

Gemeente Eemsdelta

Wilhelminaweg 14
9901 CM Appingedam

datum 22 juli 2021
projectnummer 21300770
bijlage(n) 5
onderwerp Verkennend asbestbodemonderzoek ter
plaatsse van Landstraat 44 te Delfzijl

contactpersoon [redacted]
e-mail [redacted]
tel. 06 46 12 20 16
typ. rv

Geachte heer [redacted]

In opdracht van gemeente Eemsdelta heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Landstraat 44 te Delfzijl.

Achtergrondinformatie en aanleiding

De aanleiding tot de uitvoering van het asbestonderzoek wordt gevormd door de geplande nieuwbouw op het terrein en grondverzet dat al was verricht in combinatie met het in voorgaand bodemonderzoek aangetoonde bodemverontreiniging. De voormalige bebouwing is inmiddels verwijderd en ter plaatse van de Landstraat wordt een nieuw winkelpand gebouwd met een magazijnruimte op het braakliggende achterterrein. De betonvloer van één opstal achter het pand aan Landstraat nummer 50/52 is blijven liggen, hier wordt in een later stadium overheen gestraat. Bij de sloop is zand aangetroffen dat is gebruikt voor de egalisatie van het terrein. De achterzijde van het terrein was deels ontgraven en de overtollige grond is hier in depot gezet voor afvoer (circa 20 m³).

Uit voorgaand bodemonderzoek blijkt dat de bodem plaatselijk sterk verontreinigd is met lood, daarnaast zijn in de bovengrond lichte tot sterke bijmengingen met puin aangetroffen (*Nader bodemonderzoek Landstraat 44 Delfzijl, MUG Ingenieursbureau, kenmerk 21300770, dd. 02/07/2021*). Hoewel er zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal was aangetroffen is van de sterk puinhoudende grond indicatief één mengmonster samengesteld voor analyse op asbest. In het mengmonsters zijn analytisch geen asbestfragmenten aangetoond.

Omdat de plaatselijk sterk puinhoudende grond verdacht is op de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudend materiaal, is de locatie alsnog onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform de NEN5707. Voorliggend rapport betreft het verkennend asbestbodemonderzoek ter plaatse van het gehele perceel.

Doelstelling

De doelstelling van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op een verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

Kwaliteit en certificering

De werkzaamheden met betrekking tot de uitvoering van het veldwerk en de monsterneming van de grond zijn uitgevoerd conform en onder certificaat van de nu geldende BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2018. MUG Ingenieursbureau is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch (water)-bodemonderzoek' en is in het bezit van een Kwalibo-erkenning (erkend bodemintermediair).

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen juridische relatie te hebben met (de bedrijfsorganisatie van) de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of de opdrachtgever van het bodemonderzoek. MUG Ingenieursbureau heeft het bodemonderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd.

Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Landstraat 44 te Delfzijl (zie afbeelding 1). De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend.



Afbeelding 1. Overzicht onderzoekslocatie (bron: google 2021 & P&J Milieuservices 2008)

Kadastraal staat de locatie bekend als gemeente Delfzijl, sectie C, nummers 3114. De oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 620 m². De X- en Y-coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 257.478 en Y = 595.018. Gemeente Eemdelta is eigenaar van het terrein. In onderstaande afbeelding is een overzicht van de locatie weergegeven. Hierop staat de verwijderde bebouwing nog weergegeven.

Bijlage 1 toont de globale topografische situering van de onderzoekslocatie en bijlage 2 een overzicht van de onderzoekslocatie.

Onderzoeksstrategie

Voor de uitvoering is de onderzoeksstrategie gevolgd 'Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' zoals genoemd is in de NEN 5707:2016, paragraaf 6.4.5. In de boven- en ondergrond zijn gaten gegraven tot maximaal 0,5 m-mv in de verdachte bodemlaag, waarbij een gedeelte van de gaten is verdiept tot op de onverdachte ondergrond tot maximaal 1 m-mv.

Uitgevoerde werkzaamheden

De werkzaamheden zijn op 13 juli 2021 uitgevoerd door gekwalificeerd monsternemer voor protocol 2018 van MUG Ingenieursbureau, de heer J. Veldkamp.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een maaiveldinspectie conform NEN 5707 uitgevoerd. Hierbij is specifiek aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld. Deze inspectie is uitgevoerd bij voldoende daglicht, minder dan 10 mm/uur regen en meer dan 50 m zicht. De inspectie-efficiëntie is geschat op circa 70-90%. Door middel van een vochtmeter is op diverse tijdstippen vastgelegd wat het vochtpercentage van de grond was. Het vochtpercentage is tijdens de gehele duur van de werkzaamheden vastgesteld op circa 5%.

Over de oppervlakte van het perceel zijn handmatig vijf inspectiegaten gegraven conform de bovengenoemde strategie. De gaten hebben een omvang van circa 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m. Alle ontgraven bodemlagen zijn op de locatie voorbehandeld door te zeven (20 mm). Vervolgens is het materiaal geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Door de voorbehandeling is de inspectie-efficiëntie van de ontgraven grond gesteld op 100%. Na voorbehandeling is de grond bemonsterd voor analyse op het gehalte aan asbest kleiner dan 20 mm. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Aanvullend op de onderzoeksstrategie zijn twee (in plaats van één) mengmonsters ingezet voor analyse op asbest. Daarnaast is een mengmonster samengesteld van de puinhoudende grond van het gronddepot.

Tabel 1 toont een overzicht van alle uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden.

Tabel 1. Overzicht uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mma 1	0,00 - 0,40	05a (0,04 - 0,30) 07a (0,00 - 0,40) 09a (0,00 - 0,30) 12a (0,00 - 0,30) 13a (0,00 - 0,40)	AS3000 : Asbest grond NEN5898 < 17.5kg
mma 2	0,30 - 0,80	05a (0,30 - 0,45) 09a (0,30 - 0,70) 12a (0,30 - 0,60) 13a (0,40 - 0,80)	AS3000 : Asbest grond NEN5898 < 17.5kg
mma depot	0,00 - 0,50	depot a (0,00 - 0,50)	AS3000 : Asbest grond NEN5898 < 17.5kg

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Bij het graven van de inspectiegaten en het beschrijven van het opgegraven materiaal is de bodem beoordeeld op kleur, textuur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bodemopbouw is per gat omschreven conform de NEN 5104.

De bovengrond bestaat uit zand. De bodem bestaat vanaf 0,3 tot de maximale ontgravingsdiepte van 1,0 m-mv uit matig siltige klei. De bovengrond ter plaatse van inspectiegat 7A is sterk puinhoudend en ter plaatse van de inspectiegaten 5A, 9A, 12A en 13A is afwisselend zowel de bovenste zandlaag als de onderliggende kleigrond matig puinhoudend. Het originele ongeroerde profiel wordt aangetroffen bij boring 13A vanaf 0,8 m -mv. In het gronddepot zijn matige bijmengingen van puin aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen in de opgegraven grond waargenomen. Een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen is opgenomen als bijlage 3. De foto's zijn opgenomen als bijlage 5.

Monsterneming en laboratoriumwerkzaamheden

Op basis van de grondsoorten en de zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd voor analyse. De mengmonsters van de grond zijn in het veld samengesteld. De grond is voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. De analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam.

Onderzoeksresultaten

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de hergebruiksnorm. Voor de toetsing van het gehalte aan asbest zijn de streefwaarde en de interventiewaarde gelijkgesteld op 100 mg/kg ds (hergebruiksnorm). Het gehalte aan asbest wordt bepaald door de amfibole concentratie (amosiet en crocidoliet) te vermenigvuldigen met een factor 10 en deze op te tellen bij de serpentijnconcentratie (chrysotiel).

Een overzicht van de analyseresultaten is weergegeven in tabel 2. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4.

Tabel 2. Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek -bepaling gehalte in mg/kg ds

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Berekende gehalten grove fractie (> 20 mm)	Berekende gehalte fijne fractie (< 20 mm)	Totale gewogen concentratie asbest
mma 1	0,00 - 0,40	05a (0,04 - 0,30) 07a (0,00 - 0,40) 09a (0,00 - 0,30) 12a (0,00 - 0,30) 13a (0,00 - 0,40)	n.a.	< 0,7	< 0,7
mma 2	0,30 - 0,80	05a (0,30 - 0,45) 09a (0,30 - 0,70) 12a (0,30 - 0,60) 13a (0,40 - 0,80)	n.a.	< 1,1	< 1,1
mma depot	0,00 - 0,50	depot a (0,00 - 0,50)	n.a.	< 0,5	< 0,5

n.a. = niet aangetroffen

Op het maaiveld en in de opgegraven/opgeboorde grond en in de opgegraven grond van het gronddepot zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch zijn geen fragmenten asbest aangetoond.

Conclusie

Met voorliggend verkennend asbestbodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de op de locatie aanwezige gronddepot (20 m³) ten aanzien van asbest voldoende in kaart gebracht. Er is geen asbest aangetoond boven de hergebruikersnorm (100 mg/kg ds). Vanuit milieuhygiënische oogpunt zijn er geen beperkingen ten aanzien van de verdere graafwerkzaamheden ter plaatse.

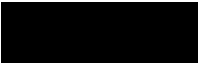
Indien grond vanaf de locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Indien de grond elders wordt toegepast, dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit gevraagd worden.

De conclusie van dit onderzoek is gebaseerd op het vooronderzoek en de resultaten van voorliggend briefrapport. Dit onderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende materiaalstromen. Bij graaf- en grondverzetwerkzaamheden dient rekening gehouden te worden met eventuele afwijkingen. Ook kan bij het toepassen van de vrijkomende grond- en materiaalstromen een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit worden geëist.

Voor nadere inlichtingen over deze briefrapportage kunt u contact opnemen met ondergetekende (u vindt de contactgegevens op de eerste pagina).

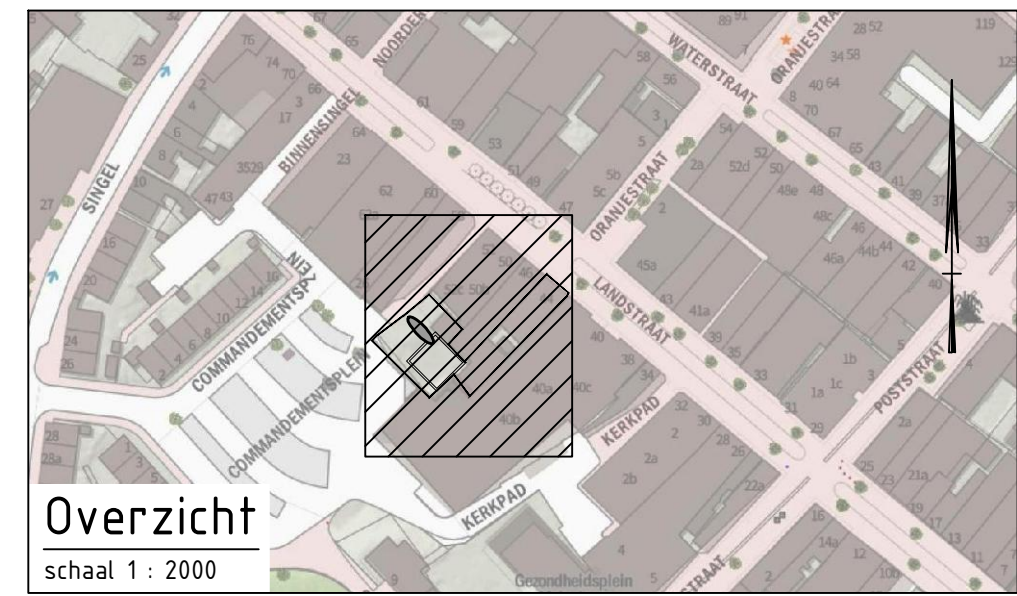
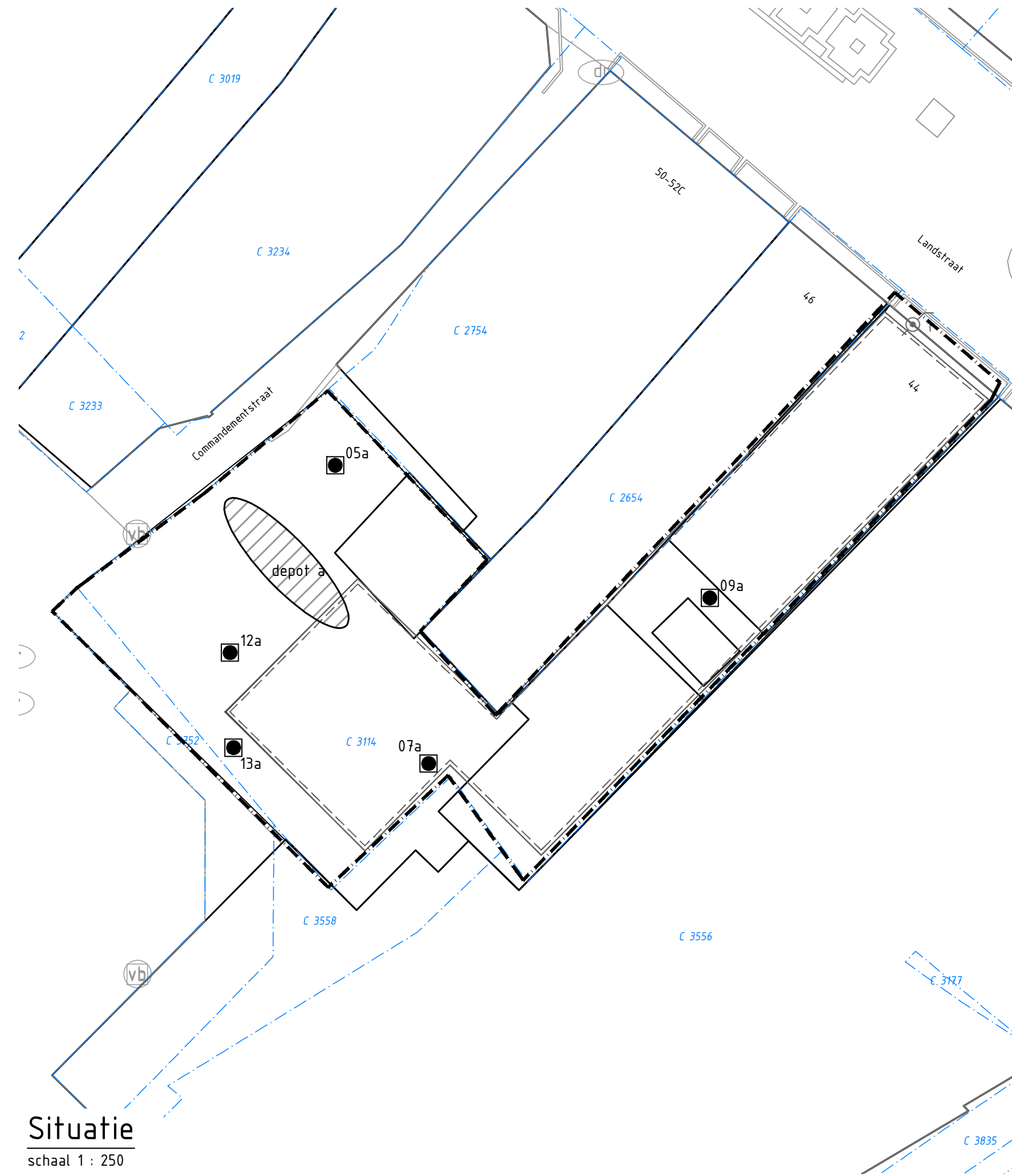
Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
MUG Ingenieursbureau b.v.


Projectleider milieu

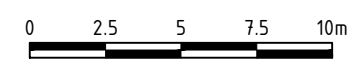
Bijlage 1 Regionale situering

Bijlage 2 Situatietekening



LEGENDA

- bestaande bebouwing
- geplande bebouwing
- huisnummer
- kadastrale grens
- kadastraal nummer
- depot
- inspectiegat tot 1,0 m-mv



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

0	AHu	GjH	Eerste uitgave	21-07-2021
Wijz.	Gef.	Gec.	Omschrijving	Datum
Project:				Projectnummer: 21300770
Verkendend asbestonderzoek				Bijlage: 2
Landstraat 44 te Delfzijl				Schaal: zie tek.
Opdrachtgever:				Formaat: A3
Gemeente Eemsdelta				DEFINITIEF
Onderdeel:				
Overzicht van de onderzoekslocatie				

Situatie
schaal 1 : 250

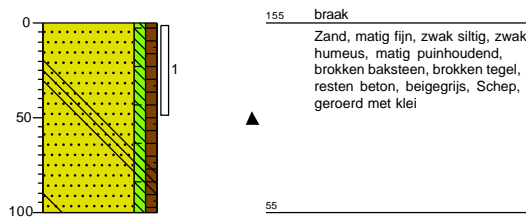


Bijlage 3 Boorprofielen

Bijlage: Boorprofielen

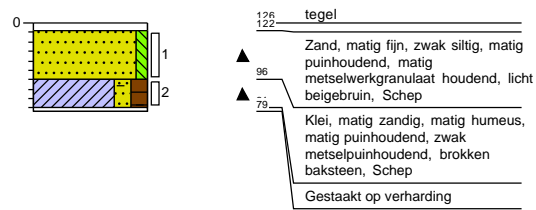
Boring: depot a

Datum: 13-7-2021
Boormeester: Job Veldkamp



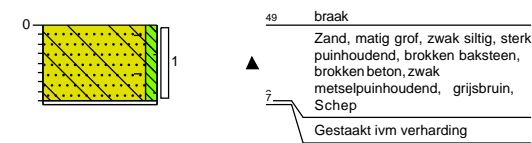
Boring: 05a

Datum: 13-7-2021
Boormeester: Job Veldkamp



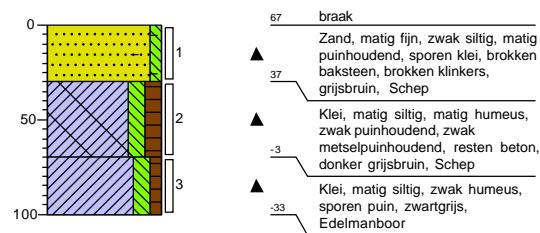
Boring: 07a

Datum: 13-7-2021
Boormeester: Job Veldkamp



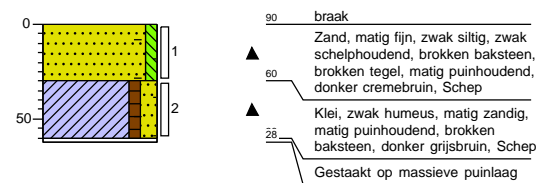
Boring: 09a

Datum: 13-7-2021
Boormeester: Job Veldkamp



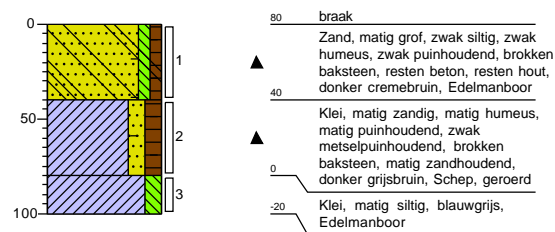
Boring: 12a

Datum: 13-7-2021
Boormeester: Job Veldkamp



Boring: 13a

Datum: 13-7-2021
Boormeester: Job Veldkamp



Bijlage 4 Analysecertificaten

MUG Ingenieursbureau b.v.
[Redacted]

9350AC LEEK

Uw kenmerk : 21300770-Landstraat 44 Delfzijl
Ons kenmerk : Project 1220100
Validatieref. : 1220100_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ALYI-CUAV-YCUW-XQMR
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 juli 2021

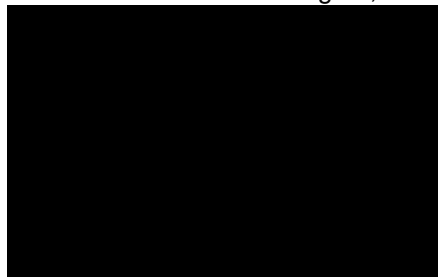
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 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

Projectcode : 1220100
Uw project omschrijving : 21300770-Landstraat 44 Delfzijl
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 6808505
Uw referentie : mma 1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 19-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15810 g
Droge massa aangeleverde monster : 14292 g
Percentage droogrest : 90,4 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12844,0	91,3	14,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	182,8	1,3	16,7	9,14	0	0,0
1-2 mm	317,8	2,3	88,8	27,94	0	0,0
2-4 mm	124,2	0,9	124,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	221,8	1,6	221,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	384,7	2,7	384,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14075,3	100,0	850,2		0	0,0

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	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,7	0,0	1,2	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

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 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	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: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ALYI-CUAV-YCUW-XQMR

Ref.: 1220100_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1220100
Uw project omschrijving : 21300770-Landstraat 44 Delfzijl
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 6808506
Uw referentie : mma 2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 19-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15030 g
Droge massa aangeleverde monster : 11273 g
Percentage droogrest : 75,0 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8932,6	80,4	12,7	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	201,7	1,8	10,9	5,40	0	0,0
1-2 mm	345,8	3,1	92,0	26,60	0	0,0
2-4 mm	235,5	2,1	235,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	241,5	2,2	241,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	553,6	5,0	553,6	100,00	0	0,0
>20 mm	604,3	5,4	604,3	100,00	0	0,0
Totaal	11115,0	100,0	1750,5		0	0,0

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	1,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	<1,1	0,0	2,1	<1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1

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 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	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: **<1,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1220100
Uw project omschrijving : 21300770-Landstraat 44 Delfzijl
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 6808507
Uw referentie : mma depot
Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 19-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14790 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13740 g
 Percentage droogrest : **92,9** 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	10269,7	76,0	14,0	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	492,1	3,6	83,6	16,99	0	0,0
1-2 mm	415,7	3,1	137,7	33,12	0	0,0
2-4 mm	296,8	2,2	296,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	550,2	4,1	550,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1483,2	11,0	1483,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13507,7	100,0	2565,5		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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ALYI-CUAV-YCUJW-XQMR

Ref.: 1220100_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1220100
Uw project omschrijving : 21300770-Landstraat 44 Delfzijl
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau 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

Projectcode : 1220100
Uw project omschrijving : 21300770-Landstraat 44 Delfzijl
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6808505	mma 1	09a	0-0.3	1690599MG
		07a	0-0.4	1690599MG
		13a	0-0.4	1690599MG
		12a	0-0.3	1690599MG
		05a	0.04-0.3	1690599MG
6808506	mma 2	09a	0.3-0.7	1690598MG
		13a	0.4-0.8	1690598MG
		12a	0.3-0.6	1690598MG
		05a	0.3-0.45	1690598MG
6808507	mma depot	depot a	0-0.5	1690597MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1220100
Uw project omschrijving : 21300770-Landstraat 44 Delfzijl
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau 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

Bijlage 5 Foto's

Fotoblad



Inspectiegat 5A



Inspectiegat 7A



Inspectiegat 9A



Inspectiegat 12A



Inspectiegat 13A