie SEM-analyse mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
C: Overig terrein	MMA-1	0,00 - 0,10	-	19	0	19
	MMB-1	0,00 - 0,10	-	4,5	0	4,5
	MMC-1	0,00 - 0,10	-	25	0	25
	MMD-1	0,00 - 0,10	-	-	-	-
	Asmm02-1	0,00 - 0,20	-	-	-	-
	ASMM03 + 13-1	0,05 - 0,20	131,67	5,36	-	137,03
	ASMM04	0,00 - 0,40	-	3,4	-	3,4

Toelichting:

In de monsters MMA t/m MMC van de druppelzones is asbest aangetroffen. Dit gehalte ligt niet boven de grens voor nader onderzoek. Wel wordt aangeraden de dakplaten te laten saneren zodat het gehalte niet oploopt door verwerking van het dak. Het advies geldt ook voor MMD, ondanks dat daar (nog) geen asbest is aangetroffen. In gat 13/113 (ASMM03) is een gehalte asbest boven de norm aangetroffen. Hier dient nader onderzoek door middel van graven van sleuven uitgevoerd te worden. Het asbestgehalte in ASMM04 is dusdanig laag dat hier geen nader onderzoek benodigd is.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Erven J.B. Zieverink heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Eibergseweg 16 te Winterswijk-Meddo (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een transactie gevolgd door eventuele bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

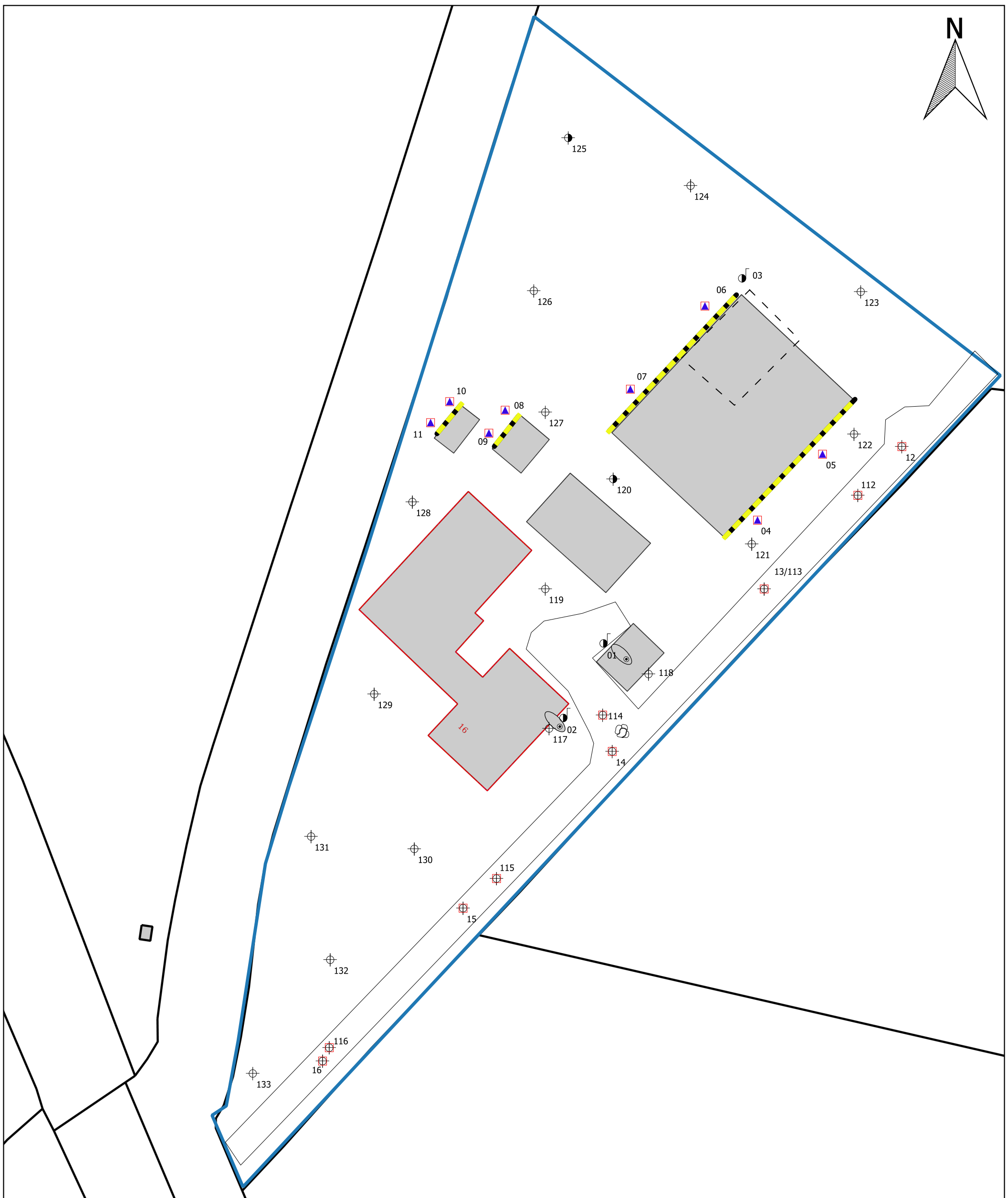
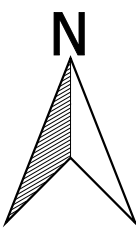
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese voor het bodemonderzoek van deellocatie A “Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd” wordt verworpen.
- De hypothese voor het bodemonderzoek van deellocatie B “Deellocatie B kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd” wordt verworpen.
- De hypothese voor het bodemonderzoek van deellocatie C “Deellocatie C kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt grotendeels aangenomen.

- In de monsters MMA t/m MMC van de druppelzones is asbest aangetroffen. Dit gehalte ligt niet boven de grens voor nader onderzoek. Wel wordt aangeraden de dakplaten te laten saneren zodat het gehalte niet oploopt door verwerking van het dak. Het advies geldt ook voor MMD, ondanks dat daar (nog) geen asbest is aangetroffen.
- In gat 13/113 (ASMM03) is een gehalte asbest boven de norm aangetroffen. Hier dient nader onderzoek door middel van graven van sleuven uitgevoerd te worden. Het asbestgehalte in ASMM04 is dusdanig laag dat hier geen nader onderzoek benodigd is.
- De hypothese voor het asbestonderzoek “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heteroog verdacht worden beschouwd” wordt aangenomen.












Op basis van een overschrijding van het criterium van 100 mg/kg d.s. asbest is de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht. Hierdoor bestaat er aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreiniging (Gat 13/113). In het nader onderzoek dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

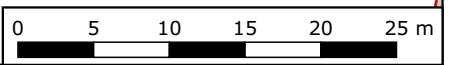
Opmerking

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.



Legenda

-  Bebouwing
-  Locatiegrens
-  Toekomstige bebouwing
-  Boring tot 0,5 m -mv
-  Boring tot 2,0 m -mv
-  Peilbuis
-  Asbestgat druppelzone
-  Asbestgat tot 0,5 m-mv
-  Puinverharding
-  Voormalige bovengrondse tank
-  Druppelzone



Situatietekening met monsternamepunten		A3
Bodemonderzoek Eibergseweg 16 Winterswijk-Meddo		SCHAAL: 1:500
PROJECTNUMMER: 19445		GETEKEND: JNI
		DATUM: 19-2-2020
		BIJLAGE: 3



BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING		
projectnummer	MT-200127	
projectnaam	Eibergseweg 16 Winterswijk-Meddo	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		
<input type="checkbox"/>	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	
<input type="checkbox"/>	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	
<input checked="" type="checkbox"/>	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. TEN BRINK 31-03-20
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 10

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