

Verkennd asbestonderzoek

Oranjestraat 1a te Holten





TITELBLAD

Projectnaam	Oranjestraat 1a te Holten
Projectnummer	MT-200220

Opdrachtgever	VAB Architecten & Adviseurs
Adres	De Stroekeld 2a
Postcode en plaats	7462 ZB te Rijssen

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	11 juni 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	5
2.5	Locatie inspectie.....	5
2.6	Conclusie vooronderzoek	5
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	6
3.1	Hypothese.....	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 VAB Architecten & Adviseurs heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend asbestonderzoek verricht aan de Oranjestraat 1a te Holten (gemeente Rijssen-Holten).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van aangetroffen asbest tijdens verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er asbest in de grond aanwezig is, 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 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 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

In april 2020 is er door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een verkennend bodemonderzoek opgesteld onder projectnummer MT-200136. In dit onderzoek is een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de historische informatie wordt derhalve verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek dat is opgenomen in bijlage 8. In dit hoofdstuk worden enkel de relevante zaken besproken welke voor dit aanvullend onderzoek van belang zijn.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oranjestraat 1a te Holten (gemeente Rijssen-Holten). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Holten, sectie F, nummer(s) 4622. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2050 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 centrum van Holten. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een bedrijfspand met parkeerplaats. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Overijssel heeft de locatie een lage verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Tijdens voorgaand verkennend onderzoek is asbest aangetroffen in de bodem. Hierover meer in § 2.4.

Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



2.4 Voorgaande onderzoeken

In 2020 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-200136. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, PAK en zink aangetoond. In de ondergrond werden licht verhoogde gehalten lood aangetoond. Het grondwater is destijds niet onderzocht.

Tijdens het onderzoek is tevens een asbestgat (02A) gegraven ter plaatse van in de bodem aangetroffen asbestverdacht materiaal. In dit gat is een asbestconcentratie van 190 mg/kg d.s. in de fijne fractie aangetroffen. Daarnaast bleek het bemonsterde asbestverdachte materiaal daadwerkelijk asbesthouden te zijn. De resultaten van de betreffende analyses worden in onderhavig onderzoek meegenomen.

2.5 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 grotendeels verhard met klinkers en tegels. Het terrein is niet opgehoogd.

2.6 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De gehele locatie kan 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.

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 de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. In de opzet zijn tevens het reeds gegraven gat en de uitgevoerde analyse opgenomen.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
11 (0,3 m * 0,3 m * 0,5 m-mv)	2	4 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	Droog Vastgereden Geen vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, verharding
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 19 mei 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 (zeef fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit donkerbruin, 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
101	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
102	1,50	0,20 - 0,50		Puin zwak zandig
		1,20 - 1,50	Zand	Ongeroerd
103	0,50	0,20 - 0,50		Puin sterk zandig
104	0,50	0,15 - 0,50		Puin zwak zandig
105	1,50	0,15 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 1,20	Zand	zwak puinhoudend
106	0,50	0,20 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
107	0,50	0,20 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
108	0,50	0,05 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend



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
ASMM01	Gat 102	0,20 - 0,50	Asbest in puin
ASMM02	Gat 104	0,15 - 0,50	Asbest in puin
ASMM03	Gat 103	0,20 - 0,50	Asbest in puin
Asmm04-1	Gat 101 + 105-107	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Asmm05-1	Gat 108-110	0,03 - 0,50	Asbest in grond
102-1	-	0,20 - 0,50	Plaatmateriaal
102-2	-	0,20 - 0,50	Plaatmateriaal
103-1	-	0,20 - 0,50	Plaatmateriaal
104-1	-	0,15 - 0,50	Plaatmateriaal

Motivatie:

ASMM01, ASMM02 en ASMM03 zijn de separaat bemonsterde gaten. In deze gaten is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

ASMM04 en ASMM05 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

102-1, 102-2, 103.1 en 104-1 is plaatmateriaal aangetroffen in de desbetreffende gaten.

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 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). Tevens zijn de gegevens van gat 02A uit het verkennend bodemonderzoek opgenomen.

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
ASMM01 102-1 102-2	0,20 - 0,50	404,62 (incl. SEM-analyse)
ASMM02 104-1	0,15 - 0,50	422,12 (incl. SEM-analyse)
ASMM03 103-1	0,20 - 0,50	132,47 (incl. SEM-analyse)
Asmm04-1	0,00 - 0,50	-
Asmm05-1	0,03 - 0,50	-
02A (verkennend bodem- onderzoek) 02A-2 02A-3 02A-4	0,20 - 0,50	204,90

Toelichting:

In de (meng)monsters ASMM01, ASMM02, ASMM03 en 02A zijn asbestconcentraties boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) aangetoond. In ASMM04 en ASMM05 is geen asbest aangetoond.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van VAB Architecten & Adviseurs heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend asbestonderzoek verricht aan de Oranjestraat 1a te Holten (gemeente Rijssen-Holten).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van aangetroffen asbest tijdens verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er asbest in de grond aanwezig is, 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 (meng)monsters ASMM01, ASMM02, ASMM03 en 02A zijn asbestconcentraties boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) aangetoond. In ASMM04 en ASMM05 is geen asbest aangetoond.
- Op basis van een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreinigingen. In het nader onderzoek dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.
- De vooraf gestelde hypothese, de gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd, dient aangenomen te worden.

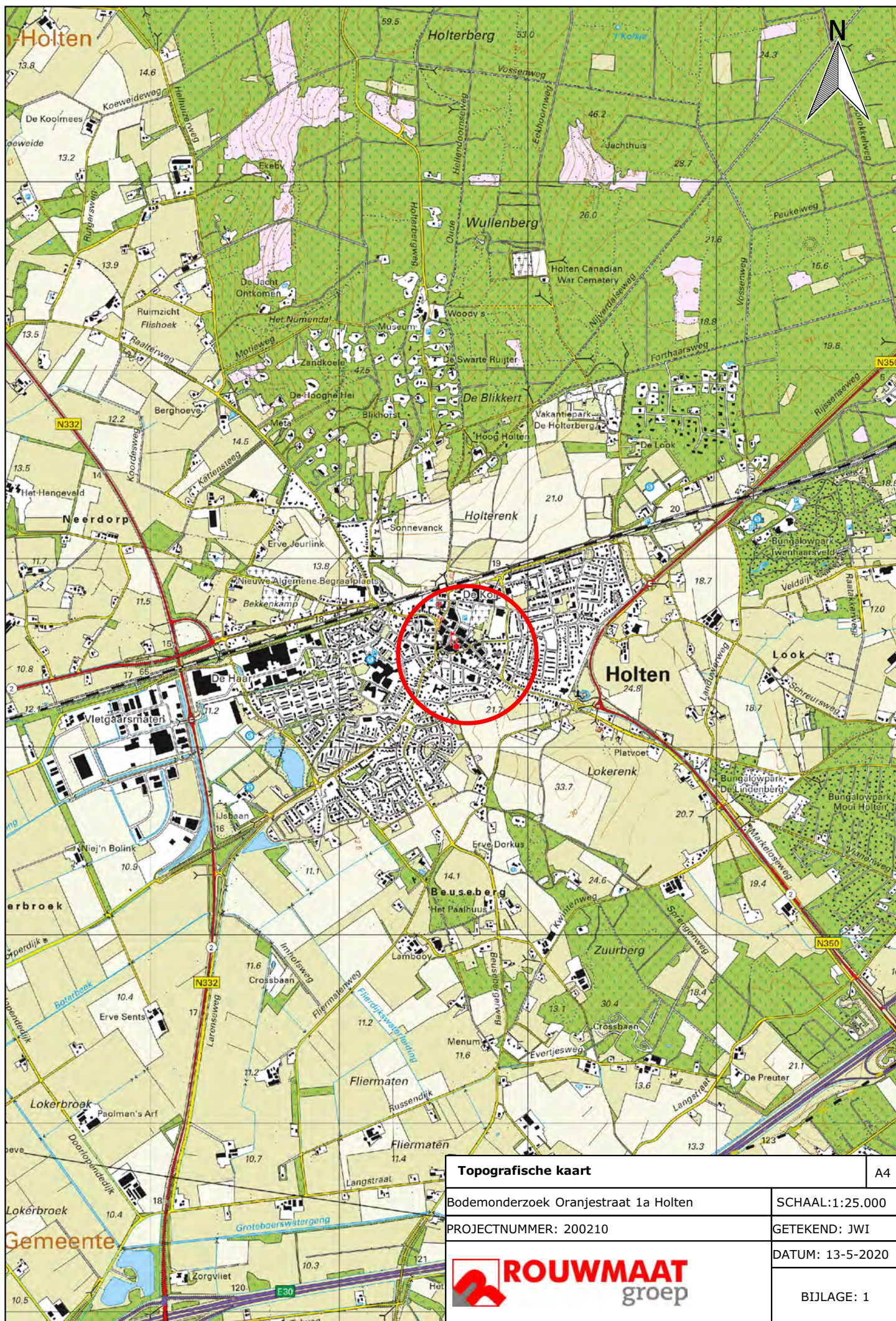
Opmerking

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:	Holten
Sectie:	F
Perceel:	4622

Kadastrale kaart

A4

Bodemonderzoek Oranjestraat 1a te Holten

SCHAAL:1:750

PROJECTNUMMER: 200210

GETEKEND: JWI



ROUWMAAT
groep

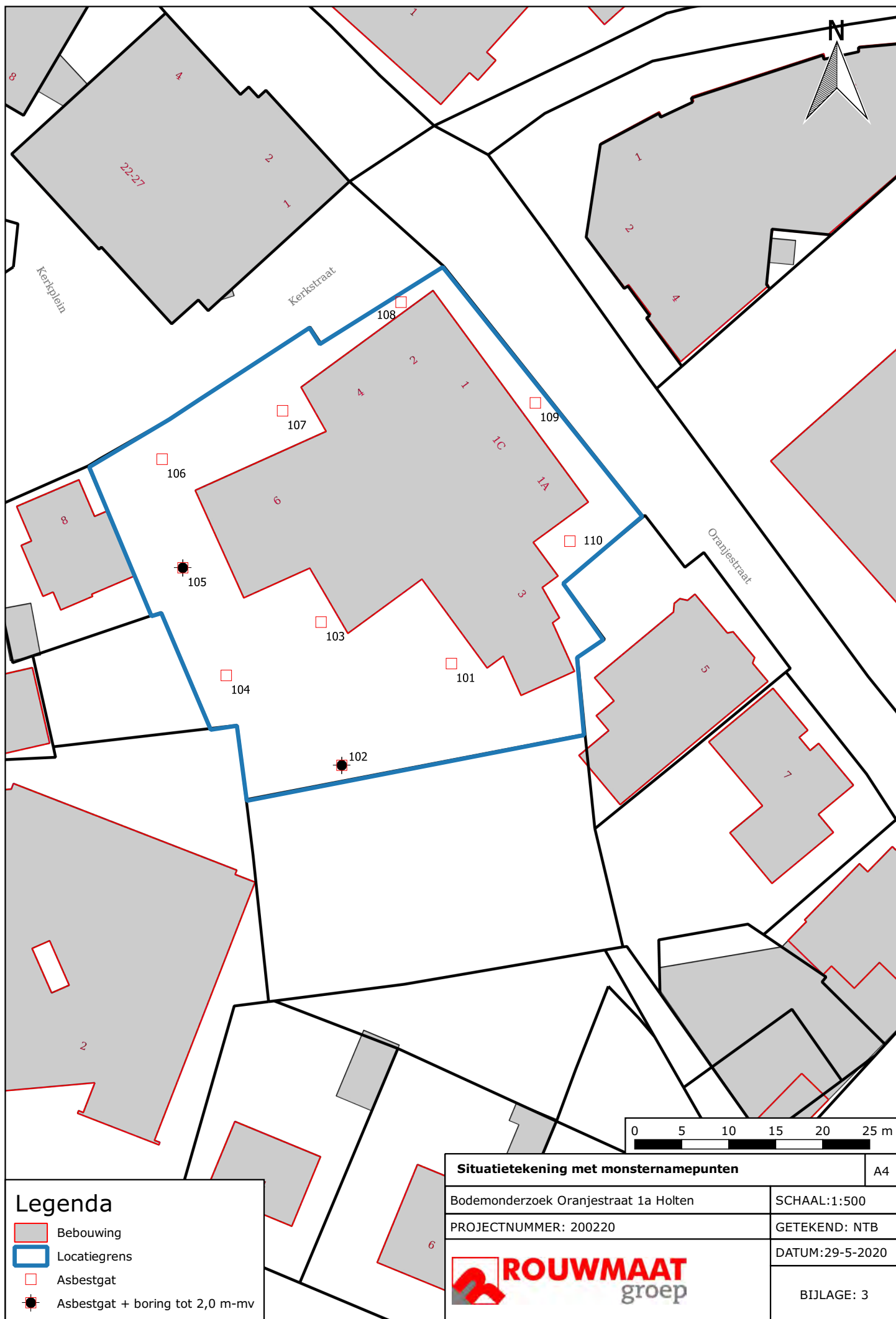
DATUM: 13-5-2020

BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Asbestgat
- Asbestgat + boring tot 2,0 m-mv

Situatietekening met monsternamenpunten

A4

Bodemonderzoek Oranjestraat 1a Holten

SCHAAL:1:500

PROJECTNUMMER: 200220

GETEKEND: NTB

DATUM:29-5-2020

BIJLAGE: 3





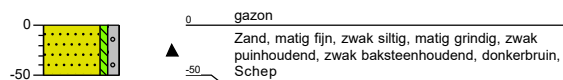
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN



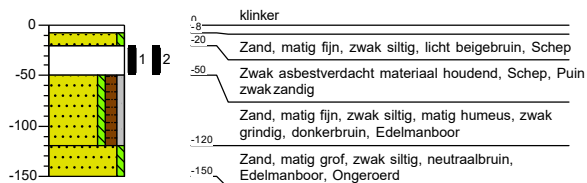
Boring: 101

Datum: 19-5-2020



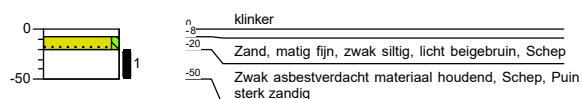
Boring: 102

Datum: 19-5-2020



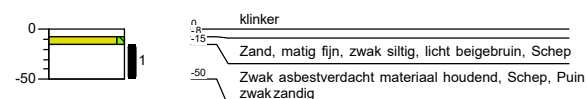
Boring: 103

Datum: 19-5-2020



Boring: 104

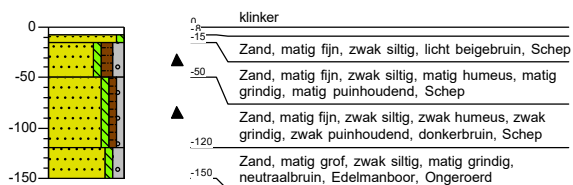
Datum: 19-5-2020





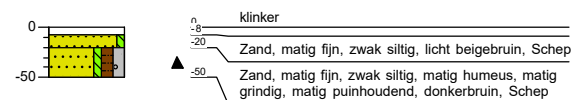
Boring: 105

Datum: 19-5-2020



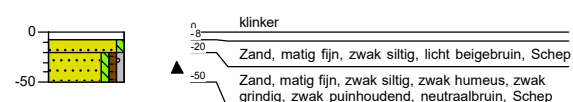
Boring: 106

Datum: 19-5-2020



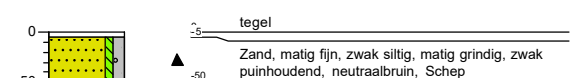
Boring: 107

Datum: 19-5-2020



Boring: 108

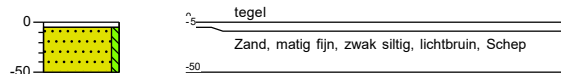
Datum: 19-5-2020





Boring: 109

Datum: 19-5-2020



Boring: 110

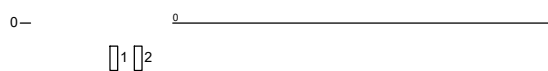
Datum: 19-5-2020



Boring: Asmm01

Datum: 19-5-2020

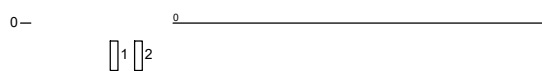
Opmerking: 102(20-50)



Boring: Asmm02

Datum: 19-5-2020

Opmerking: 104(15-50)





Boring: Asmm03

Datum: 19-5-2020

Opmerking: 103(20-50)

0 — 0

1 2

Boring: Asmm04

Datum: 19-5-2020

Opmerking: 101(0-50), 105(15-50), 106(20-50), 107(20-50)

0 — 0

1

Boring: Asmm05

Datum: 19-5-2020

Opmerking: 108(3-50), 109(5-50), 110(3-50)

0 — 0

1



BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

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

Analysecertificaat

Datum: 28-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020077405/1
Uw project/verslagnummer	200220
Uw projectnaam	Oranjestraat 1 Holten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-May-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 analyserecertificaat 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 200220
 Uw projectnaam Oranjestraat 1 Holten
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2020077405/1
 Startdatum 22-May-2020
 Rapportagedatum 27-May-2020/21:39
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5 ¹⁾
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.0 ²⁾	91.9 ²⁾	80.8 ²⁾	86.0 ²⁾	91.7 ²⁾
Extern / Overig onderzoek						
Aantal stuks		2 ³⁾	1 ³⁾	2 ³⁾	2 ³⁾	
Gewicht	g	20.1 ³⁾	19.3 ³⁾	10.5 ³⁾	25.8 ³⁾	
Amfibool	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	2500 ³⁾	2400 ³⁾	1300 ³⁾	3200 ³⁾	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg					24.5 ⁴⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg					12 ⁴⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg					31 ⁴⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg					150 ⁴⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg					500 ⁴⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg					2500 ⁴⁾
Asbest fractie >20mm	mg					0.0 ⁴⁾
Asbest (som)	mg					3200 ⁴⁾
Asbest in puin	mg/kg ds					160 ⁴⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds					140 ⁴⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds					140 ⁴⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds					2.1 ⁴⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds					140 ⁴⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds					0.0 ⁴⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102 (20-50)	19-May-2020	11375658
2	102 (20-50)	19-May-2020	11375659
3	103 (20-50)	19-May-2020	11375660
4	104 (15-50)	19-May-2020	11375661
5	Asmm01 (20-50) Asmm01 (20-50)	19-May-2020	11375662

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPA NL2A
 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 200220
 Uw projectnaam Oranjestraat 1 Holten
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2020077405/1
 Startdatum 22-May-2020
 Rapportagedatum 27-May-2020/21:39
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6 ¹⁾	7	8	9
Bodemkundige analyses					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.1 ²⁾	93.2 ²⁾	90.4 ²⁾	92.0 ²⁾
Extern / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			14.9 ³⁾	15.3 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg			0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg			0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg			0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg			<6.3 ³⁾	<4.0 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds			<0.5 ³⁾	<0.3 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds			<0.5 ³⁾	<0.3 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds			<0.5 ³⁾	<0.3 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds			0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	26.0 ⁴⁾	27.4 ⁴⁾		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.9 ⁴⁾	1.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 1-2mm	mg	6.1 ⁴⁾	5.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 2-4mm	mg	88 ⁴⁾	19 ⁴⁾		
Asbest fractie 4-8mm	mg	350 ⁴⁾	410 ⁴⁾		
Asbest fractie 8-20mm	mg	6700 ⁴⁾	660 ⁴⁾		
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾		
Asbest (som)	mg	7200 ⁴⁾	1100 ⁴⁾		
Asbest in puin	mg/kg ds	580 ⁴⁾	130 ⁴⁾		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	320 ⁴⁾	43 ⁴⁾		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	290 ⁴⁾	34 ⁴⁾		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	29.0 ⁴⁾	9.4 ⁴⁾		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	320 ⁴⁾	43 ⁴⁾		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾		
Nr. Monsteromschrijving					
6	Asmm02 (15-50)	Asmm02 (15-50)		Datum monstername 19-May-2020	Monster nr. 11375663
7	Asmm03 (20-50)	Asmm03 (20-50)		19-May-2020	11375664
8	Asmm04 (0-50)			19-May-2020	11375665
9	Asmm05 (3-50)			19-May-2020	11375666

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPA NL2A
 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020077405/1

Pagina 1/1

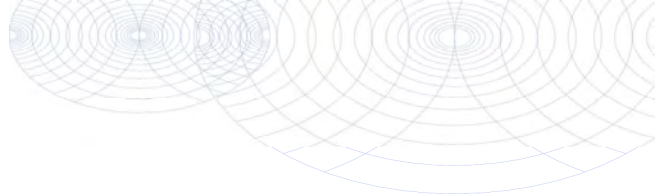
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11375658	102	1	20	50	0086270AK	102 (20-50)
11375659	102	2	20	50	0086272AK	102 (20-50)
11375660	103	1	20	50	0086149AK	103 (20-50)
11375661	104	1	15	50	0086167AK	104 (15-50)
11375662	Asmm01	1	20	50	1599404MG	Asmm01 (20-50) Asmm01 (20-50)
11375662	Asmm01	2	20	50	1599403MG	Asmm01 (20-50) Asmm01 (20-50)
11375663	Asmm02	1	15	50	1599405MG	Asmm02 (15-50) Asmm02 (15-50)
11375663	Asmm02	2	15	50	1599406MG	Asmm02 (15-50) Asmm02 (15-50)
11375664	Asmm03	2	20	50	1599408MG	Asmm03 (20-50) Asmm03 (20-50)
11375664	Asmm03	1	20	50	1599407MG	Asmm03 (20-50) Asmm03 (20-50)
11375665	Asmm04	1	0	50	1599409M	Asmm04 (0-50)
11375666	Asmm05	1	3	50	1599410MG	Asmm05 (3-50)

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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020077405/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie 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: BNPARL2A
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 2020077405/1

Pagina 1/1

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 : 1038910
Uw Project omschrijving : 2020077405-200220
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6337918
Uw referentie : 102 (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 20-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 22,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 20,1 g
 Percentage droogrest : 90,95 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	20,1	hecht	chrysotiel 10-15		2	2512,5	0,0
Totaal	20,1				2	2512,5	0,0
						Ondergrens	2010
						Bovengrens	3015

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2500	0,0	2500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2500	0,0	

Totaal massa asbest: 2500 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038910
Uw Project omschrijving : 2020077405-200220
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6337919
Uw referentie : 102 (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 20-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 21,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 19,3 g
 Percentage droogrest : **91,90 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, vlakke plaat	19,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	2412,5	0,0
Totaal	19,3				1	2412,5	0,0
						Ondergrens	1930
						Bovengrens	2895

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2400	0,0	2400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2400	0,0	

Totaal massa asbest: 2400 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038910
Uw Project omschrijving : 2020077405-200220
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6337920
Uw referentie : 103 (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 20-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 13,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10,5 g
 Percentage droogrest : 80,77 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	10,5	hecht	chrysotiel 10-15		2	1312,5	0,0
Totaal	10,5				2	1312,5	0,0
						Ondergrens	1050
						Bovengrens	1575

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1300	0,0	1300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1300	0,0	

Totaal massa asbest: 1300 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038910
Uw Project omschrijving : 2020077405-200220
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6337921
Uw referentie : 104 (15-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 20-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 30,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25,8 g
 Percentage droogrest : **86,00 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, vlakke plaat	25,8	hecht	chrysotiel 10-15		2	3225,0	0,0
Totaal	25,8				2	3225,0	0,0
						Ondergrens	2580
						Bovengrens	3870

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine 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 : 1038910
 Uw Project omschrijving : 2020077405-200220
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6337925
 Uw referentie : Asmm04 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 26-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14920 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13488 g
 Percentage droogrest : 90,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10339,5	78,2	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	833,3	6,3	191,5	22,98	0	0,0
1-2 mm	823,5	6,2	225,3	27,36	0	0,0
2-4 mm	259,7	2,0	259,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	354,8	2,7	354,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	605,7	4,6	605,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13216,5	100,0	1649,9		0	0,0

zeeffractie (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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038910
 Uw Project omschrijving : 2020077405-200220
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6337926
 Uw referentie : Asmm05 (3-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 26-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15340 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14113 g
 Percentage droogrest : 92,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9629,0	69,7	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	352,9	2,6	94,3	26,72	0	0,0
1-2 mm	390,6	2,8	152,8	39,12	0	0,0
2-4 mm	346,3	2,5	346,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	1203,0	8,7	1203,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	1896,4	13,7	1896,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	13818,4	100,0	3705,9		0	0,0

zeeffractie (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	0,2	0,0	0,0	0,2	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	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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: **<0,3 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038910
 Uw Project omschrijving : 2020077405-200220
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6337922
 Uw referentie : Asmm01 (20-50) Asmm01 (20-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 26-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 24460 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22430 g
 Percentage droogrest : 91,7 m/m %
 Type zeving : 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	15459,8	69,8	12,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	591,5	2,7	166,7	28,18	13	28,1
1-2 mm	830,2	3,7	264,9	31,91	14	80,1
2-4 mm	544,3	2,5	282,5	51,90	18	610,2
4-8 mm	1103,6	5,0	1103,6	100,00	14	3630,0
8-20 mm	3625,3	16,4	3625,3	100,00	13	20023,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	22154,7	100,0	5455,7		72	24372,3

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	0,6	0,3	1,0	0,6	0,3	1,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,4	0,8	2,5	1,4	0,8	2,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	6,6	4,3	10	6,6	4,3	10	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	23	18	28	20	16	25	2,1	1,2	3,0
8-20 mm	110	90	140	110	90	140	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	140	110	180	140	110	170	2,1	1,2	3,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 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	140	2,1	140
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	140	2,1	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **160 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038910
 Uw Project omschrijving : 2020077405-200220
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6337922
 Uw referentie : Asmm01 (20-50) Asmm01 (20-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038910
 Uw Project omschrijving : 2020077405-200220
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6337923
 Uw referentie : Asmm02 (15-50) Asmm02 (15-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 27-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 26040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22681 g
 Percentage droogrest : 87,1 m/m %
 Type zeving : 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	9546,8	42,6	10,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	923,7	4,1	193,6	20,96	4	1,2
1-2 mm	972,3	4,3	309,6	31,84	6	12,1
2-4 mm	867,7	3,9	607,6	70,02	17	384,6
4-8 mm	1737,7	7,8	1737,7	100,00	18	2157,7
8-20 mm	3739,6	16,7	3739,6	100,00	28	49417,8
>20 mm	4631,7	20,7	4631,7	100,00	0	0,0
Totaal	22419,5	100,0	11230,4		73	51973,4

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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,3	0,1	0,6	0,2	0,1	0,5	0,1	0,0	0,2
2-4 mm	3,9	2,6	5,8	3,1	2,1	4,3	0,9	0,4	1,4
4-8 mm	15	12	19	12	9,6	14	3,4	1,9	4,8
8-20 mm	300	230	370	280	220	330	25	14	35
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	320	250	390	290	230	350	29	16	42

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 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	290	29	320
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	290	29	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **580 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038910
 Uw Project omschrijving : 2020077405-200220
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6337923
 Uw referentie : Asmm02 (15-50) Asmm02 (15-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038910
 Uw Project omschrijving : 2020077405-200220
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6337924
 Uw referentie : Asmm03 (20-50) Asmm03 (20-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 26-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 27390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25527 g
 Percentage droogrest : 93,2 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18758,3	74,3	12,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	757,1	3,0	189,1	24,98	3	1,5
1-2 mm	942,9	3,7	242,0	25,67	5	8,1
2-4 mm	544,3	2,2	362,7	66,64	8	78,8
4-8 mm	1038,1	4,1	1038,1	100,00	19	2535,7
8-20 mm	3216,5	12,7	3216,5	100,00	5	4101,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25257,2	100,0	5061,3		40	6725,5

zeeffractie (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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	0,4	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,7	0,5	1,2	0,6	0,4	0,9	0,2	0,1	0,3
4-8 mm	16	12	20	13	10	15	3,5	2,0	5,0
8-20 mm	26	19	32	20	16	24	5,7	3,2	8,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	43	32	54	34	27	41	9,4	5,3	14

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	34	9,4	43
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	34	9,4	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **130 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 zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038910
Uw Project omschrijving : 2020077405-200220
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6337924
Uw referentie : Asmm03 (20-50) Asmm03 (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/05/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1038910
Uw Project omschrijving	:	2020077405-200220
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.
------------------------	--

Uw referentie	:	Asmm01 (20-50) Asmm01 (20-50)
Monstercode	:	6337922

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898. - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	:	Asmm02 (15-50) Asmm02 (15-50)
Monstercode	:	6337923

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898. - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038910
Uw Project omschrijving : 2020077405-200220
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6337918	102 (20-50)	102 (20-50)	.2-.5	0086270AK
6337919	102 (20-50)	102 (20-50)	.2-.5	0086272AK
6337920	103 (20-50)	103 (20-50)	.2-.5	0086149AK
6337921	104 (15-50)	104 (15-50)	.15-.5	0086167AK
6337925	Asmm04 (0-50)	Asmm04	0-.5	1599409MG
6337926	Asmm05 (3-50)	Asmm05	.03-.5	1599410MG
6337922	Asmm01 (20-50) Asmm01 (20-50)	Asmm01 Asmm01	.2-.5 .2-.5	1599404MG 1599403MG
6337923	Asmm02 (15-50) Asmm02 (15-50)	Asmm02 Asmm02	.15-.5 .15-.5	1599405MG 1599406MG
6337924	Asmm03 (20-50) Asmm03 (20-50)	Asmm03 Asmm03	.2-.5 .2-.5	1599407MG 1599408MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038910
Uw Project omschrijving : 2020077405-200220
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

.....

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

Analysecertificaat

Datum: 11-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020085029/1
Uw project/verslagnummer	200220
Uw projectnaam	Oranjestraat 1 Holten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-May-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 analysecertificaat 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	200220	Certificaatnummer/Versie	2020085029/1
Uw projectnaam	Oranjestraat 1 Holten	Startdatum	05-Jun-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Jun-2020/07:17
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern onderzoek				
Asbest SEM-analyse		Zie bijlag ¹⁾	Zie bijlag ¹⁾	Zie bijlag ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Asmm01 (20-50) Asmm01 (20-50)	19-May-2020	11400427
2	Asmm02 (15-50) Asmm02 (15-50)	19-May-2020	11400428
3	Asmm03 (20-50) Asmm03 (20-50)	19-May-2020	11400429

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

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: 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 2020085029/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11400427	Asmm01	1	20	50	1599404MG	Asmm01 (20-50) Asmm01 (20-50)
11400427	Asmm01	2	20	50	1599403MG	Asmm01 (20-50) Asmm01 (20-50)
11400428	Asmm02	1	15	50	1599405MG	Asmm02 (15-50) Asmm02 (15-50)
11400428	Asmm02	2	15	50	1599406MG	Asmm02 (15-50) Asmm02 (15-50)
11400429	Asmm03	1	20	50	1599407MG	Asmm03 (20-50) Asmm03 (20-50)
11400429	Asmm03	2	20	50	1599408MG	Asmm03 (20-50) Asmm03 (20-50)

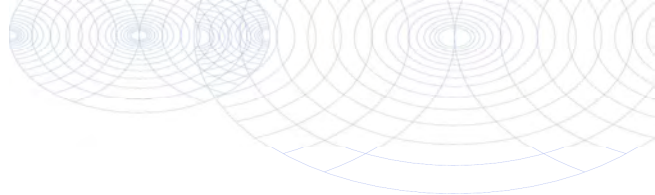
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA0227924525
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 2020085029/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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 2020085029/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern onderzoek			
Asbest SEM-grond Eurofins	W0004	Extern	Uitbesteding

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

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : mevrouw M. Peen
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Project code : 1044369
Uw Project omschrijving : 2020085029-200220
Validatieref. : 1044369_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : RFYA-VDWC-ZIND-JZCP

Datum ontvangst : 04-06-2020
Datum rapportage : 10-06-2020
Aantal monsters : 3
Aantal pagina's : 3

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
Monstercode : 6351009
Uw monsterreferentie : Asmm01 (20-50) Asmm01 (20-50)
Uw bemonsteringsdatum : 10-6-2020

Analysedata :
Vergroting : 2300
Effectieve filter diameter : 22.5 mm
Onderzocht oppervlak : 1.00 mm²
Beeldveld oppervlak : 0.01 mm²
Aantal onderzochte beeldvelden : 82
Massa zeeffractie <0.5 mm : 15459.8 g
Inweeg materiaal : 2.5495 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<0.1	<0.1	<1.1

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
 Monstercode : 6351010
 Uw monsterreferentie : Asmm02 (15-50) Asmm02 (15-50)
 Uw bemonsteringsdatum : 10-6-2020

Analysedata :
 Vergroting : 2300
 Effectieve filter diameter : 22.5 mm
 Onderzocht oppervlak : 1.00 mm²
 Beeldveld oppervlak : 0.01 mm²
 Aantal onderzochte beeldvelden : 82
 Massa zeeffractie <0.5 mm : 9546.8 g
 Inweeg materiaal : 2.5495 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<0.1	<0.1	<1.1

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckbachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 CSOmegam@eurofins.com
 www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPANL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
 Monstercode : 6351011
 Uw monsterreferentie : Asmm03 (20-50) Asmm03 (20-50)
 Uw bemonsteringsdatum : 10-6-2020

Analysedata :
 Vergroting : 2300
 Effectieve filter diameter : 22.5 mm
 Onderzocht oppervlak : 1.00 mm²
 Beeldveld oppervlak : 0.01 mm²
 Aantal onderzochte beeldvelden : 82
 Massa zeeffractie <0.5 mm : 18758.3 g
 Inweeg materiaal : 2.5495 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<0.1	<0.1	<1.1

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckbachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 CSOmegam@eurofins.com
 www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPANL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

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

Analysecertificaat

Datum: 06-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020049615/1
Uw project/verslagnummer	200136
Uw projectnaam	Oranjestraat 1a Holten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Mar-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 analysecertificaat 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 200136
Uw projectnaam Oranjestraat 1a Holten
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020049615/1
Startdatum 31-Mar-2020
Rapportagedatum 06-Apr-2020/22:48
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.2 ¹⁾	93.2 ¹⁾	98.2 ¹⁾	90.8 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek					
Aantal stuks		1 ²⁾	1 ²⁾	1 ²⁾	
Gewicht	g	19.4 ²⁾	23.3 ²⁾	21.6 ²⁾	
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	2400 ²⁾	2900 ²⁾	2700 ²⁾	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				28.1 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg				8.9 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg				28 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg				130 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg				340 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg				4200 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg				0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg				4700 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds				190 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds				190 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds				190 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds				0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				190 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 ³⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02A (20-50)	27-Mar-2020	11285985
2	02A (20-50)	27-Mar-2020	11285986
3	02A (20-50)	27-Mar-2020	11285987
4	02A (20-50) 02A (20-50)	27-Mar-2020	11285988

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.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020049615/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11285985	02A	2	20	50	0023201AK	02A (20-50)
11285986	02A	3	20	50	0023248AK	02A (20-50)
11285987	02A	4	20	50	0023431AK	02A (20-50)
11285988	02A	1	20	50	1591940MG	02A (20-50) 02A (20-50)
11285988	02A	5	20	50	1591921MG	02A (20-50) 02A (20-50)

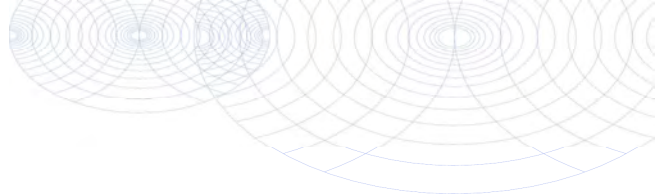
Eurofins Analytico B.V.

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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020049615/1**

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
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: 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 2020049615/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
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: NL71BNP0227924525
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 : 1020982
Uw Project omschrijving : 2020049615-200136
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6289777
Uw referentie : 02A (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 31-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 22,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 19,4 g
 Percentage droogrest : **88,18 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	19,4	hecht	chrysotiel 10-15		1	2425,0	0,0
Totaal	19,4				1	2425,0	0,0
						Ondergrens	1940
						Bovengrens	2910

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2400	0,0	2400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2400	0,0	

Totaal massa asbest: 2400 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020982
Uw Project omschrijving : 2020049615-200136
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6289778
Uw referentie : 02A (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 31-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 25,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23,3 g
 Percentage droogrest : **93,20 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	23,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	2912,5	0,0
Totaal	23,3				1	2912,5	0,0
						Ondergrens	2330
						Bovengrens	3495

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2900	0,0	2900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2900	0,0	

Totaal massa asbest: 2900 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020982
Uw Project omschrijving : 2020049615-200136
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6289779
Uw referentie : 02A (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 31-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 22,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 21,6 g
 Percentage droogrest : **98,18 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	21,6	hecht	chrysotiel 10-15		1	2700,0	0,0
Totaal	21,6				1	2700,0	0,0
						Ondergrens	2160
						Bovengrens	3240

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2700	0,0	2700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2700	0,0	

Totaal massa asbest: 2700 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020982
 Uw Project omschrijving : 2020049615-200136
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6289780
 Uw referentie : 02A (20-50) 02A (20-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 06-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28120 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25533 g
 Percentage droogrest : 90,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16377,9	64,8	12,5	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	297,2	1,2	77,8	26,18	6	18,7
1-2 mm	328,0	1,3	162,8	49,63	16	111,0
2-4 mm	673,7	2,7	497,3	73,82	21	779,3
4-8 mm	1627,4	6,4	1627,4	100,00	12	2740,3
8-20 mm	5965,3	23,6	5965,3	100,00	23	33413,4
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	25269,6	100,0	8343,2		78	37062,7

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,4	0,2	0,8	0,4	0,2	0,8	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,1	0,7	1,7	1,1	0,7	1,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	5,2	3,8	7,1	5,2	3,8	7,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	14	11	16	14	11	16	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	170	130	200	170	130	200	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	190	150	220	190	150	220	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	190	0,0	190
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	190	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **190 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020982
 Uw Project omschrijving : 2020049615-200136
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6289780
 Uw referentie : 02A (20-50) 02A (20-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1020982
Uw Project omschrijving	:	2020049615-200136
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 : 1020982
Uw Project omschrijving : 2020049615-200136
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6289777	02A (20-50)	02A	.2-.5	0023201AK
6289778	02A (20-50)	02A	.2-.5	0023248AK
6289779	02A (20-50)	02A	.2-.5	0023431AK
6289780	02A (20-50) 02A (20-50)	02A	.2-.5	1591921MG
		02A	.2-.5	1591940MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020982
Uw Project omschrijving : 2020049615-200136
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

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 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.

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Oranjestraat 1a
Projectnummer MT-200220
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897

Deellocatie	DL001	Oppervlakte	m2
-------------	-------	-------------	----

TRAJECTEN			GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)			
Traject	Code	Gat code	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
1	TR001	102	280,1	529,2	404,6	
	TR001	104	293,2	551,0	422,1	
	TR001	103	88,5	180,3	132,5	
	TR001	02A	163,9	245,9	204,9	
		Hoogste:	293,2	551,0	422,1**	>0,5x IW
Opmerkingen			Aannames			

0,5x IW Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds
** trajectindex niet homogeen, maximale waarde gebruikt

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam	Oranjestraat 1a		
Projectnummer	MT-200220		
Onderzoek	Verkendend Onderzoek - NEN5897		
Deellocatie	DL001	Aantal trajecten	1
		Aantal sleuven	4

TRAJECTEN

Traject		Sleuf	Asbest type K Type K	N	Asbestgehalte mg/kg ds	Poisson		Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Index	Code					Min	Max		
1	TR001	102	Asbestcement, golfplaat	2	63,42	0,2422	7,2247	6,14	274,93
			Asbestcement, vlakke plaat	1	231,42	0,0253	5,5716	3,70	1764,40
					294,84			9,84	2039,33
	TR001	104	Asbestcement, vlakke plaat	2	73,47	0,2422	7,2247	7,12	318,46
					73,47			7,12	318,46
	TR001	103	Asbestcement, golfplaat	2	32,60	0,2422	7,2247	3,16	141,31
					32,60			3,16	141,31
	TR001	02A	Asbestcement, golfplaat	1	61,82	0,0253	5,5716	1,25	413,34
			Asbestcement, golfplaat	1	74,25	0,0253	5,5716	1,50	496,43
			Asbestcement, golfplaat	1	68,83	0,0253	5,5716	1,39	460,21
					204,90			4,15	1369,97
						CONCLUSIE		NIET HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Oranjestraat 1a
Projectnummer MT-200220
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens		TR001		(102, DL001)		Overige info	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2		Bodemtype		
Breedte	0,3 m	Volume	0,03 m3				
Van	0,2 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3				
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	91,7 %	/	91 %	Bijmenging	
Diepte	0,30 m	Massa (M _{lok})	39,61 kg ds				
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1				
10 x							

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	20,1	50,74	76,11	63,42	2512	0	2512	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Asbestcement, vlakke plaat	19,3	146,16	316,68	231,42	2412	676	9168	10,0	15,0	12,5	2,0	5,0	3,5
Gewogen asbestgehalte >20mm		196,90	392,79	294,84	mg/kg ds								

Asbesthoudende materialen <20mm	Monster:		ASMM01				
Asbestgehalte lab (mg/kg)	122,00	200,00	161,00	Asbestfractie <20mm		68,2 %	Gerapporteerde concentratie is EXCL. SEM analyse
Gewogen asbestgehalte <20mm	83,19	136,37	109,78	mg/kg ds			
Gewogen asbestgehalte traject	280,09	529,16	404,62	mg/kg ds			

Aannames	Opmerkingen
----------	-------------

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Oranjestraat 1a
Projectnummer MT-200220
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens		TR001		(104, DL001)		Overige info	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2			Bodemtype	
Breedte	0,3 m	Volume	0,03 m3				
Van	0,15 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3				
Tot	0,50 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	87,1 %	/	86 %	Bijmenging	
Diepte	0,35 m	Massa (M _{lok})	43,90 kg ds				
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1				
10 x							

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	25,8	58,77	88,16	73,47	3225	0	3225	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0

Gewogen asbestgehalte >20mm	58,77	88,16	73,47	mg/kg ds
-----------------------------	-------	-------	-------	----------

Asbesthoudende materialen <20mm	Monster:	ASMM02				
Asbestgehalte lab (mg/kg)	390,00	770,00	580,00	Asbestfractie <20mm	60,1 %	Gerapporteerde concentratie is EXCL. SEM analyse

Gewogen asbestgehalte <20mm	234,44	462,86	348,65	mg/kg ds
-----------------------------	--------	--------	--------	----------

Gewogen asbestgehalte traject	293,21	551,02	422,12	mg/kg ds
-------------------------------	--------	--------	--------	----------

Aannames	Opmerkingen
----------	-------------

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Oranjestraat 1a
Projectnummer MT-200220
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens		TR001		(103, DL001)		Overige info	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2		Bodemtype		
Breedte	0,3 m	Volume	0,03 m3				
Van	0,2 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3				
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	93,2 %	/	80,77 %	Bijmenging	
Diepte	0,30 m	Massa (M _{lok})	40,26 kg ds				
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1				
10 x							

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	10,5	26,08	39,12	32,60	1312	0	1312	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0

Gewogen asbestgehalte >20mm	26,08	39,12	32,60	mg/kg ds
-----------------------------	-------	-------	-------	----------

Asbesthoudende materialen <20mm	Monster:		ASMM03			
Asbestgehalte lab (mg/kg)	80,00	181,00	128,00	Asbestfractie <20mm	78,0 %	Gerapporteerde concentratie is EXCL. SEM analyse

Gewogen asbestgehalte <20mm	62,42	141,23	99,88	mg/kg ds
-----------------------------	-------	--------	-------	----------

Gewogen asbestgehalte traject	88,50	180,35	132,47	mg/kg ds
-------------------------------	-------	--------	--------	----------

Aannames	Opmerkingen
----------	-------------

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Oranjestraat 1a
Projectnummer MT-200220
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897

Traject gegevensTR001(02A, DL001)				Overige info	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2	Bijmenging	
Breedte	0,3 m	Volume	0,03 m3		
Van	0,2 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3		
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	90,8 % / 93,18 %		
Diepte	0,30 m	Massa (M _{lok})	39,23 kg ds		
Factor amfibole asbest 10 x		Koppelindex	1		

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g)	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
	Massa	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	19,4	49,46	74,19	61,82	2425	0	2425	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Asbestcement, golfplaat	23,3	59,40	89,10	74,25	2912	0	2912	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Asbestcement, golfplaat	21,6	55,07	82,60	68,83	2700	0	2700	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		163,92	245,89	204,90	mg/kg ds								
Asbesthoudende materialen <20mm		Monster: 02A											
Asbestgehalte lab (mg/kg)		150	220	190	Asbestfractie <20mm			0,0 %	Gerapporteerde concentratie is EXCL. SEM analyse				
Gewogen asbestgehalte <20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds								
Gewogen asbestgehalte traject		163,92	245,89	204,90	mg/kg ds								

Aannames	Opmerkingen
----------	-------------



BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK

Verkennd bodemonderzoek

Oranjestraat 1a te Holten





TITELBLAD

Projectnaam	Oranjestraat 1a te Holten
Projectnummer	MT-200136

Opdrachtgever	VAB Architecten & Adviseurs
Adres	De Stroekeld
Postcode en plaats	7462ZB te Rijssen

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	24 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	Historie.....	5
2.4	Asbest.....	6
2.5	Voorgaande onderzoeken	6
2.6	Geohydrologie.....	7
2.7	Locatie inspectie	7
2.8	Conclusie vooronderzoek.....	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Hypothese	8
3.2	Onderzoeksopzet	8
4.	RESULTATEN	9
4.1	Uitvoering veldwerk	9
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	10
4.3	Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek	11
4.5	Interpretatie analyseresultaten indicatief 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 monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
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 VAB Architecten & Adviseurs heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Oranjestraat 1a te Holten (gemeente Rijssen-Holten).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. 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 SMV Milieukundig Veldwerk B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. SMV Milieukundig Veldwerk B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft het BRL-SIKB protocol 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters). 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 bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en 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 SMV Milieukundig Veldwerk 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 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker(s), de heer H.P.A.M. Jacobs.

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 8 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 Oranjestraat 1a te Holten (gemeente Rijssen-Holten). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Holten, sectie F, nummer(s) 4622. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2050 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 centrum van Holten. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een bedrijfspand met parkeerplaats. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

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 het perceel vanaf 1935 bebouwd is geraakt.



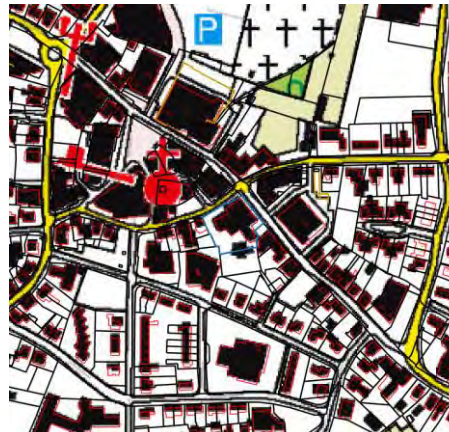
Figuur 2: Historische kaart 1910



Figuur 3: Historische kaart 1950



Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015



Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.



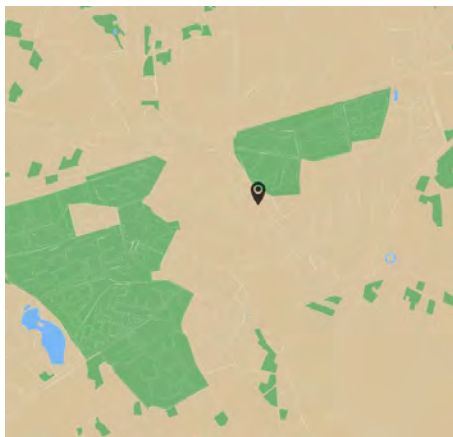
Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Overijssel heeft de locatie een lage verwachtingskans op het voorkomen van asbest.

Tijdens de visuele inspectie zijn eveneens geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart

2.5 Voorgaande onderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voor zover 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 18,25 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 12,25$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 6,00$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordoostelijk is gericht. Het grondwater is mogelijk onderhevig aan invloeden van buitenaf, ten oosten van Holten is een waterwingebied.

2.7 **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 grotendeels 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 eveneens onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

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.

3.2 Onderzoeksopzet

Binnen 5,0 m-mv is geen grondwater aangetroffen derhalve heeft er conform de NEN5740 geen grondwateronderzoek plaats gevonden. In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen	Analyses grond
9 tot $\pm 0,5$ m-mv	3 Standaardpakket grond
2 tot $\pm 2,0$ m-mv	

Standaardpakket 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)



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 27 maart 2020. 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.

De bovengrond bestaat overwegend uit bruingeel, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit cremegeel, 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
01	2,00	0,20 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
02	5,00	0,20 - 0,50		sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, zwak aardewerkhoudend
03	0,50	0,07 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
04	0,50	0,20 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
05	0,50	0,15 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
08	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
09	0,50	0,20 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
02A	0,50	0,20 - 0,50		uiterst baksteenhoudend, sterk betonhoudend, zwak aardewerkhoudend, Gewicht fractie >20 mm 23 kg

Ter plaatse van boring 02 is asbestverdacht materiaal aangetroffen in de bodem. Het materiaal is bemonsterd en ter analyse aangeboden. Op deze plek is direct een asbestgat conform de NEN5587 gegraven, hiervan is een monster samengesteld.

Omdat er binnen 5,0 m-mv geen grondwater is aangetroffen, heeft er conform de NEN5740 geen grondwateronderzoek plaats gevonden.



4.2 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 (0,20 - 0,50) + 02 (0,07 - 0,20) + 03 (0,20 - 0,50) + 04 (0,20 - 0,50) + 05 (0,15 - 0,50) + 08 (0,00 - 0,50) + 09 (0,20 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond
MM02	06 (0,05 - 0,50) + 07 (0,15 - 0,50) + 10 (0,20 - 0,50) + 11 (0,05 - 0,50) + 12 (0,20 - 0,70)	0,05 - 0,70	Standaardpakket grond
MM03	01 (0,50 - 0,80) + 12 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	Standaardpakket grond
Indicatief asbestonderzoek			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
ASMM01	Gat 02A	0,20 - 0,50	Asbest Puin NEN5898 2016
02A-2	Golfplaat	0,20 - 0,50	Asbest Verz. NEN5898 2016
02A-3	Golfplaat	0,20 - 0,50	Asbest Verz. NEN5898 2016
02A-4	Golfplaat	0,20 - 0,50	Asbest Verz. NEN5898 2016

Motivatie:

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

MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

ASMM01

02A-2 t/m 02A-4 betreft ter plaatse van gat 02A aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal.



4.3 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. 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	Zink Kwik Lood PAK	-	-	Industrie
MM02	0,05 - 0,70	Lood	-	-	Wonen
MM03	0,50 - 1,50	Lood	-	-	AW
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 (functieklassie Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklassie industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

4.5 Interpretatie analyseresultaten indicatief asbestonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn tijdens een beperkte veldinspectie op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de indicatieve bemonstering. Het betreft de asbestmassa van het aangetroffen plaatmateriaal en de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Asbestmassa (fractie > 20 mm) mg	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.
ASMM01	0,20 - 0,50	-	190
02A-2		2400	-
02A-3		2900	-
02A-4		2700	-

Toelichting:

In de grond(meng)monsters van de fijne fractie is analytisch zowel in de fijne als grove fractie asbest aangetoond. Het uitgevoerde asbestonderzoek is indicatief en voldoet niet aan de minimale eis om als volwaardig onderzoeksresultaat te gebruiken. Aanbevolen wordt om een volledig verkennend asbest in bodemonderzoek uit te voeren. Bovenstaand resultaat kan hierin wel meegenomen worden.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van VAB Architecten & Adviseurs heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Oranjestraat 1a te Holten (gemeente Rijssen-Holten). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

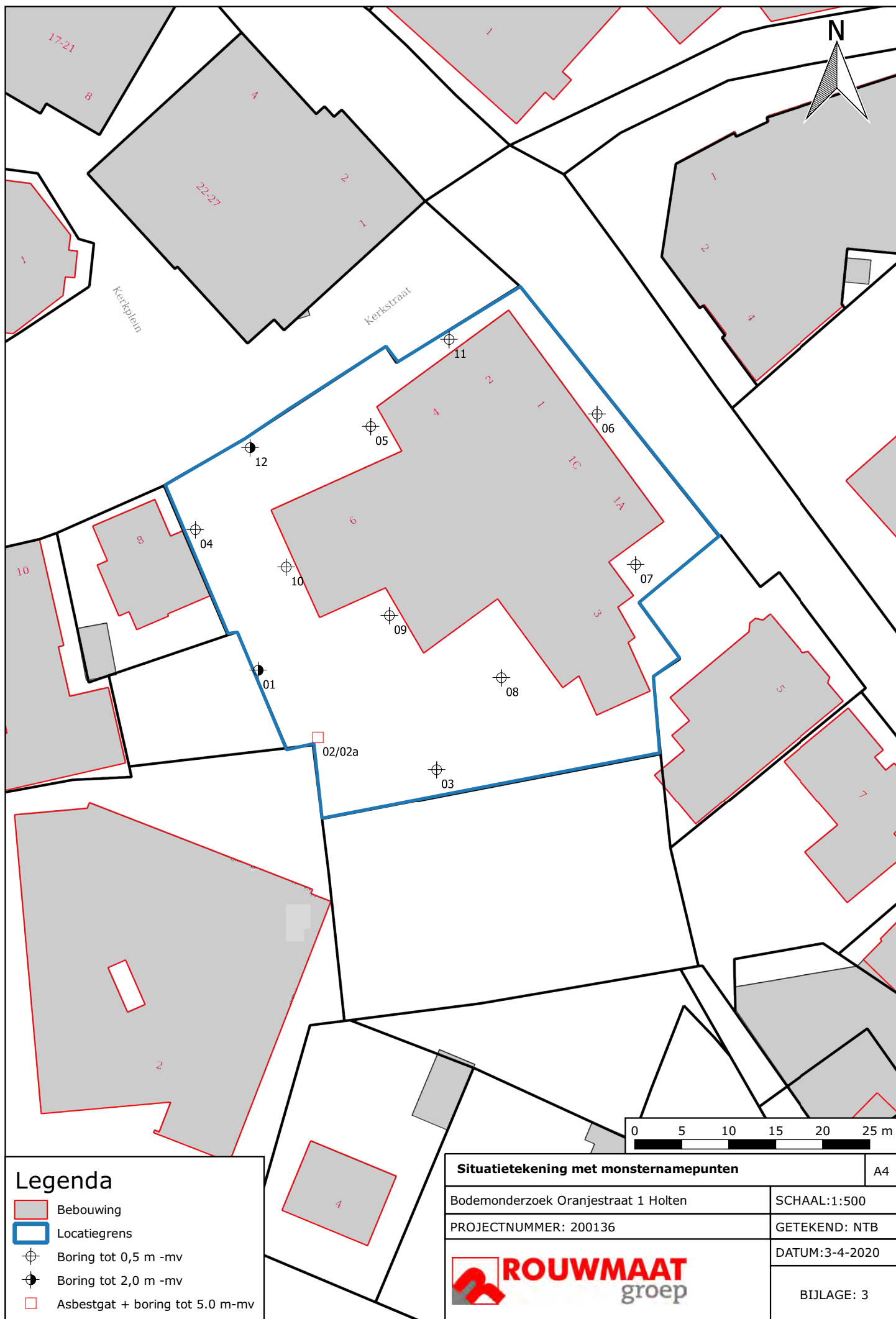
5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In geen van de geanalyseerde parameters in de grond is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt grotendeels aangenomen.
- Op basis van het indicatieve asbest in bodemonderzoek wordt geadviseerd een volledig asbest in bodemonderzoek conform NEN5707/5897 uit te laten voeren. Reeds uitgevoerde bemonstering van plaatmateriaal en graven van 1 asbestgat kan hierin meegenomen worden.

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.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020982
Uw Project omschrijving : 2020049615-200136
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6289777
Uw referentie : 02A (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 31-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 22,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 19,4 g
 Percentage droogrest : **88,18 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	19,4	hecht	chrysotiel 10-15		1	2425,0	0,0
Totaal	19,4				1	2425,0	0,0
					Ondergrens	1940	0
					Bovengrens	2910	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2400	0,0	2400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2400	0,0	

Totaal massa asbest: 2400 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020982
Uw Project omschrijving : 2020049615-200136
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6289778
Uw referentie : 02A (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 31-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 25,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23,3 g
 Percentage droogrest : **93,20 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	23,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	2912,5	0,0
Totaal	23,3				1	2912,5	0,0
						Ondergrens	2330
						Bovengrens	3495

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2900	0,0	2900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2900	0,0	

Totaal massa asbest: 2900 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020982
 Uw Project omschrijving : 2020049615-200136
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6289779
 Uw referentie : 02A (20-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 31-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 22,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 21,6 g
 Percentage droogrest : 98,18 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	21,6	hecht	chrysotiel 10-15		1	2700,0	0,0
Totaal	21,6				1	2700,0	0,0
					Ondergrens	2160	0
					Bovengrens	3240	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2700	0,0	2700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2700	0,0	

Totaal massa asbest: 2700 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020982
 Uw Project omschrijving : 2020049615-200136
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6289780
 Uw referentie : 02A (20-50) 02A (20-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 06-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28120 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25533 g
 Percentage droogrest : 90,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16377,9	64,8	12,5	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	297,2	1,2	77,8	26,18	6	18,7
1-2 mm	328,0	1,3	162,8	49,63	16	111,0
2-4 mm	673,7	2,7	497,3	73,82	21	779,3
4-8 mm	1627,4	6,4	1627,4	100,00	12	2740,3
8-20 mm	5965,3	23,6	5965,3	100,00	23	33413,4
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	25269,6	100,0	8343,2		78	37062,7

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,4	0,2	0,8	0,4	0,2	0,8	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,1	0,7	1,7	1,1	0,7	1,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	5,2	3,8	7,1	5,2	3,8	7,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	14	11	16	14	11	16	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	170	130	200	170	130	200	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	190	150	220	190	150	220	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	190	0,0	190
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	190	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **190 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1020982
 Uw Project omschrijving : 2020049615-200136
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6289780
 Uw referentie : 02A (20-50) 02A (20-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15



BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer		MT-200220	
projectnaam		Oranjestraat 1a Holten	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
☐	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)		
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. ten Brinke	19-05-2020
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