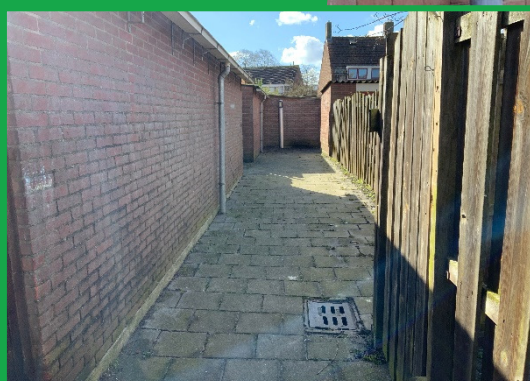


**VERKENNEND  
ASBESTONDERZOEK  
IN DE HAARWIJK OOST  
TE GORINCHEM**



**VERKENNEND  
ASBESTONDERZOEK  
IN DE HAARWIJK OOST  
TE GORINCHEM**

**COLOFON**

**Opdrachtgever:** Poort 6  
Postbus 630  
4200 AP Gorinchem

**Adviesbureau:** VanderHelm Milieubeheer B.V.  
Nobelsingel 2  
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS  
010 - 249 24 60  
info@vdhelm.nl    www.vdhelm.nl

**Projectcode:** POGO20230183

**Kenmerk:** POGO20230183.01

**Versie:** 1

|                      |                           |                                                                                       |
|----------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datum</b>         | 3-4-2023                  |                                                                                       |
| <b>Auteur</b>        | Dhr. ing. D.T. Doppenberg |  |
| <b>Projectleider</b> | Dhr. ing. A.A. Heijboer   |  |

## Inhoudsopgave

|     |                                               |   |
|-----|-----------------------------------------------|---|
| 1   | Inleiding .....                               | 4 |
| 2   | Achtergrondinformatie .....                   | 5 |
| 3   | Hypothese.....                                | 5 |
| 4   | Veldonderzoek.....                            | 6 |
| 4.1 | Aanpak en uitvoering .....                    | 6 |
| 4.2 | Waarnemingen tijdens het veldwerk.....        | 6 |
| 5   | Laboratoriumonderzoek en toetsing.....        | 7 |
| 5.1 | Laboratoriumonderzoek.....                    | 7 |
| 5.2 | Toetsingscriteria .....                       | 7 |
| 5.3 | Getoetste analyseresultaten.....              | 7 |
| 6   | Evaluatie onderzoeksresultaten .....          | 8 |
| 7   | Conclusies, aanbevelingen en opmerkingen..... | 9 |

## Bijlagen

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| Bijlage 1  | Veldwaarnemingen                        |
| Bijlage 1A | Boorprofielen                           |
| Bijlage 1B | Fotografische weergave                  |
| Bijlage 1C | Verklaring onafhankelijkheid veldwerker |
| Bijlage 2  | Analyserapporten                        |
| Bijlage 3  | Lokale situatiekaart                    |
| Bijlage 4  | Situatieschetsen terrein                |

## 1 Inleiding

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van Poort 6 de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek op de locatie in de Haarwijk Oost te Gorinchem.

### **Aanleiding**

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen sloot en nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie.

### **Doelstelling**

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen of sprake is van een verontreiniging met asbest in de bodem.

### **Kwaliteitsborging**

Dit onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft als opdrachtnemer de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek).

In dit onderzoek is de volgende onderzoek norm gehanteerd:

- NEN 5707:2017+C2 nl – Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Hoogvliet Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de Raad voor Accreditatie onder nummer L028.

## 2 Achtergrondinformatie

Door VanderHelm Milieubeheer B.V. is ter plaatse van de wijk Haarwijk Oost te Gorinchem een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd met kenmerk POGO20220047, d.d. 5 mei 2022. Hierbij is een gebied van circa 40.500 m<sup>2</sup> verkennend milieukundig onderzocht. Hierbij zijn enkele boringen in de (voor)tuinen van de aanwezige huizen geplaatst. Uit het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat zowel de boven- als ondergrond maximaal licht verontreinigd is met enkele zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd met enkele zware metalen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen op het maaiveld of in de bodem. In de boven- en ondergrond, waarin plaatselijk zwakke tot matige puinbijmengingen zijn aangetroffen, is geen asbest aangetoond.

Voor aanvullende informatie alsmede het volledige historisch vooronderzoek conform de NEN 5725 wordt verwezen naar het rapport met kenmerk POGO20220047, d.d. 5 mei 2022.

Het rapport is sindsdien beoordeeld door de gemeente Gorinchem in verband met de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie. Het is bekend dat in de woningen en vooral in de schuren asbest is toegepast. Het is daarom mogelijk dat als gevolg van het afbreken/afbrokkelen/uitloging van de asbestdaken asbest in de grond terecht is gekomen.

Derhalve is het onderhavig onderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn proefgaten in de steegjes en in de achtertuinten van de woningen verricht. Voorafgaand hieraan is een asbestinventarisatie uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. Het onderhavig onderzoek is daarom specifiek gericht op de leegstaande woningen waarin tevens asbest is toegepast.

Indien bodemvreemde bijmengingen worden aangetroffen, dienen de grondlagen waarin dit wordt aangetroffen, op verzoek van de gemeente Gorinchem aanvullend te worden onderzocht op een standaardpakket grond (NEN).

## 3 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek is de volgende hypothese opgesteld:

**Tabel 3.1: Hypothese en onderzoeksstrategie**

| Locatie                    | Bodemlaag (m-mv)                                          | Hypothese          | Parameters                                                                     | Strategie                         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Haarwijk Oost te Gorinchem | 0,0 - 0,5 (of tot een halve meter in verdachte grondlaag) | Verdacht op asbest | Asbest<br><br>Standaardpakket grond (bij aantreffen bodemvreemde bijmengingen) | Maatwerk gebaseerd op de NEN 5707 |

*Toelichting op de analysepakket:*

Asbest:

Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentine)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Standaardpakket grond

Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie.

## 4 Veldonderzoek

### 4.1 Aanpak en uitvoering

Het veldwerk (het graven van de proefgaten) is uitgevoerd op 15 maart 2023. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door veldwerkers van VanderHelm Milieubeheer B.V. die door het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat erkend zijn.

De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. In bijlage 1C is weergegeven welke veldmedewerkers zijn ingezet en welke protocollen zijn gevolgd. De locaties van de gegraven proefgaten zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 4.

**Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden**

| Locatie                                      | Verrichte werkzaamheden    | Meetpuntnummer(s) | Protocol en strategie |
|----------------------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|
| Onderzoekslocatie Haarwijk Oost te Gorinchem | 23 proefgaten tot 1,0 m-mv | 01 t/m 23         | Gebaseerd op NEN 5707 |

De proefgaten van het verkennend asbestonderzoek zijn met de hand gegraven en hebben de afmetingen 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv (lengte, breedte, diepte).

### 4.2 Waarnemingen tijdens het veldwerk

#### Algemeen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld of in de opgegraven bodemmateriaal. Tevens zijn er geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In bijlage 1A zijn de boorprofielen opgenomen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de proefgaten strategisch, op de meest verdachte plekken, geplaatst. Zo is bij een enkele woning waargenomen dat de dakgoot (welke mogelijk van asbesthoudend materiaal is) in slechte staat is. Dit maakt de grond hieronder verdacht op het voorkomen van asbest(vezels). Eén van de proefgaten is daarom precies hier geplaatst.

#### Asbestonderzoek

##### Visuele inspectie maaiveld

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is volledig verhard met (stoep)tegels, derhalve was het niet mogelijk een visuele inspectie van het maaiveld uit te voeren. Omdat de maatregelen die nodig zouden zijn om de verhardingslaag te verwijderen, niet in verhouding staan tot de onderzoeksinspanning, is de keuze gemaakt om de verhardingslaag niet te verwijderen. Dit heeft als gevolg dat de gehele onderliggende bodemlaag als asbestverdacht kan worden aangemerkt.

##### Bemonstering

Ten behoeve van het asbestonderzoek is, voorafgaand aan de bemonstering van het opgegraven materiaal, dit materiaal uitgezeefd over een zeef met mazen van minimaal 20 mm. Het materiaal met een diameter groter dan 20 mm is beoordeeld op het voorkomen van mogelijk asbesthoudend (plaat)materiaal, conform paragrafen 6.5 en 6.6 van de BRL SIKB 2000, protocol 2018.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn een zestal mengmonsters (ASB01 t/m ASB06) samengesteld en ter analyse aangeboden bij SGS.

## 5 Laboratoriumonderzoek en toetsing

### 5.1 Laboratoriumonderzoek

Er zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij SGS Environmental Analytics B.V. aangeleverd en geanalyseerd. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 2. In paragraaf 5.2 worden de toetsingscriteria behandeld. In paragraaf 5.3 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd en zijn de (getoetste) analyseresultaten weergegeven.

### 5.2 Toetsingscriteria

#### Asbestonderzoek in bodem

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013 tabel 1 en bijlage 3). Conform de NEN 5707 is bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) een nader onderzoek asbest verplicht.

### 5.3 Getoetste analyseresultaten

Tabel 5.1: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

| Analyse-monster | Proefgat-nummers               | Traject (m-mv)                                                          | Gewogen concentratie (fractie > 20 mm (A)) (mg/kg d.s.) | Gewogen concentratie (fractie < 20 mm (B)) (mg/kg d.s.) | Totale gewogen concentratie (A + B) (mg/kg d.s.) |
|-----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ASB01           | 01 t/m 03                      | 0,05 - 0,50                                                             | Niet aangetroffen                                       | Niet aantoonbaar                                        | 0,66                                             |
| ASB02           | 04 t/m 06<br>07                | 0,05 - 0,30                                                             | Niet aangetroffen                                       | Niet aantoonbaar                                        | 0,49                                             |
| ASB03           | 09<br>10, 11<br>12<br>13<br>14 | 0,05 - 0,40<br>0,05 - 0,30<br>0,05 - 0,50<br>0,05 - 0,15<br>0,05 - 0,30 | Niet aangetroffen                                       | Niet aantoonbaar                                        | 0,52                                             |
| ASB04           | 08<br>15<br>16<br>17           | 0,05 - 0,30<br>0,05 - 0,40<br>0,05 - 0,30<br>0,05 - 0,20                | Niet aangetroffen                                       | Niet aantoonbaar                                        | 0,56                                             |
| ASB05           | 20 t/m 23                      | 0,05 - 0,50                                                             | Niet aangetroffen                                       | Niet aantoonbaar                                        | 1,0                                              |
| ASB06           | 18, 19                         | 0,05 - 0,20                                                             | Niet aangetroffen                                       | Niet aantoonbaar                                        | 0,62                                             |

## 6 Evaluatie onderzoeksresultaten

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

### Grond opbouw

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is op het maaiveld visueel geen asbestverdacht (plaat)materiaal geconstateerd. In het opgegraven bodemmateriaal is tevens visueel geen asbestverdacht (plaat)materiaal (gezeefde fractie > 20 mm) geconstateerd.

De bovengrond, direct onder de tegelverharding bestaat tot minimaal 20 cm-mv uit zintuiglijk schoon zand. Bij een deel van de boringen wordt deze zandige bovenlaag gevolgd door een kleilaag. Eén proefgat (nummer 06) is gestaakt op een massieve laag op circa 30 cm-mv, de overige proefgaten zijn tot 0,5 m-mv verricht.

Aangezien in de proefgaten geen bodemvreemde bijmengingen (zoals puin, koolas, asbest of iets dergelijks) zijn geconstateerd, is geen analyse op het standaardpakket grond uitgevoerd.

### Resultaten asbest in grond

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen (overeenkomstige grondlagen) en ruimtelijke spreiding (ligging en nabijheid van de proefgaten) in het veld een zestal asbestmonsters samengesteld. Uit de analyses van deze asbestmonsters volgt dat geen asbest is aangetoond in de fractie < 20 mm.

### Evaluatie resultaten

Er is zowel visueel als analytisch geen asbest is aangetoond in de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie. Aangezien de proefgaten zijn verricht ter plaatse van de meest verdachte locaties kan ons inziens hiermee de gehele locatie als onverdacht op het voorkomen van asbest in de grond worden beschouwd.

## 7 Conclusies, aanbevelingen en opmerkingen

Ter plaatse van de locatie Haarwijk Oost te Gorinchem is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in opdracht van Poort 6 een verkennend asbestbodemonderzoek uitgevoerd.

### **Aanleiding**

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen sloop en nieuwbouw van woningen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

### **Doelstelling**

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen of sprake is van een verontreiniging met asbest in de bodem.

### **Conclusies**

Geconcludeerd wordt dat zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is geconstateerd in de grond.

### **Aanbevelingen**

Aangezien in de nog te slopen opstallen asbest is toegepast, dient tijdens de sloop hiervan zorg te worden gedragen dat er geen asbest op en in de grond terecht komt.

### **Opmerkingen**

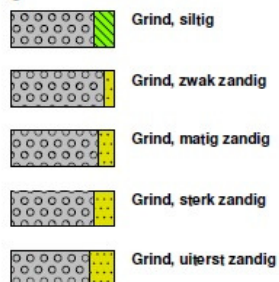
Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

## Bijlage 1 Veldwaarnemingen

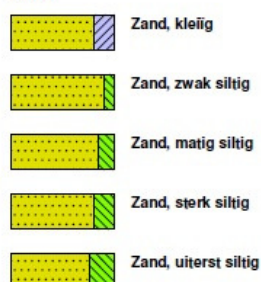
## Bijlage 1A Boorprofielen

### Legenda (conform NEN 5104)

#### grind



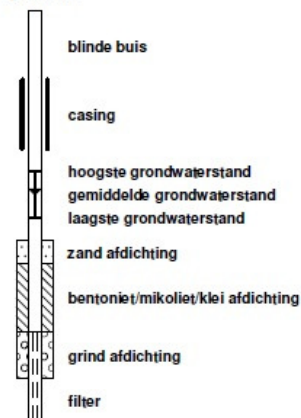
#### zand



#### veen



#### peilbuis



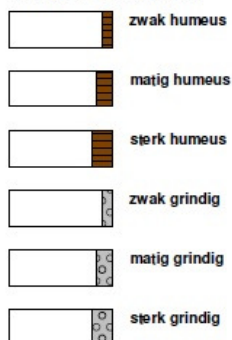
#### klei



#### leem



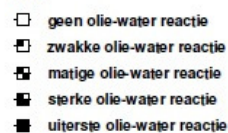
#### overige toevoegingen



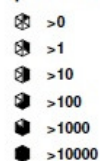
#### geur



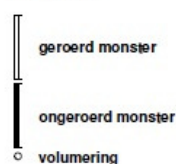
#### olie



#### p.i.d.-waarde



#### monsters



#### overig



## Boorprofielen

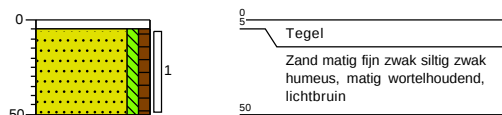
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 01

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126500,62

**Y:** 428036,47



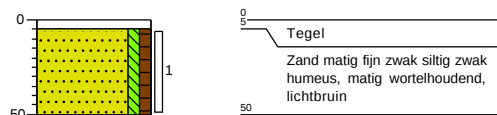
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 02

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126527,50

**Y:** 428028,71



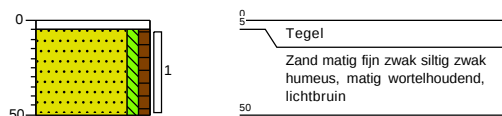
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 03

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126561,93

**Y:** 428019,26



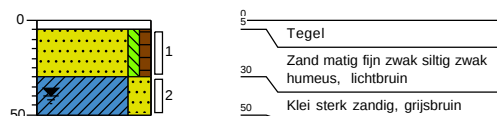
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 04

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126502,74

**Y:** 428034,15



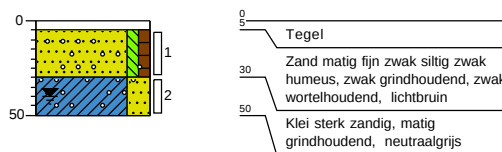
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 05

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126529,62

**Y:** 428026,68



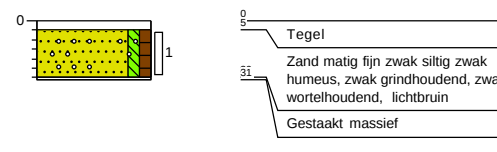
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 06

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126531,37

**Y:** 428025,28



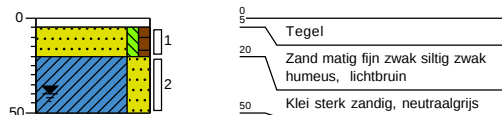
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 07

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126560,23

**Y:** 428017,73



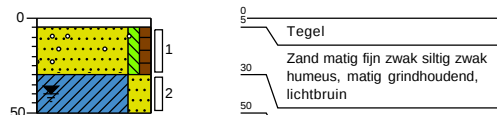
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 08

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126524,23

**Y:** 427961,81



## Boorprofielen

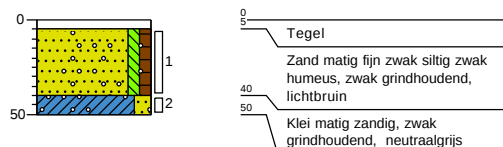
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 09

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126512,41

**Y:** 427962,58



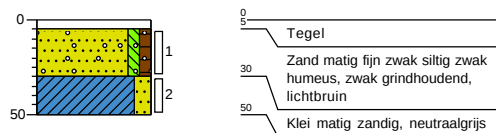
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 10

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126523,29

**Y:** 427960,20



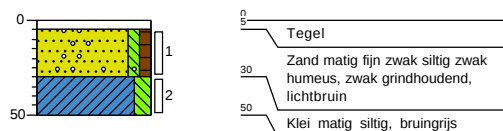
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 11

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126538,50

**Y:** 427954,54



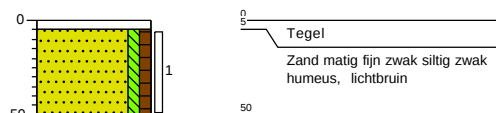
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 12

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126544,40

**Y:** 427931,38



**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 13

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126553,05

**Y:** 427950,74



**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 14

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126560,30

**Y:** 427969,79



**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 15

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126561,60

**Y:** 427966,01



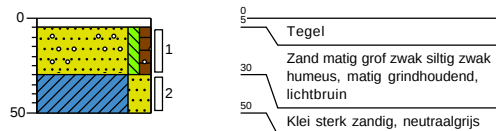
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 16

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126512,42

**Y:** 427959,65



## Boorprofielen

**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 17

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126536,89

**Y:** 427951,95



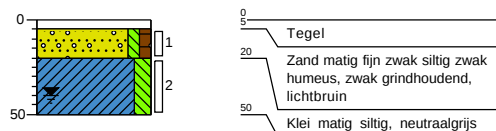
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 18

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126482,06

**Y:** 427899,61



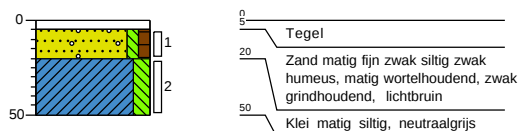
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 19

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126515,35

**Y:** 427888,77



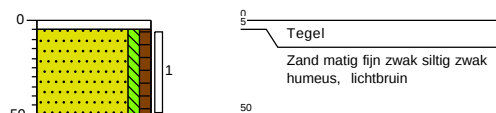
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 20

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126425,47

**Y:** 427914,01



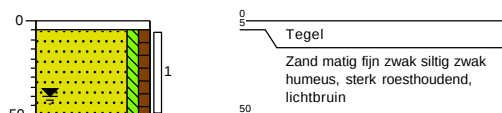
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 21

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126456,13

**Y:** 427904,77



**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 22

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126482,11

**Y:** 427896,35



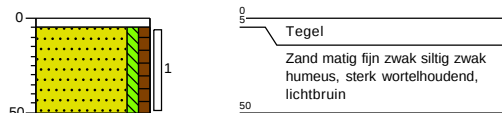
**Boormeester:** Thomas Valk

**Boring:** 23

**Datum:** 15-3-2023

**X:** 126516,54

**Y:** 427885,33



## Bijlage 1B Fotografische weergave



Foto 1: Onderzoekslocatie



Foto 2: Onderzoekslocatie



**Foto 3: Onderzoekslocatie**

## **Bijlage 1C    Verklaring onafhankelijkheid veldwerker**

|             |              |
|-------------|--------------|
| Projectcode | POGO20230183 |
|-------------|--------------|

**VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER**

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

| Naam boormeester                                    | Protocol                                                                             | Paraaf                                                                              | Datum      | Boormeester in opleiding? (aanvinken indien van toepassing) | Afwijking BRL (aanvinken en toelichten bij opmerkingen) |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dhr. R. Bazuin             | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2018                       |                                                                                     |            | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| <input type="checkbox"/> Dhr. J.C.T. Berk           | <input type="checkbox"/> 2001                                                        |                                                                                     |            | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| <input type="checkbox"/> Dhr. T. de Bloois          | <input type="checkbox"/> 2001                                                        |                                                                                     |            | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| <input type="checkbox"/> Dhr. W.A. van den Bos      | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2018                       |                                                                                     |            | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| <input type="checkbox"/> Dhr. R.L. van Charante     | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2018                       |                                                                                     |            | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| <input type="checkbox"/> Dhr. N.E. van Dijk         | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2018                       |                                                                                     |            | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| <input type="checkbox"/> Dhr. S.M.F. van Haard      | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2018                       |                                                                                     |            | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| <input type="checkbox"/> Dhr. J.C.H.M. van der Helm | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2018                       |                                                                                     |            | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| <input type="checkbox"/> Dhr. S.D. Jonkers          | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2018                       |                                                                                     |            | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| <input type="checkbox"/> Dhr. W.W.A. Langerak       | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2018                       |                                                                                     |            | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| <input type="checkbox"/> Dhr. Y. Oerlemans          | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2018                       |                                                                                     |            | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| <input type="checkbox"/> Dhr. M. Rodenburg          | <input type="checkbox"/> 2001                                                        |                                                                                     |            | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| <input type="checkbox"/> Dhr. W. Ruijgt             | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2018                       |                                                                                     |            | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| <input type="checkbox"/> Dhr. J.P.M. van Schie      | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2018                       |                                                                                     |            | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. T.I. Valk  | <input checked="" type="checkbox"/> 2001<br><input checked="" type="checkbox"/> 2018 |  | 15-03-2023 | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/> 2001<br><input type="checkbox"/> 2018                       |                                                                                     |            | <input type="checkbox"/> Ja                                 | <input type="checkbox"/> Ja                             |
| Opmerkingen                                         |                                                                                      |                                                                                     |            |                                                             |                                                         |

## Bijlage 2 Analyserapporten

## Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer  
Addy Heijboer  
Nobelsingel 2  
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : DD, Haarwijk Oost te Gorinchem, ASB  
Uw projectnummer : POGO20230183  
SGS rapportnummer : 13835642, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : ZYNF1KIZ

Rotterdam, 22-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project POGO20230183. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

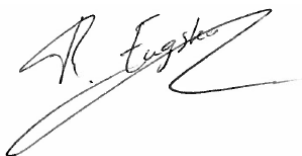
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster  
Operations Manager Rotterdam

# Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Addy Heijboer

Projectnaam DD, Haarwijk Oost te Gorinchem, ASB

Projectnummer POGO20230183

Rapportnummer 13835642 - 1

Orderdatum 16-03-2023

Startdatum 16-03-2023

Rapportagedatum 22-03-2023

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie           |  |  |  |  |  |
|--------|------------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB01(ASB01)                  |  |  |  |  |  |
| 002    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB02(ASB02-1) ASB02(ASB02-2) |  |  |  |  |  |
| 003    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB03(ASB03-1) ASB03(ASB03-2) |  |  |  |  |  |
| 004    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB04(ASB04-1) ASB04(ASB04-2) |  |  |  |  |  |
| 005    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB05(ASB05)                  |  |  |  |  |  |

| Analyse                                             | Eenheid | Q | 001   | 002   | 003   | 004   | 005   |
|-----------------------------------------------------|---------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>                    |         |   |       |       |       |       |       |
| totaal aangeleverd monster                          | kg      |   | 19.29 | 37.91 | 31.22 | 30.54 | 17.79 |
| in behandeling genomen gewicht                      | kg      |   | 19.29 | 37.91 | 31.22 | 30.54 | 17.79 |
| Mengmonster samengesteld                            |         |   | nee   | nee   | nee   | nee   | nee   |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | g       |   | 16330 | 30409 | 27363 | 26139 | 14953 |
| droge stof                                          | gew.-%  |   | 84.6  | 80.2  | 87.8  | 86.1  | 84.1  |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>                 |         |   |       |       |       |       |       |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie            | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| ondergrens (95% betrouw.interv.)                    | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| bovengrens (95% betrouw.interv.)                    | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| berekende bepalingsgrens                            | mg/kgds | S | 0.66  | 0.49  | 0.52  | 0.56  | 1.0   |
| gewogen asbestconcentratie                          | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



# Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Addy Heijboer

Projectnaam DD, Haarwijk Oost te Gorinchem, ASB

Projectnummer POGO20230183

Rapportnummer 13835642 - 1

Orderdatum 16-03-2023

Startdatum 16-03-2023

Rapportagedatum 22-03-2023

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie           |
|--------|------------------------------|-------------------------------|
| 006    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB06(ASB06-1) ASB06(ASB06-2) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|---------|---------|---|-----|
|---------|---------|---|-----|

## VOORBEREIDENDE RESULTATEN

|                                 |        |  |       |
|---------------------------------|--------|--|-------|
| totaal aangeleverd monster      | kg     |  | 28.97 |
| in behandeling genomen gewicht  | kg     |  | 28.97 |
| Mengmonster samengesteld        |        |  | nee   |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | g      |  | 22511 |
| droge stof                      | gew.-% |  | 79.9  |

## KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

|                                                     |         |   |      |
|-----------------------------------------------------|---------|---|------|
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | mg/kgds | S | <2   |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie            | mg/kgds | S | <2   |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | mg/kgds | S | <2   |
| ondergrens (95% betrouwbaar.interval)               | mg/kgds | S | <2   |
| bovengrens (95% betrouwbaar.interval)               | mg/kgds | S | <2   |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | mg/kgds | S | <2   |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | mg/kgds | S | <2   |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | mg/kgds | S | <2   |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | mg/kgds | S | <2   |
| berekende bepalingsgrens                            | mg/kgds | S | 0.62 |
| gewogen asbestconcentratie                          | mg/kgds | S | <2   |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Addy Heijboer

Projectnaam DD, Haarwijk Oost te Gorinchem, ASB

Projectnummer POGO20230183

Rapportnummer 13835642 - 1

Orderdatum 16-03-2023

Startdatum 16-03-2023

Rapportagedatum 22-03-2023

| Analyse                                             | Monstersoort                 | Relatie tot norm     |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| totaal aangeleverd monster                          | Asbestverdachte grond AS3000 | AS3070-1 en NEN 5898 |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                 |
| droge stof                                          | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                 |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                 |
| ondergrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                 |
| bovengrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                 |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                 |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                 |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                 |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                 |
| berekende bepalingsgrens                            | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E2167687 | 15-03-2023  | 15-03-2023  | ALC291     |
| 002     | E2167688 | 15-03-2023  | 15-03-2023  | ALC291     |
| 002     | E2123138 | 15-03-2023  | 15-03-2023  | ALC291     |
| 003     | E2173686 | 15-03-2023  | 15-03-2023  | ALC291     |
| 003     | E2173687 | 15-03-2023  | 15-03-2023  | ALC291     |
| 004     | E2173689 | 15-03-2023  | 15-03-2023  | ALC291     |
| 004     | E2173688 | 15-03-2023  | 15-03-2023  | ALC291     |
| 005     | E2173685 | 15-03-2023  | 15-03-2023  | ALC291     |
| 006     | E2148008 | 15-03-2023  | 15-03-2023  | ALC291     |
| 006     | E2148009 | 15-03-2023  | 15-03-2023  | ALC291     |

Paraaf :



### Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13835642-001

Datum analyse: 21-03-2023

Projectnummer: POGO20230183

Projectnaam: POGO20230183

Monsteromschrijving: ASB01(ASB01)

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.66                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 16330                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 16330                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 19292                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 84.6                      | gew.-%                  |                         |

#### Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 148                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 190                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 213                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 367                   | 31.0                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| 0.5-1        | 1762                  | 7.3                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| <0.5         | 13649                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

### Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13835642-002

Datum analyse: 20-03-2023

Projectnummer: POGO20230183

Projectnaam: POGO20230183

Monsteromschrijving: ASB02(ASB02-1) ASB02(ASB02-2)

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.49                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 30409                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 30409                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 37911                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 80.2                      | gew.-%                  |                         |

#### Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 857                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 929                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 702                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 1010                  | 32.4                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.2                          |
| 0.5-1        | 4684                  | 4.3                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| <0.5         | 22227                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

### Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13835642-003

Datum analyse: 20-03-2023

Projectnummer: POGO20230183

Projectnaam: POGO20230183

Monsteromschrijving: ASB03(ASB03-1) ASB03(ASB03-2)

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.52                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 27398                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 27363                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 31222                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 87.8                      | gew.-%                  |                         |

#### Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 34                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 847                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 800                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 547                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 680                   | 23.0                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| 0.5-1        | 2959                  | 6.3                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.2                          |
| <0.5         | 21530                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

### Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13835642-004

Datum analyse: 20-03-2023

Projectnummer: POGO20230183

Projectnaam: POGO20230183

Monsteromschrijving: ASB04(ASB04-1) ASB04(ASB04-2)

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.56                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 26292                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 26139                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 30535                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 86.1                      | gew.-%                  |                         |

#### Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 153                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 2386                  | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 1483                  | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 662                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 824                   | 26.6                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.2                          |
| 0.5-1        | 3373                  | 5.0                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| <0.5         | 17410                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

### Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13835642-005

Datum analyse: 20-03-2023

Projectnummer: POGO20230183

Projectnaam: POGO20230183

Monsteromschrijving: ASB05(ASB05)

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.0                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 14966                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 14953                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 17791                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 84.1                      | gew.-%                  |                         |

#### Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 13                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 170                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 199                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 246                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 415                   | 21.8                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| 0.5-1        | 2085                  | 5.6                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| <0.5         | 11837                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

### Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13835642-006

Datum analyse: 22-03-2023

Projectnummer: POGO20230183

Projectnaam: POGO20230183

Monsteromschrijving: ASB06(ASB06-1) ASB06(ASB06-2)

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.62                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 23144                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 22511                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 28968                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 79.9                      | gew.-%                  |                         |

#### Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 51                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 583                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 1359                  | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 790                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 551                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 783                   | 28.0                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| 0.5-1        | 3983                  | 5.0                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| <0.5         | 15045                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

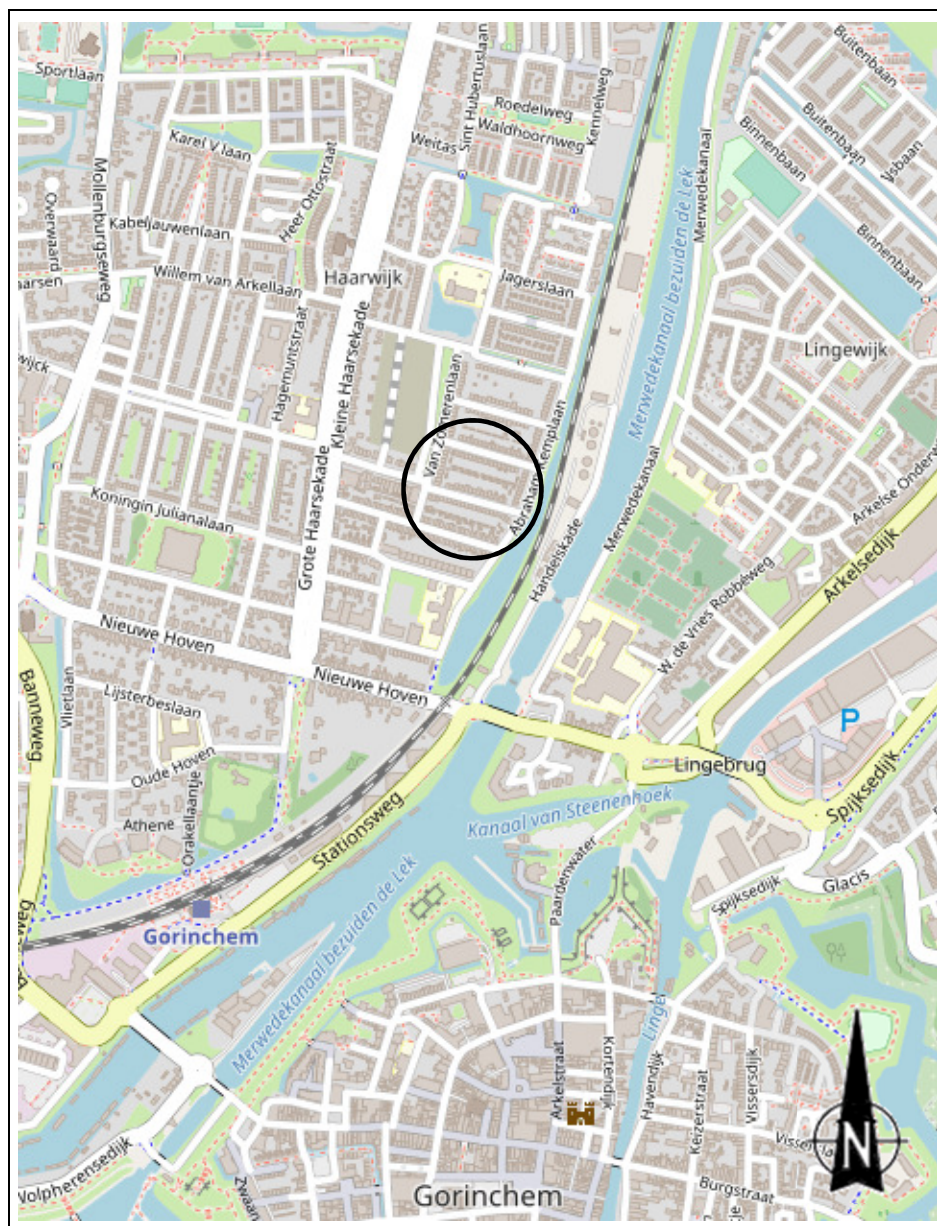
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

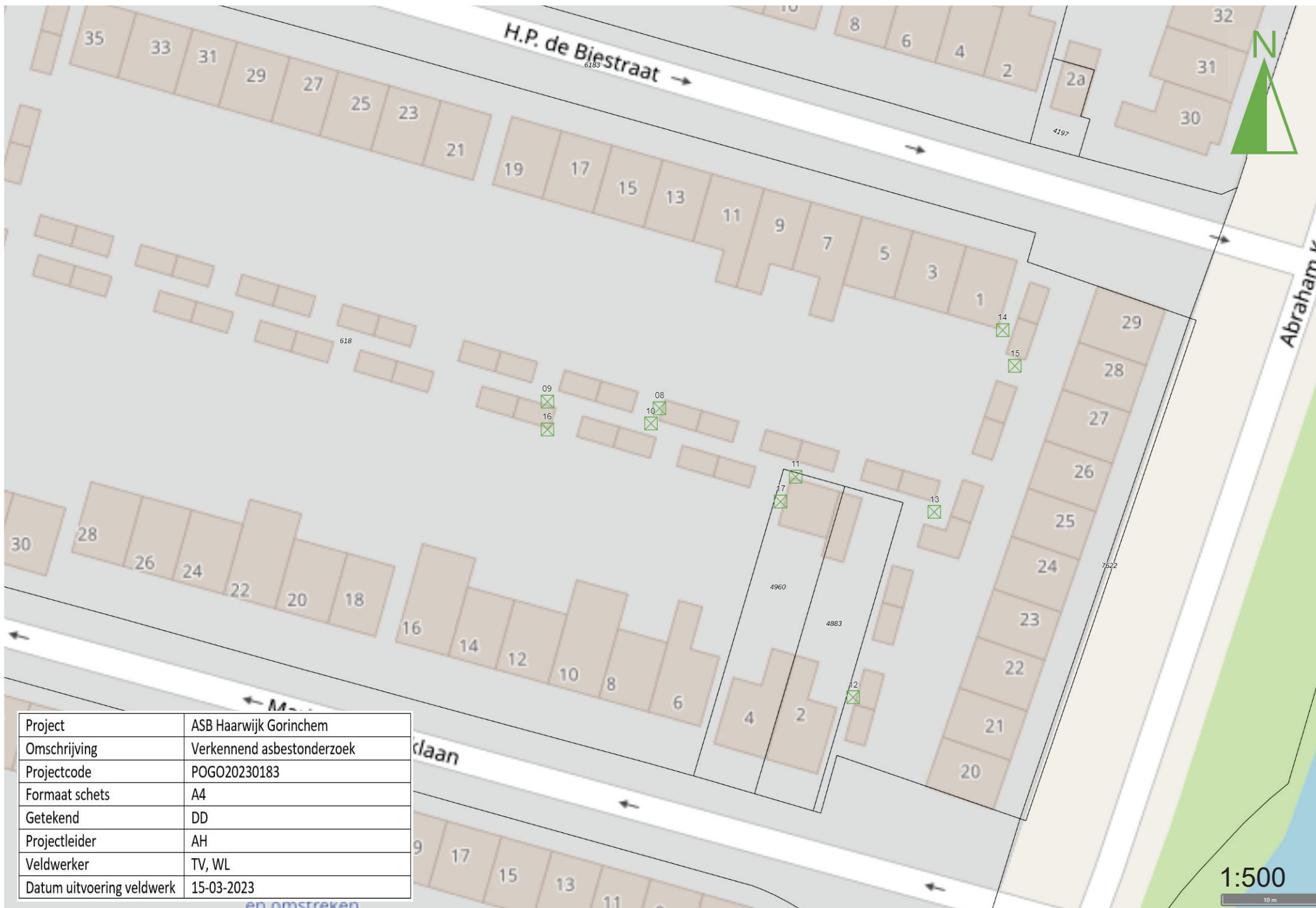
## Bijlage 3 Lokale situatietkaart



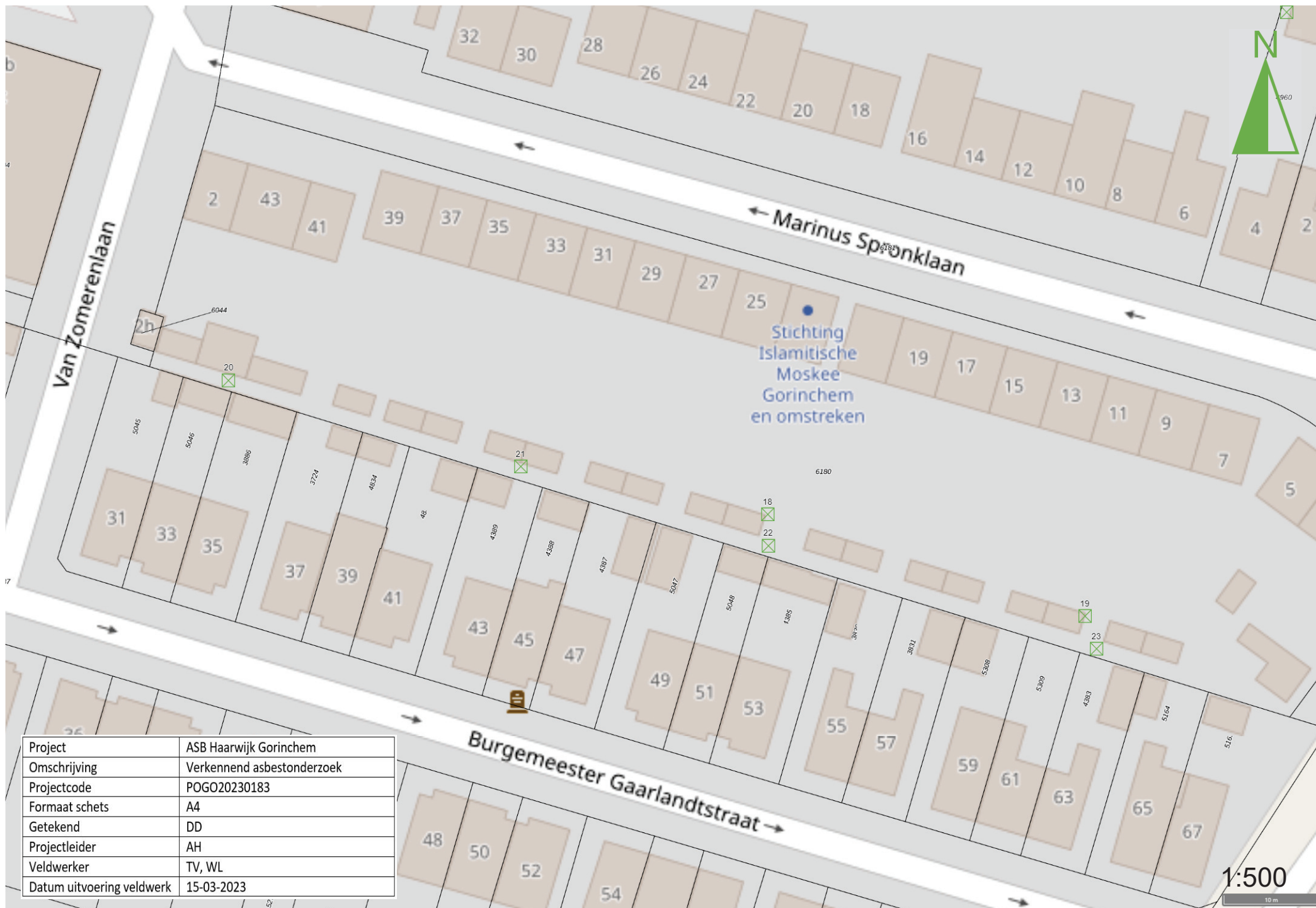
○ = Locatie

## Bijlage 4   Situatieschetsen terrein





|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Project                   | ASB Haarwijk Gorinchem   |
| Omschrijving              | Verkennd asbestonderzoek |
| Projectcode               | POGO20230183             |
| Formaat schets            | A4                       |
| Getekend                  | DD                       |
| Projectleider             | AH                       |
| Veldwerker                | TV, WL                   |
| Datum uitvoering veldwerk | 15-03-2023               |



|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Project                   | ASB Haarwijk Gorinchem   |
| Omschrijving              | Verkennd asbestonderzoek |
| Projectcode               | POGO20230183             |
| Formaat schets            | A4                       |
| Getekend                  | DD                       |
| Projectleider             | AH                       |
| Veldwerker                | TV, WL                   |
| Datum uitvoering veldwerk | 15-03-2023               |