

**PRAKTISCHE
DENKERS** *over infra, geo, archeo en milieu*

Verkendend asbestonderzoek ter plaatse van Beuckenswijkstraat 48 te Sondel

opdrachtgever
datum
auteur
projectleider
projectnummer
versie
status

Rho adviseurs voor leefruimte
12 november 2020
de heer M. Bosma
de heer R. Dopstra
20301086
2
definitief

**Protocol
2018**



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en locatiegegevens	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens en huidig gebruik	2
2.3	Toekomstig gebruik	2
2.4	Historische bodeminformatie	3
2.5	Conclusie vooronderzoek	3
3	Uitvoering van het onderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden en analyses	4
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	4
3.3.1	Bodemopbouw	4
3.3.2	Zintuiglijke waarnemingen	4
3.4	Monsterneming en analyses	5
4	Resultaten	6
4.1	Toetswijze en terminologie	6
4.2	Resultaten asbest	6
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	7

1 Inleiding

In opdracht van Rho adviseurs heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Beuckenswijkstraat 48 te Sondel.

Aanleiding

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend asbestonderzoek wordt gevormd door de resultaten vanuit een eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek onderzoek (WMR, kenmerk: 201055/JvA, 18 juni 2020, zie paragraaf 2.4). Uit het onderzoek blijkt dat in de bodem resten puin zijn aangetroffen. In formele zin is ongedefinieerd puin asbestverdacht en geeft dit aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek.

Doelstelling

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden met betrekking tot het verrichten van de boringen en het verzamelen van de grond- en asbest-monsters zijn uitgevoerd onder certificaat van MUG Ingenieursbureau en conform de geldende BRL SIKB 2000 en het bijbehorende protocol 2018. MUG Ingenieursbureau is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek' en staat geregistreerd als Kwalibo-erkend bedrijf (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.

In deze rapportage wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de resultaten en de aan de resultaten te verbinden conclusies.

2 Vooronderzoek en locatiegegevens

2.1 Algemeen

Om een juiste hypothese en bijbehorende onderzoeksstrategie vast te kunnen stellen, is er een vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het vooronderzoek is informatie verzameld op basis van NEN 5725 (2017) conform de strategie 'Uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek'. De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is verzameld aan de hand van de bronnen vermeld in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Overzicht geraadpleegde bronnen

Bron
Opdrachtgever Rho adviseurs voor leefruimte
Locatie-inspectie
Bodeminformatiesysteem Provincie Friesland (Nazca-i)
Landelijke website bodeminformatie (Bodemloket)
Historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
Luchtfoto's (Google Earth)
Het Kadaster

In afwijking op NEN 5725:2017 is de hydrologie (tot 10 m-mv) niet opgenomen in dit onderzoek, omdat dit gezien de doelstelling van het onderzoek geen relevante informatie oplevert.

2.2 Locatiegegevens en huidig gebruik

De onderzoekslocatie betreft een perceel aan Beuckenswijkstraat 48 te Sondel dat kadastraal bekend staat als gemeente Balk, sectie M, nummer 1201. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 4759 m². De huidige bestemming betreft wonen met bedrijvigheid.

Op het perceel is een pluimveehouderij gevestigd. De bebouwing bestaat uit een bedrijfswoning en een aantal bedrijfsloodsen. Op de meest oostelijke bedrijfsloodsen na zijn alle gebouwen gerealiseerd vóór het asbestverbod van 1993. De daken van de bedrijfsloodsen bestaan uit plaatmateriaal die verdacht zijn voor de aanwezigheid van asbest. Opgemerkt wordt dat een aantal delen van deze daken rechtstreeks afwatert op de onverharde bodem. Hier is derhalve sprake van zogenaamde druppelwaterzones (daar waar afwatering van regenwater vanaf het dak plaatsvindt zonder dakgoot).

Ter plaatse van de bedrijfsloodsen is een betonverharding aanwezig. Het overige terrein bestaat uit groenstroken en een klinkerverharding.

Bijlage 1 toont de globale topografische situering van de onderzoekslocatie en bijlage 2 een overzicht van de onderzoekslocatie. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

2.3 Toekomstig gebruik

Een deel van de bedrijfsloodsen zal, in het kader van de bestemmingswijziging, gesloopt worden. Na splitsing van het huidige perceel zal op het westelijke deel een nieuwe woning gerealiseerd worden.

2.4 Historische bodeminformatie

Voor een beschrijving van de bekende historische bodeminformatie wordt verwezen naar het onderzoek van WMR, 'Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van het perceel aan de Beuckenswijkstraat 48 in Sondel, rapportnummer: 201055/JvA, 18 juni 2020.

Uit dit historische overzicht blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake is van noemenswaardige vormen van bodemverontreiniging. Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse en in de nabijheid van het terrein zijn maximaal licht verhoogde gehalten (grond) en concentraties (grondwater) aangetoond. De onderzoekslocatie is verdacht voor de aanwezigheid van lichte vormen van bodemverontreiniging.

Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat ter plaatse van boringen 1 (0,5-0,8 m-mv), 8 (0,1-0,6 m-mv), 9 (0,0-0,5 m-mv) en 12 (0,0-0,5 m-mv) puinresten zijn aangetroffen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen in de grove fractie (> 20 mm) waargenomen. Tijdens bovengenoemd onderzoek is geen analytisch onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest in de aangetroffen grond met puinresten. Tevens zijn in de grond van twee boringen houtskoolresten aangetroffen.

Uit de resultaten van het eerder uitgevoerde onderzoek uit 2020 blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, nikkel, minerale olie en/of lood zijn aangetoond. Tevens is een matig verhoogd gehalte zink gemeten. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan koper aangetroffen. In het grondwater zijn, na herbemonstering, licht verhoogde concentraties aan barium en cadmium gemeten. Tevens is een matig verhoogde concentratie aan nikkel en een sterk verhoogde concentratie aan zink gemeten.

In overleg met gemeente De Fryske Marren is aanvullend een peilbuis (nummer 16) geplaatst ter hoogte van de toekomstige nieuwbouw van een woning. Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat een matig verhoogde concentratie nikkel is aangetoond.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens eerder uitgevoerd onderzoek wordt de puinhoudende grond ter plaatse van het terrein aangemerkt als verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

3 Uitvoering van het onderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie 'Kleinschalige, onverdachte locatie', conform NEN 5707+C2:2017. De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) van de bodem ter plaatse van de eerder uitgevoerde boringen 1, 8, 9 en 12 is op voorhand als meest verdachte bodemlaag beschouwd. De ondergrond (0,5-1,0 m-mv) is vooralsnog als onverdacht beschouwd en vormt de onderzijde van de verdachte laag. Op aangeven van de opdrachtgever is geen onderzoek verricht ter plaatse van de druppelwaterzones.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden en analyses

De veldwerkzaamheden zijn op 6 oktober 2020 uitgevoerd door een voor protocol 2018 gekwalificeerd monster-nemer van MUG Ingenieursbureau, de heer P. Lindeboom. Hierbij zijn tien inspectiegaten gegraven van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv. Een drietal gaten zijn met behulp van een grote edelmanboor (Ø 15 cm) doorgeboord tot in de onverdachte ondergrond. Onderstaande tabel 3.1 toont een overzicht van alle uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Omschrijving	Inspectiegaten	Analyses grond	Motivatie
Beuckenswijkstraat 48 te Sondel	7 x tot 0,5 m-mv 4 x tot 2,0 m-mv	2 x asbest in grond	nagaan of verdenking aanwezigheid asbest terecht is

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Bij het verrichten van de boringen en het beschrijven van het opgeboorde materiaal is de bodem beoordeeld op kleur, textuur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bodemopbouw is per inspectiegat omschreven conform NEN 5104.

3.3.1 Bodemopbouw

De gemiddelde bodemopbouw van de locatie is afgeleid uit de uitgevoerde boringen/gaten en is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Gemiddelde bodemopbouw van de locatie

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0,00 - 0,50	zand matig fijn, zwak humeus
0,50 - 1,00	zand matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, zwak kleiig
1,00 - 2,00	zand matig fijn

3.3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Het maaiveld is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Deze inspectie is uitgevoerd bij voldoende daglicht, minder dan 10 mm/uur regen en meer dan 50 m zicht. Het geïnspecteerde terreindeel is begroeid met gras en bomen. Op basis van de locatiespecifieke omstandigheden en het weer wordt de inspectie-efficiëntie ingeschat op 80-100%.

Op het maaiveld zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van bodem-verontreiniging of asbestverdachte materialen.

In het opgeboorde/ontgraven materiaal zijn geen asbestverdachte materialen in de grove fractie (> 20 mm) waargenomen. Wel zijn in het opgegraven materiaal sporen puin waargenomen. De bovengrond ter plaatse van inspectiegat 01 bevat een sterke bijmenging met puin.

Onderstaande tabel 3.3 bevat een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 3.3 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Gat 01	2,00	0,00 - 0,30	zand	sterk puinhoudend
Gat 02	2,00	0,00 - 0,60	zand	sporen puin
Gat 03	2,00	0,00 - 0,40	zand	sporen puin
Schuur 1 Noord	0,50	0,00 - 0,10	zand	graszode
		0,10 - 0,50	zand	sporen puin
Stal 2 Noord	0,50	0,00 - 0,10	zand	graszode
		0,10 - 0,50	zand	sporen puin
Stal 2 Zuid	0,50	0,00 - 0,10	zand	graszode
		0,10 - 0,50	zand	sporen puin
Stal 3 Oost	0,50	0,00 - 0,10	zand	graszode
		0,10 - 0,50	zand	sporen puin
Stal 3 West	0,50	0,00 - 0,10	zand	graszode
		0,10 - 0,50	zand	sporen puin
Stal 4 West	0,50	0,00 - 0,10	zand	graszode
		0,10 - 0,50	zand	sporen puin

Een beschrijving van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in de boorprofielen die zijn opgenomen als bijlage 4.

3.4 Monsterneming en analyses

De opgeboorde grond is bemonsterd per de te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Al het opgegraven materiaal uit de gaten is met behulp van een hark en een zeef (20 mm) voorbehandeld en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Van de gezeefde grond zijn in het veld monsters samengesteld voor asbestanalyses van de fijne fractie (< 20 mm).

De grondmonsters zijn voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. De analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam. De samenstelling van de mengmonsters en de uitgevoerde analyses zijn weergegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4 Overzicht samengesteld en onderzocht monsters

Analysemonster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Gat 01	0,00 - 0,30	gat 01 (0,00 - 0,30)	AS3000 : Asbest grond NEN5898 < 17.5 kg
MM1 asbest	0,00 - 0,60	gat 02 (0,00 - 0,60)	AS3000 : Asbest grond NEN5898 < 17.5 kg
		schuur 1 Noord (0,10 - 0,50)	
		stal 2 Noord (0,10 - 0,50)	
		stal 3 Oost (0,10 - 0,50)	
		stal 4 West (0,10 - 0,50)	

4 Resultaten

4.1 Toetswijze en terminologie

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).

4.2 Resultaten asbest

Tabel 4.1 geeft een overzicht weer van de analyseresultaten van het asbestonderzoek. Het analysecertificaat is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.1 Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek – bepaling gehalte in mg/kg ds

Monster	Inspectiegat (traject m-mv)	Verzamelmonster (> 2 cm), gemeten waarde mg/kg ds		Grond(meng)monster (< 2 cm), gemeten waarde mg/kg ds		Totaalgehalte, Gewogen# mg/kg ds (afgerond)
		serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	
gat 01 MM1 asbest	gat 01 (0,00 - 0,30)	-	-	7,5 (h)	2,1 (h)	28
	gat 02 (0,00 - 0,60)					
	schuur 1 Noord (0,10 - 0,50)					
	stal 2 Noord (0,10 - 0,50)	-	-	1,2 (h)	0,0	1,2
	stal 3 Oost (0,10 - 0,50)					
	stal 4 West (0,10 - 0,50)					

- niet aangetroffen

(h)/ (nh) hechtgebonden asbest/niet-hechtgebonden asbest

gewogen toetswaarde = serpentijn + 10 x amfibool

Uit de analyseresultaten in tabel 4.1 blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van inspectie gat 01 vijf deeltjes asbesthoudend cement (golfplaatmateriaal) met 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet zijn aangetroffen. Het betreft hier hechtgebonden materiaal. Het totaal asbestgehalte bedraagt 28 mg/kg ds.

In de bovengrond ter plaatse van het mengmonster is één deeltje asbesthoudend cement (golfplaat materiaal) met 10-15% chrysotiel aangetroffen. Het betreft hier hechtgebonden materiaal. Het totaal asbestgehalte bedraagt 1,2 mg/kg ds.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Rho adviseurs heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Beuckenswijkstraat 48 te Sondel.

Aanleiding

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend asbestonderzoek wordt gevormd door de resultaten vanuit een eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek onderzoek (WMR, kenmerk: 201055/JvA, 18 juni 2020, zie paragraaf 2.4). Uit het onderzoek blijkt dat in de bodem resten puin zijn aangetroffen. In formele zin is ongedefinieerd puin asbestverdacht en geeft dit aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek.

Doelstelling

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Resultaten

Zintuiglijk

Op het maaiveld zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of asbestverdachte materialen. In het opgeboorde/ontgraven materiaal zijn geen asbestverdachte materialen in de grove fractie (> 20 mm) waargenomen. Wel zijn in het opgegraven materiaal sporen puin waargenomen. De bovengrond ter plaatse van inspectiegat 01 bevat een sterke bijmenging met puin.

Analytisch

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0,0-0,3 m-mv) ter plaatse van inspectiegat 01 vijf deeltjes asbesthoudend cement (golfplaatmateriaal) met 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet zijn aangetroffen. Het betreft hier hechtgebonden materiaal. Het totaal asbestgehalte bedraagt 28 mg/kg ds. In de bovengrond ter plaatse van het mengmonster is één deeltje asbesthoudend cement (golfplaat materiaal) met 10-15% chrysotiel aangetroffen. Het betreft hier hechtgebonden materiaal. Het totaal asbestgehalte bedraagt 1,2 mg/kg ds.

Conclusies en aanbevelingen

Geconcludeerd wordt dat de onderzoekslocatie verdacht is voor de aanwezigheid van asbest in de bovengrond. De puinhoudende grond dient als asbesthoudend aangemerkt te worden. De signaalwaarde voor nader onderzoek wordt formeel niet overschreden (50 mg/kg ds). Omdat er vanuit historisch oogpunt geen aanwijzingen zijn voor een verontreiniging met asbest en vanwege de zeer geringe hoeveelheid aangetroffen asbest, wordt verwacht dat er geen sprake zal zijn van een verontreiniging met betrekking tot asbest in de bodem.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging vormt asbesthoudende grond een belemmering als er sprake zou zijn van een verontreiniging met asbest. Hier is vooralsnog geen sprake van. Opgemerkt wordt dat inspectiegat 01 niet binnen de grenzen van de voorgenomen nieuwbouw valt. Tevens wordt opgemerkt dat ter plaatse van de druppelwaterzones de toplaag van de bodem niet is onderzocht. Aanbevolen wordt om tijdens de sanering van de asbestdaken, de toplaag van de bodem in de afwateringzones onder het dak te verwijderen onder het Procescertificaat voor Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.

Slotopmerkingen

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.

Indien de grond en bouwstoffen elders worden toegepast, dient dit voorafgaand aan de toepassing gemeld te worden bij het bevoegd gezag via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>). Ook tijdelijke opslag van de grond in een depot dient hier gemeld te worden. Het bevoegd gezag is veelal de gemeente waarbinnen de toepassing plaatsvindt of bij toepassing in oppervlaktewater of oevers het desbetreffende waterschap.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit verkennend bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.

Bijlage 1 Regionale situering



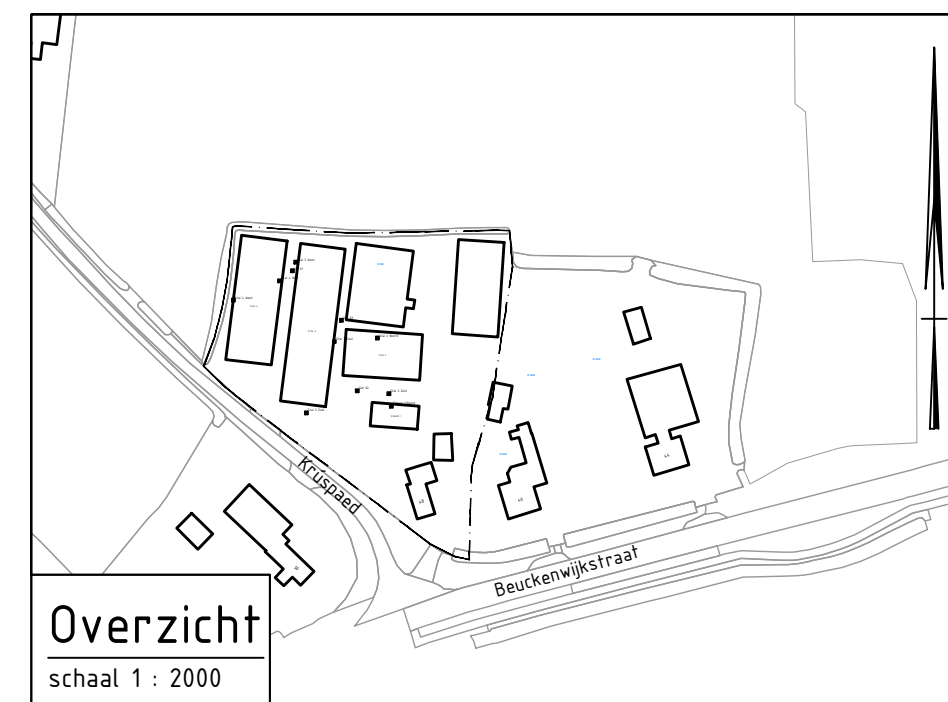
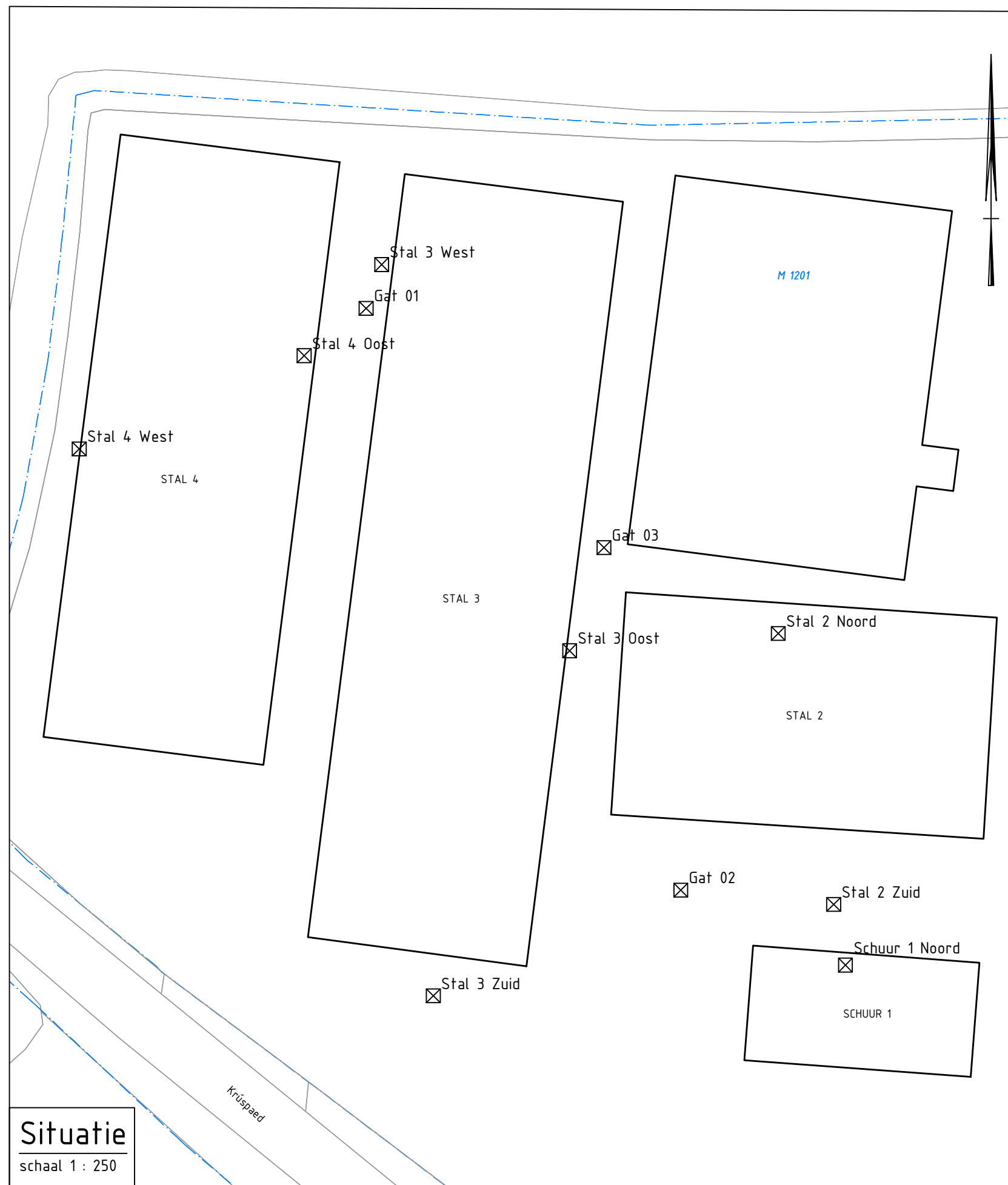
Projectnaam: Verkennend asbestonderzoek Beuckenswijkstraat 48 te Sondel
Situering van de onderzoekslocatie

Projectnummer: 20301086

Bijlage: 01

Schaal: 1:25.000

Bijlage 2 Overzichtstekening



LEGENDA

- bestaande bebouwing
- 3 huisnummer
- - - kadastrale grens
- 1000 kadastraal nummer
- ⊗ NR inspectiegat met nummer

0 2.5 5 7.5 10m
Schaal 1:250



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

01	MGh	MBo	Toegevoegd extra boringen	28-10-2020
0	MGh	MBo	Eerste uitgave	08-10-2020
Wijz.	Gef.	Gec.	Omschrijving	Datum

Project:	Projectnummer:	20301086
Verkennd asbestonderzoek	Bijlage:	02
Beuckenwijkstraat 48 te Sondel	Schaal:	1:250
	Formaat:	A3

Opdrachtgever:	Rho adviseurs voor leefruimte	DEFINITIEF
Onderdeel:	Overzicht van de onderzoekslocatie	

PRAKTISCHE DENKERS
voor bijna geen andere nootjes

Bijlage 3 Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Balk M 1201](#)

Kadastrale objectidentificatie : 047160120170000

Locatie Beuckenswijkstraat 48
8565 HH Sondel

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0653010000163334](#)

Kadastrale grootte 4.759 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 168471 - 542161

Omschrijving Wonen met bedrijvigheid
Erf - tuin

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 9594/20 Leeuwarden](#)

Ingeschreven op 31-05-1999

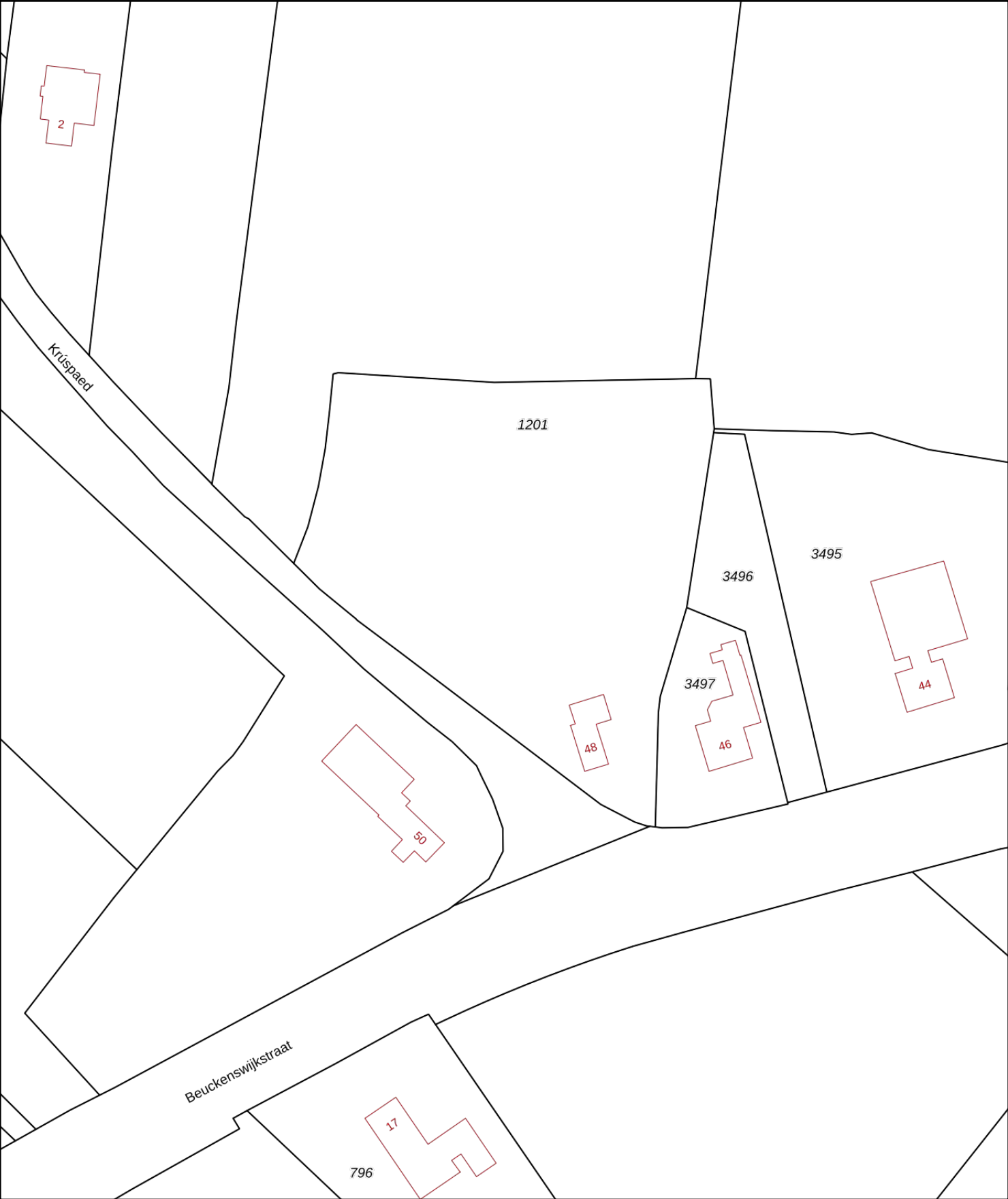
Naam gerechtigde [Bouma B.V.](#)

Adres Jelle Heidawei 4
8412 SP HOORNSTERZWAAG

Statutaire zetel HOORNSTERZWAAG

KvK-nummer [01085005](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Balk

M

1201

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 oktober 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

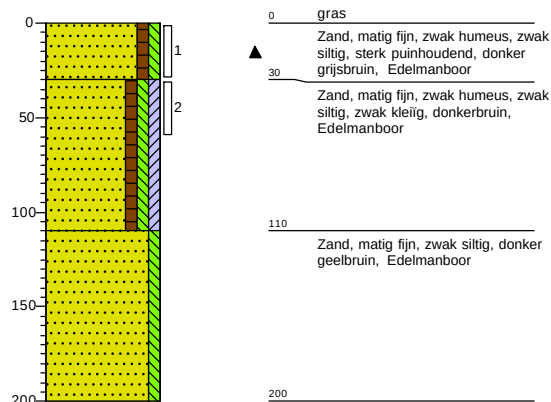
kadaster



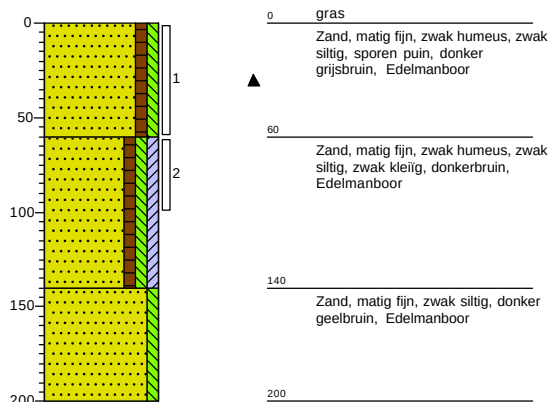
Bijlage 4 Boorprofielen

Bijlage: Boorprofielen**Boring: Gat 01**

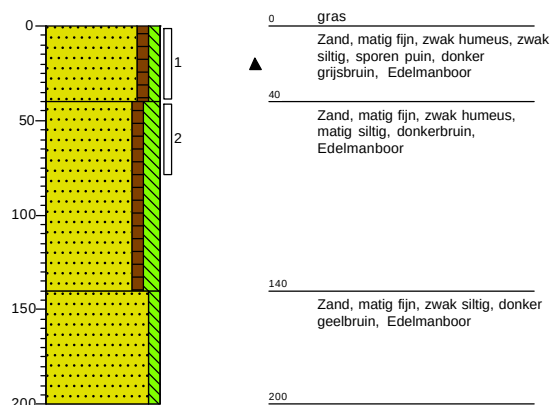
X: 168448,24
 Y: 542159,83
 Datum: 6-10-2020
 Boormeester: Pieter Lindeboom

**Boring: Gat 02**

X: 168465,41
 Y: 542128,11
 Datum: 6-10-2020
 Boormeester: Pieter Lindeboom

**Boring: Gat 03**

X: 168461,22
 Y: 542146,79
 Datum: 6-10-2020
 Boormeester: Pieter Lindeboom

**Boring: Schuur 1 Noord**

X: 168474,39
 Y: 542124,02
 Datum: 6-10-2020
 Boormeester: Pieter Lindeboom

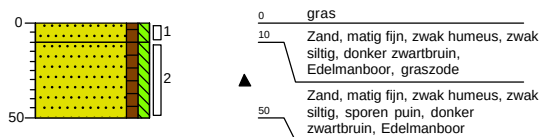


Bijlage: Boorprofielen**Boring: Stal 2 Noord**

X: 168470,73
 Y: 542142,10
 Datum: 6-10-2020
 Boormeester: Pieter Lindeboom

**Boring: Stal 2 Zuid**

X: 168473,75
 Y: 542127,33
 Datum: 6-10-2020
 Boormeester: Pieter Lindeboom

**Boring: Stal 3 Oost**

X: 168459,35
 Y: 542141,16
 Datum: 6-10-2020
 Boormeester: Pieter Lindeboom

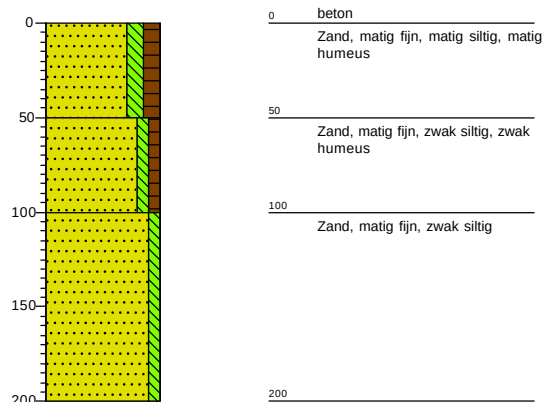
**Boring: Stal 3 West**

X: 168449,09
 Y: 542162,22
 Datum: 6-10-2020
 Boormeester: Pieter Lindeboom

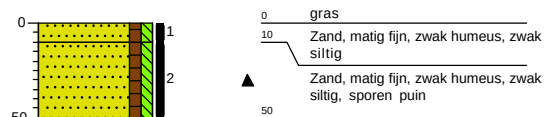


Bijlage: Boorprofielen**Boring: Stal 3 Zuid**

X: 168451,91
 Y: 542122,34
 Datum: 6-10-2020
 Boormeester: Pieter Lindeboom

**Boring: Stal 4 Oost**

X: 168444,86
 Y: 542157,25
 Datum: 6-10-2020
 Boormeester: Pieter Lindeboom

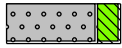
**Boring: Stal 4 West**

X: 168432,59
 Y: 542152,17
 Datum: 6-10-2020
 Boormeester: Pieter Lindeboom

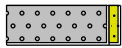


Legenda (conform NEN 5104)

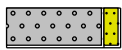
grind



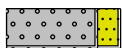
Grind, siltig



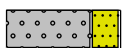
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

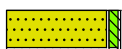


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

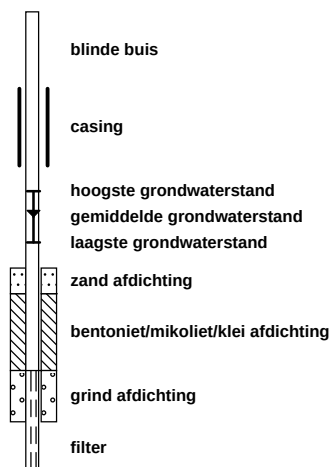


Veen, zwak zandig

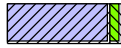


Veen, sterk zandig

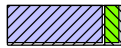
peilbuis



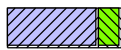
klei



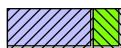
Klei, zwak siltig



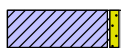
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

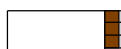


Leem, sterk zandig

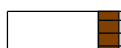
overige toevoegingen



zwak humeus



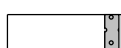
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- ◾ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◼ >0
- ◼ >1
- ◼ >10
- ◼ >100
- ◼ >1000
- ◼ >10000

monsters

- ◻ geroerd monster
- ◻ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ⚡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 5 Analysecertificaat

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer M. Bosma
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : Asbest in grond 20301086-VAO Beuckenswijkstraat 48 te Sondel
Ons kenmerk : Project 1097001
Validatieref. : 1097001_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YDCP-XGRE-FEEY-CVNA
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 oktober 2020

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,



Ing. J. Tukker
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. 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

Project code : 1097001
 Uw Project omschrijving : Asbest in grond 20301086-VAO Beuckenswijkstraat 48 te Sondel
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 6475594
 Uw referentie : Gat 01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 12-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13570 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10625 g
 Percentage droogrest : 78,3 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	8884,9	85,1	12,7	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	106,7	1,0	19,2	17,99	0	0,0
1-2 mm	121,1	1,2	30,2	24,94	0	0,0
2-4 mm	151,5	1,5	151,5	100,00	1	4,1
4-8 mm	396,6	3,8	396,6	100,00	3	180,4
8-20 mm	628,5	6,0	628,5	100,00	1	438,9
>20 mm	148,1	1,4	148,1	100,00	0	0,0
Totaal	10437,4	100,0	1386,8		5	623,4

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,8	2,1	3,5	2,2	1,7	2,6	0,6	0,3	0,9
8-20 mm	6,7	5,0	8,4	5,3	4,2	6,3	1,5	0,8	2,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	9,6	7,2	12	7,5	6,0	9,0	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 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	7,5	2,1	9,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7,5	2,1	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **28 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 : 1097001
Uw Project omschrijving : Asbest in grond 20301086-VAO Beuckenswijkstraat 48 te Sondel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 6475594
Uw referentie : Gat 01
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
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 : 1097001
Uw Project omschrijving : Asbest in grond 20301086-VAO Beuckenswijkstraat 48 te Sondel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 6475595
Uw referentie : MM1 asbest
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 12-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 61980 g
Droge massa aangeleverde monster : 52063 g
Percentage droogrest : 84,0 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	50740,9	97,8	12,9	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	280,1	0,5	67,1	23,96	0	0,0
1-2 mm	279,1	0,5	100,5	36,01	0	0,0
2-4 mm	154,8	0,3	154,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	156,0	0,3	156,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	250,7	0,5	250,7	100,00	1	502,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	51861,6	100,0	742,0		1	502,6

zeef fractie (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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	1,2	1,0	1,5	1,2	1,0	1,5	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	1,2	1,0	1,5	1,2	1,0	1,5	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 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	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,2	0,0	1,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,2 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 zeef fractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1097001
Uw Project omschrijving : Asbest in grond 20301086-VAO Beuckenswijkstraat 48 te Sondel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monstercode : 6475595
Uw referentie : MM1 asbest
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1097001
Uw Project omschrijving	: Asbest in grond 20301086-VAO Beuckenswijkstraat 48 te Sondel
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

Project code : 1097001
Uw Project omschrijving : Asbest in grond 20301086-VAO Beuckenswijkstraat 48 te Sondel
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6475594	Gat 01	Gat 01	0-0.3	1626863MG
6475595	MM1 asbest	Schuur 1 Noord	0.1-0.5	1618182MG
		Stal 2 Noord	0.1-0.5	1618185MG
		Stal 3 Oost	0.1-0.5	1618215MG
		Stal 4 West	0.1-0.5	1626862MG
		Gat 02	0-0.6	1618211MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1097001
Uw Project omschrijving : Asbest in grond 20301086-VAO Beuckenswijkstraat 48 te Sondel
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-, waterbodembodem- 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

MUG Ingenieursbureau b.v.

Zernikelaan 8
9351 VA Leek
Postbus 136
9350 AC Leek

0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

PRAKTISCHE DENKERS

over infra, geo, archeo en milieu