

Achterhof makelaardij  
T.a.v. de heer H.J. Achterhof  
Langestraat 40  
9804 PL Noordhorn

Onderwerp:  
**Aanvullend onderzoek, SEM-analyse druppelzone stal**  
**Ons kenmerk: 21KL149-2**  
**Locatie: Stationsstraat 45 te Eext**

Zuidbroek,  
11 mei 2021

Geachte heer Achterhof,

Hierbij ontvangt u de toetsingsresultaten en de analyserapporten van het aanvullend bodemonderzoek op de aanwezigheid van de fijne fractie aan asbest ter plaatse van de druppelzone onder de dakgootlijn van de stal welke is bedekt met asbesthoudende golfplaten. De onderzoekslocatie bevindt zich op het perceel aan de Stationsstraat 45 te Eext. De aanleiding van het aanvullende onderzoek naar respirabele vezels zijn de aangetroffen vezels in de fractie <500 µm ter plaatse van de druppelzone van de stal. De resultaten van het voorgaande onderzoek zijn opgenomen in het rapport “Verkennend- en asbestonderzoek Stationsstraat 45 te Eext” met projectnummer 21KL149, welke op 28 april 2021 is uitgebracht door Klijn Bodemonderzoek B.V... Het doel van het onderhavige onderzoek is het nagaan of de gehalten aan respirabele vezels ter plaatse van de druppelzone van de stal een onaanvaardbare risico’s voor de mens met zich meebrengt (> 10 mg/kg ds).

Ten behoeve van de analyse op de gehalten aan respirabele vezels van de bodemlaag onder de druppelzone van de stal is gebruik gemaakt van de reeds verkregen monsters tijdens het uitgevoerde verkennend- en asbestonderzoek met projectnummer 211KL149. Op 16 april 2021 is een veldonderzoek uitgevoerd door J.A. Post (erkend monsternemer volgens certificaat K44009). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5742 en/of NEN5743.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

Het veldwerk en de analyse zijn uitgevoerd volgens de NEN 5707 Bodem – inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond. Ten tijde van het veldwerk zijn verdeeld over de druppelzone van de stal zes inspectiegaten verricht tot circa 0,10-0,18 m-mv. Een van de gaten is doorgeboord met een edelmanboor van 12 cm tot 1,0 m-mv. Ter plaatse van de stal (RE2) is de eerste 10 cm grond, de bovenste toplaag en/of onder de klinkers bemonsterd en geanalyseerd. In de grond is geen bijmenging met puin en is (zintuigelijk) geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Uit het voorgaande onderzoek (Klijn Bodemonderzoek B.V. met projectnummer 20KL149) is gebleken dat in de bodemlaag 0,0 tot 0,1 m-mv, ter plaatse van de druppelzone van de stal (RE2) een gemiddelde concentratie van 3,9 mg/kg ds aan asbest is aangetroffen. In het met optisch lichtmicroscopie onderzocht deel van de fractie <500 µm ter plaatse van de druppelzone van de stal zijn 50 vezels chrysotiel gevonden.

De samenstelling van de monsters, werkzaamheden en chemische analyses zijn opgenomen in tabel 1.

**Tabel 1: samenstelling monsters, werkzaamheden en chemische analyses**

(deel-)locatie	oppervlakte m <sup>2</sup>	monsternamepunten <sup>1)4)</sup>	Samengesteld uit gaten	Chemische analyses
Druppelzone stal (RE2)	25	6 gaten tot 0,1-0,18 m-mv	201 t/m 206	1 x SEM-analyse

<sup>1)</sup> m-mv = meter minus maaiveld

<sup>4)</sup> inspectiegaten = 0,5 m bij 0,5 m

### Analyse resultaten

Dit onderzoek is gebaseerd op het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (door ministerie van VROM, 2013, bijlage 3 uit de Circulaire Bodemsanering). Hiertoe is de in de zeeffractie van <500 micrometer het gehalte aan vrije asbestvezels met een lengte van 100 micrometer bepaald met behulp van een zogenaamde SEM-analyse. De analyses zijn via AL-West B.V. te Deventer uitgevoerd door RPS analyse bv in Breda. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3.

Bij de analyse van de onverharde druppelzone van de stal (RE2) is het gehalte aan respirabele vezels in de toplaag op <1,9 mg/kg ds vastgesteld.

### Conclusie

De resultaten van onderhavige aanvullende onderzoek en voorgaande onderzoek naar asbest in de bodem laten zien dat de eerder aangetoonde verontreiniging (3,9 mg/kg ds.) en de in onderhavig onderzoek vastgestelde hoeveelheid respirabele vezels (<1,9 mg/kg ds.) ter plaatse van de druppelzone van de stal niet leidt tot onaanvaardbare risico's.

Er berust op de druppelzone (RE2) van de stal geen saneringsplicht. Ter plaatse is geen sprake van een gemiddelde concentratie boven de 100 mg/kg ds en/of boven de 10 mg/kg ds respirabele vezels.

Hierdoor bestaan op basis van de onderzoeksresultaten ter plaatse van de druppelzone van de stal (RE2) van onderhavige aanvullend onderzoek en het voorgaande onderzoek er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik, voorgenomen transactie van het perceel en de geplande bestemmingswijziging en aanvraag van de omgevingsvergunning.

Voor de overige resultaten en conclusies wordt verwezen naar het "Verkennd- en asbestonderzoek Stationsstraat 45 te Eext" met projectnummer 21KL149, welke is uitgebracht op 28 april 2021.

Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende op telefoonnummer 0598-23 20 35.

Met vriendelijke groet,

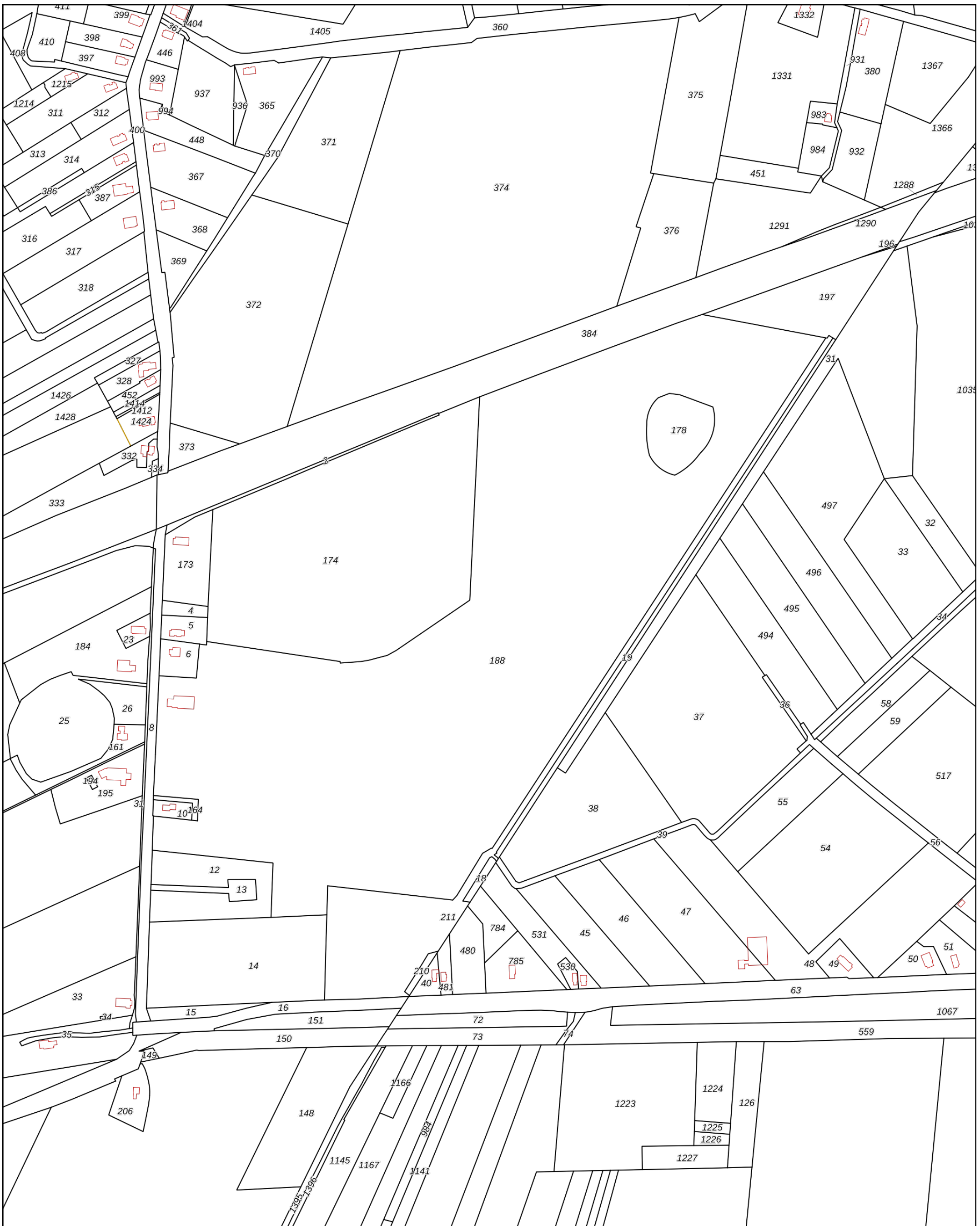
Klijn Bodemonderzoek B.V.




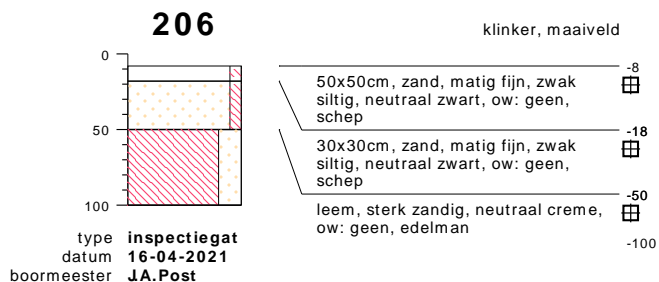
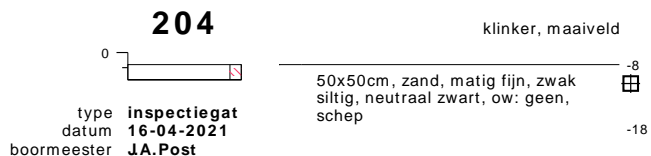
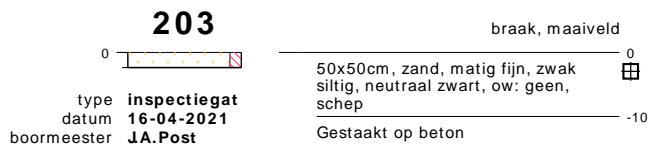
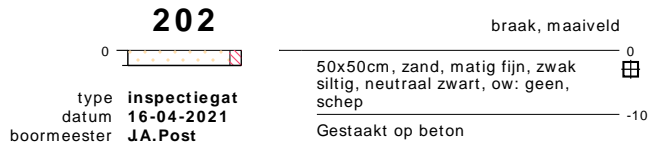
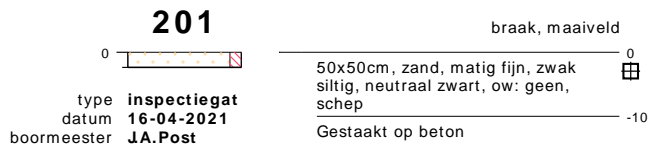
ing. R.J. Wijma

Bijlagen:   - 1 Kadastrale kaart  
              - 2 Grafische boorstaten  
              - 3 Analyserapporten  
              - 4 Foto's  
              - 5 Overzicht monsternamenpunten

## **Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart**



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 21 april 2021 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1: 4400</p> <p>Kadastrale gemeente Anloo</p> <p>Sectie X</p> <p>Perceel 188</p> <p>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.</p>	
---	---	---

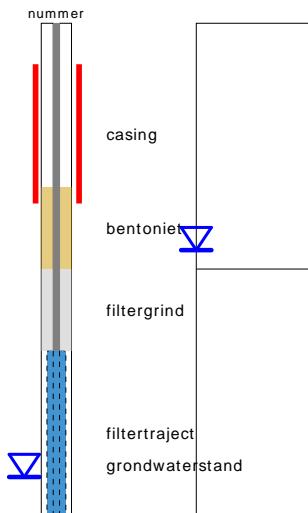


**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Stationsstraat 45 te Eext**  
projectcode **21KL149**  
getekend conform **NEN 5104**

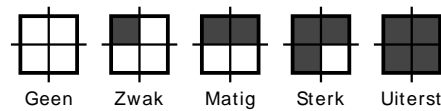


## PEILBUIJS

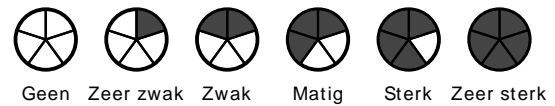


links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



## GEUR INTENISTEIT



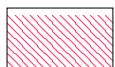
## GRONDSOORTEN



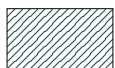
GRIND, grindig (G,g)



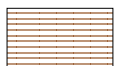
ZAND, zandig (Z,z)



LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels  
stelconplaat, ondoordringbare laag

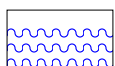
## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water

### **Bijlage 3: Analyserapporten**



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Dhr. Frans Bouma  
EG-Weg 1  
9636 HX Zuidbroek

Datum 10.05.2021  
Relatiernr 35005721  
Opdrachtnr. 1040962

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1040962 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.  
Uw referentie 21KL149 Stationsstraat 45 te Eext  
Opdrachtacceptatie 28.04.21  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 1040962 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
472391	16.04.2021	RE2, Asbest dakgootlijnen: 0-18

Eenheid

472391

RE2, Asbest  
dakgootlijnen: 0-18

### Asbestbepaling in grond/puin

Asbestvezels met  
electronenmicroscopie

zie bijlage <sup>v)</sup>

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 30.04.2021

Einde van de analyses: 10.05.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



**AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111**  
**Klantenservice**

### Toegepaste methoden

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI** <sup>(RP) v)</sup>: Asbestvezels met electronenmicroscopie

v) Externe dienstverlening

#### Extern geleverde service door

(RP) RPS, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017? , Accreditation procedure: L 192

Methode

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "v)".

## Analysecertificaat

Datum rapportage 10-05-2021

**Monsternummer:** 21-068325  
**Rapportnummer:** 2105-0381\_01

**Ordernummer RPS** 2105-0381  
**Ordernummer opdrachtgever** DV 472391  
**Opdrachtgever** AL-West B.V.  
 Dortmundstraat 16-b  
 7418 BH Deventer  
**Datum order** 04-05-2021  
**Datum analyse** 10-05-2021  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** DV472391  
**Barcode**  
**Datum monstername** 16-04-2021  
**Adres monstername** RE2, asbest dakgootlijnen  
**Monsternamepunt** 0-18  
**Opmerking**  
**Soort monster**

## RPS analyse bv

 E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
 W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

 Minervum 7002  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda  
 T 088 99 04 720

## Zwolle

 Ampèrestraat 35  
 Postbus 40172  
 8004 DD Zwolle  
 T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (&lt;0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	9,958494
Totale massa zeeffractie (g)	11313,31
Aantal vezels Serpentine	0
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	<0,81
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<1,1
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	<1,9
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	--
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	--
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	--

**Toelichting:**

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen. Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator




## **Bijlage 4: Foto's**





onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek





onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek





onderzoek



onderzoek



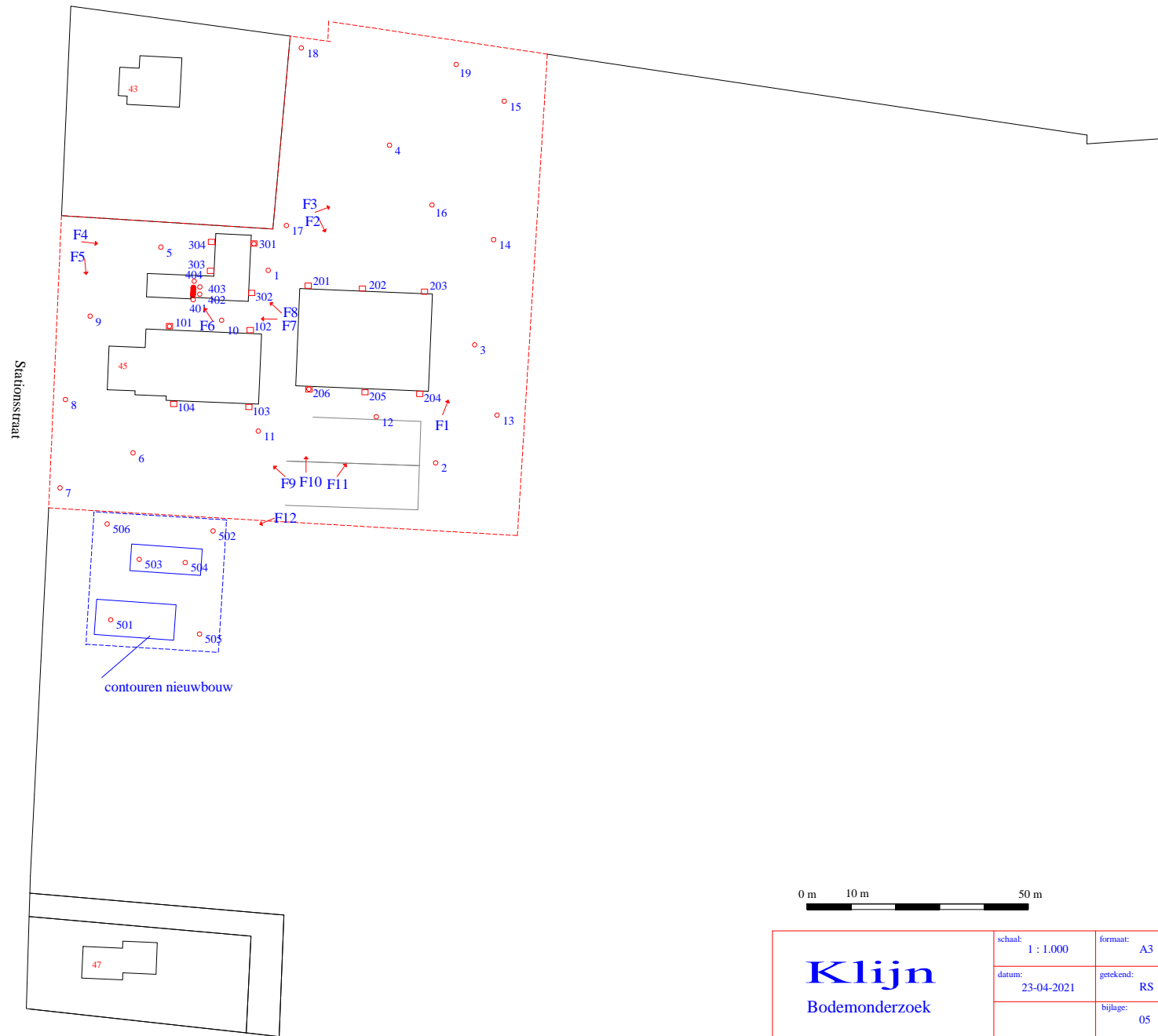
onderzoek



onderzoek

## **Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten**





### Legenda

- boring
- inspectiegat
- bovengrondse dieseltank
- onderzoekslocatie, agrarisch erf
- onderzoekslocatie, nieuwbouw
- F1 → foto met nummer



<b>Klijn</b> Bodemonderzoek	schaal: 1 : 1.000	formaat: A3
	datum: 23-04-2021	getekend: RS
		bijlage: 05
project: Stationsstraat 45 te Eext	projectnummer: 21KL149	
Overzicht posities monsternamenpunten		