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

Datum	3-4-2023	
Auteur	Dhr. ing. D.T. Doppenberg	
Projectleider	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 ‘monstername’ 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 m² 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 achtertuinen 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 Standaardpakket grond (bij aantreffen bodemvreemde bijmengingen)	Maatwerk gebaseerd op de NEN 5707

Toelichting op de analysepakket:

Asbest:	Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijn)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 07	0,05 - 0,30	Niet aangetroffen	Niet aantoonbaar	0,49
ASB03	09 10, 11 12 13 14	0,05 - 0,40 0,05 - 0,30 0,05 - 0,50 0,05 - 0,15 0,05 - 0,30	Niet aangetroffen	Niet aantoonbaar	0,52
ASB04	08 15 16 17	0,05 - 0,30 0,05 - 0,40 0,05 - 0,30 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.

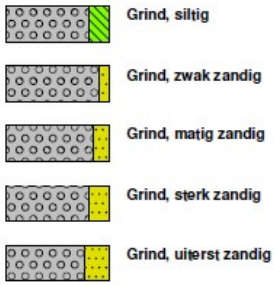
Opmerkingen
Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

Bijlage 1 Veldwaarnemingen

Bijlage 1A Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



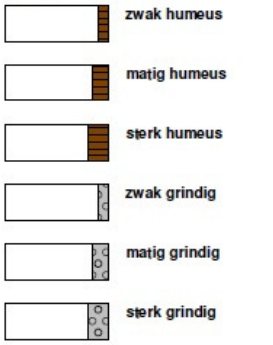
klei



leem



overige toevoegingen



geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

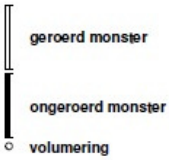
olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

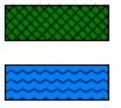
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

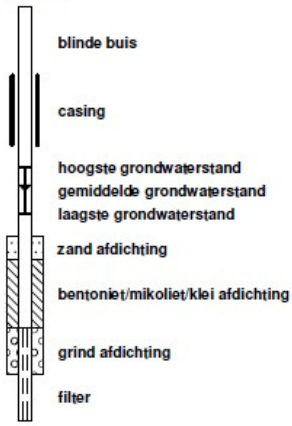


overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

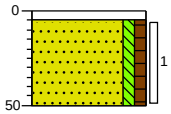


peilbuis



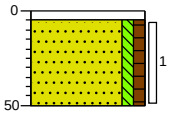
Boorprofielen

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 01
Datum: 15-3-2023
X: 126500,62
Y: 428036,47



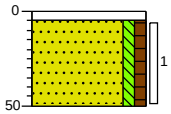
0/5 Tegel
Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, matig wortelhoudend, lichtbruin 50

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 02
Datum: 15-3-2023
X: 126527,50
Y: 428028,71



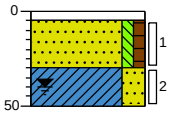
0/5 Tegel
Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, matig wortelhoudend, lichtbruin 50

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 03
Datum: 15-3-2023
X: 126561,93
Y: 428019,26



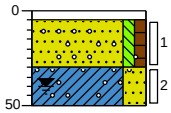
0/5 Tegel
Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, matig wortelhoudend, lichtbruin 50

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 04
Datum: 15-3-2023
X: 126502,74
Y: 428034,15



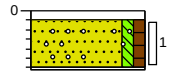
0/5 Tegel
Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, lichtbruin 30
Klei sterk zandig, grijsbruin 50

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 05
Datum: 15-3-2023
X: 126529,62
Y: 428026,68



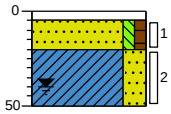
0/5 Tegel
Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, lichtbruin 30
Klei sterk zandig, matig grindhoudend, neutraalgrijs 50

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 06
Datum: 15-3-2023
X: 126531,37
Y: 428025,28



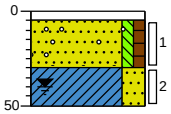
0/5 Tegel
Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, lichtbruin 31
Gestaakt massief

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 07
Datum: 15-3-2023
X: 126560,23
Y: 428017,73



0/5 Tegel
Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, lichtbruin 20
Klei sterk zandig, neutraalgrijs 50

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 08
Datum: 15-3-2023
X: 126524,23
Y: 427961,81

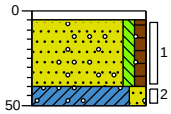


0/5 Tegel
Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, matig grindhoudend, lichtbruin 30
Klei sterk zandig, neutraalgrijs 50

Projectcode: POGO20230183

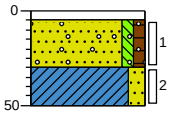
Boorprofielen

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 09
Datum: 15-3-2023
X: 126512,41
Y: 427962,58



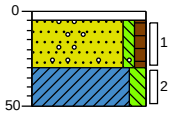
0 – 5: Tegel
5 – 40: Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, zwak grindhoudend, lichtbruin
40 – 50: Klei matig zandig, zwak grindhoudend, neutraalgrijs

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 10
Datum: 15-3-2023
X: 126523,29
Y: 427960,20



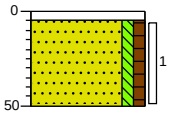
0 – 5: Tegel
5 – 30: Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, zwak grindhoudend, lichtbruin
30 – 50: Klei matig zandig, neutraalgrijs

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 11
Datum: 15-3-2023
X: 126538,50
Y: 427954,54



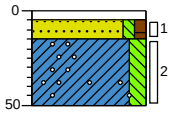
0 – 5: Tegel
5 – 30: Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, zwak grindhoudend, lichtbruin
30 – 50: Klei matig siltig, bruingrijs

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 12
Datum: 15-3-2023
X: 126544,40
Y: 427931,38



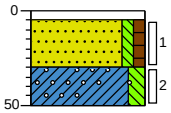
0 – 5: Tegel
5 – 50: Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, lichtbruin

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 13
Datum: 15-3-2023
X: 126553,05
Y: 427950,74



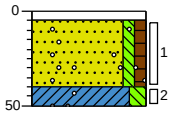
0 – 5: Tegel
5 – 15: Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, lichtbruin
15 – 50: Klei matig siltig, matig grindhoudend, grijsbruin

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 14
Datum: 15-3-2023
X: 126560,30
Y: 427969,79



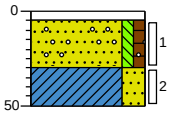
0 – 5: Tegel
5 – 30: Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, lichtbruin
30 – 50: Klei matig siltig, matig grindhoudend, grijsbruin

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 15
Datum: 15-3-2023
X: 126561,60
Y: 427966,01



0 – 5: Tegel
5 – 40: Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, matig grindhoudend, lichtbruin
40 – 50: Klei matig siltig, zwak grindhoudend, neutraalgrijs

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 16
Datum: 15-3-2023
X: 126512,42
Y: 427959,65

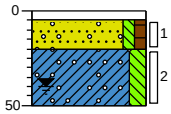


0 – 5: Tegel
5 – 30: Zand matig grof zwak siltig zwak humeus, matig grindhoudend, lichtbruin
30 – 50: Klei sterk zandig, neutraalgrijs

Projectcode: POGO20230183

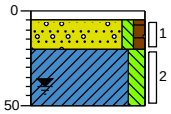
Boorprofielen

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 17
Datum: 15-3-2023
X: 126536,89
Y: 427951,95



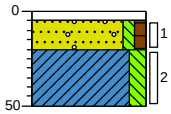
0 – 5: Tegel
5 – 20: Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, matig grindhoudend, zwak roesthoudend, lichtbruin
20 – 50: Klei matig siltig, matig grindhoudend, neutraalgrijs

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 18
Datum: 15-3-2023
X: 126482,06
Y: 427899,61



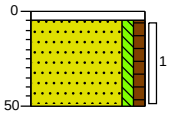
0 – 5: Tegel
5 – 20: Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, zwak grindhoudend, lichtbruin
20 – 50: Klei matig siltig, neutraalgrijs

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 19
Datum: 15-3-2023
X: 126515,35
Y: 427888,77



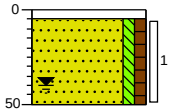
0 – 5: Tegel
5 – 20: Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, lichtbruin
20 – 50: Klei matig siltig, neutraalgrijs

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 20
Datum: 15-3-2023
X: 126425,47
Y: 427914,01



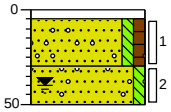
0 – 5: Tegel
5 – 50: Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, lichtbruin

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 21
Datum: 15-3-2023
X: 126456,13
Y: 427904,77



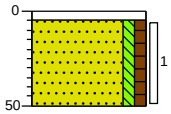
0 – 5: Tegel
5 – 50: Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, sterk roesthoudend, lichtbruin

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 22
Datum: 15-3-2023
X: 126482,11
Y: 427896,35



0 – 5: Tegel
5 – 30: Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, matig grindhoudend, zwak roesthoudend, lichtbruin
30 – 50: Zand matig fijn zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraalgrijs

Boormeester: Thomas Valk
Boring: 23
Datum: 15-3-2023
X: 126516,54
Y: 427885,33



0 – 5: Tegel
5 – 50: Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, sterk wortelhoudend, lichtbruin

Projectcode: POGO20230183

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 (aan-vinken en toelichten bij opmerkingen)
☐ Dhr. R. Bazuin	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. J.C.T. Berk	☐ 2001			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. T. de Bloois	☐ 2001			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. W.A. van den Bos	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. R.L. van Charante	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. N.E. van Dijk	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. S.M.F. van Haard	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. J.C.H.M. van der Helm	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. S.D. Jonkers	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. W.W.A. Langerak	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. Y. Oerlemans	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. M. Rodenburg	☐ 2001			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. W. Ruijgt	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. J.P.M. van Schie	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☑ Dhr. T.I. Valk	☑ 2001 ☑ 2018		15-03-2023	☐ Ja	☐ Ja
☐	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
Opmerkingen					

Bijlage 2 Analyserapporten

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Addy Heijboer
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

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

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Addy Heijboer

Projectnaam	DD, Haarwijk Oost te Gorinchem, ASB	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	POGO20230183	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13835642 - 1	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
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
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
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
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% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-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 :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Addy Heijboer

Projectnaam	DD, Haarwijk Oost te Gorinchem, ASB	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	POGO20230183	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13835642 - 1	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% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-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 :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Addy Heijboer

Projectnaam	DD, Haarwijk Oost te Gorinchem, ASB	Orderdatum	16-03-2023
Projectnummer	POGO20230183	Startdatum	16-03-2023
Rapportnummer	13835642 - 1	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% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-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 :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

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		

Voorbereidende 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 zeeffractie (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 <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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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		

Voorbereidende 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 zeeffractie (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 <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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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		

Voorbereidende 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 zeeffractie (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 <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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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		

Voorbereidende 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 zeeffractie (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 <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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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		

Voorbereidende 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 zeeffractie (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 <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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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		

Voorbereidende 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

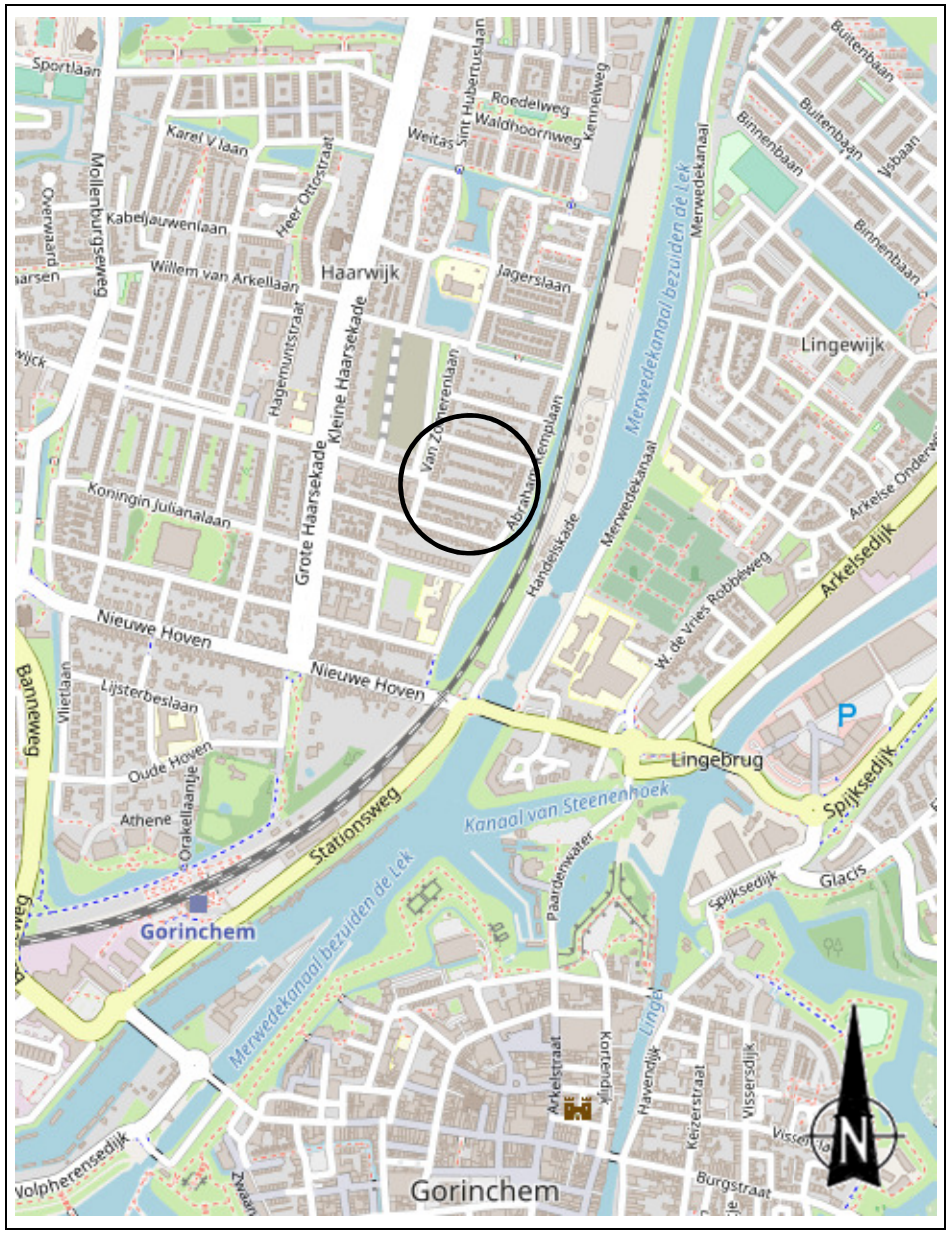
Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	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 <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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 3 Lokale situatiekaart

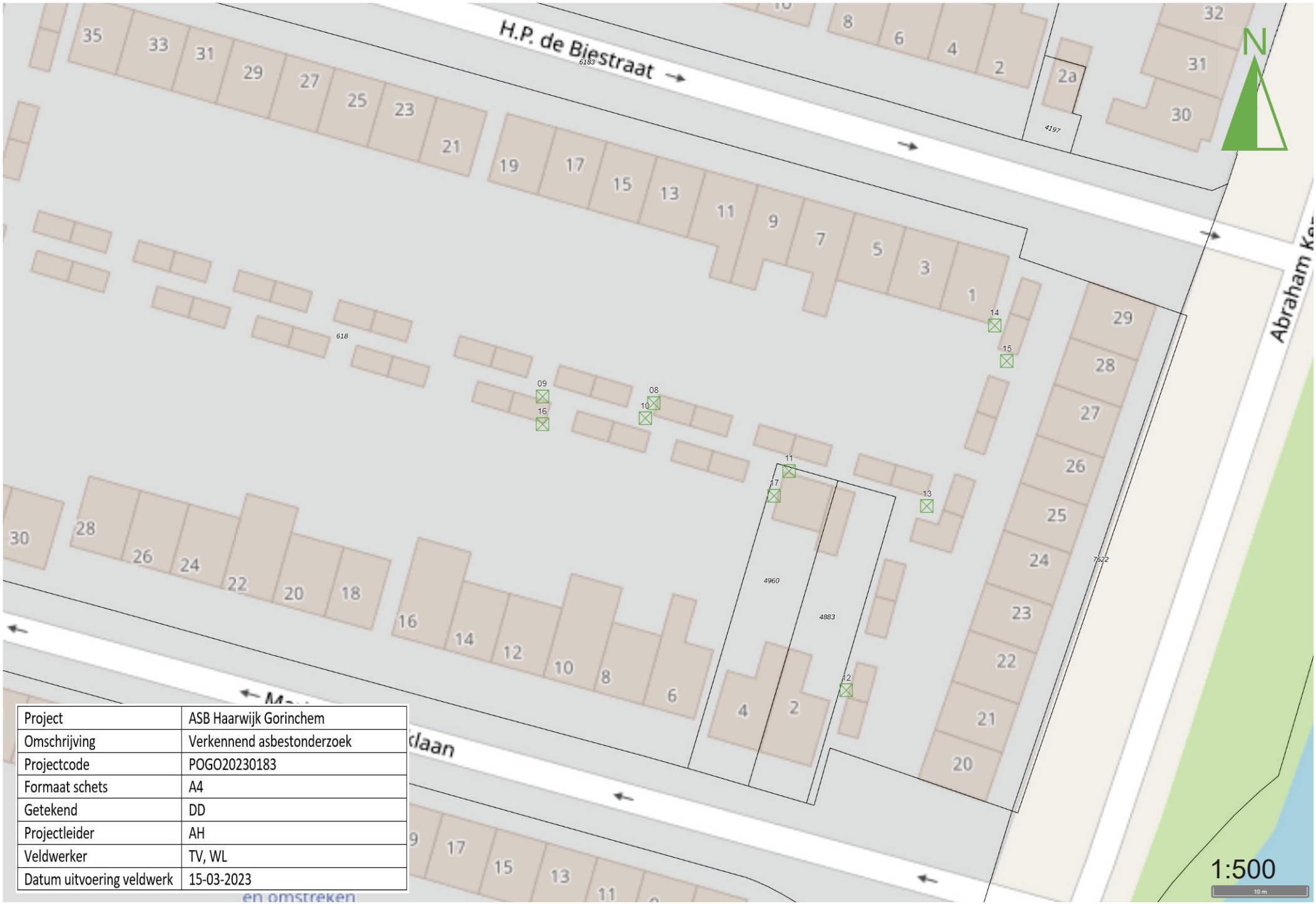


= Locatie

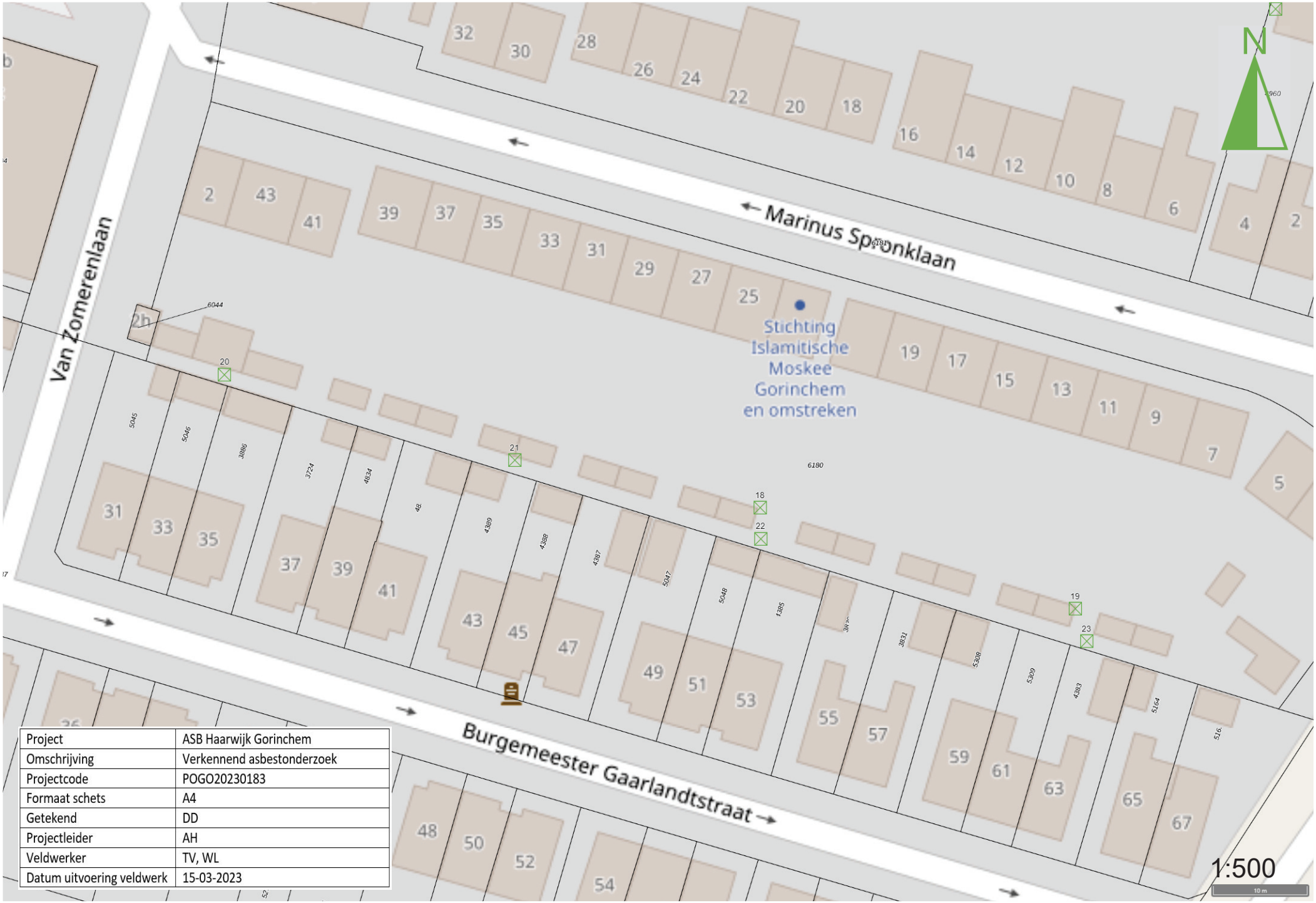
Bijlage 4 Situatieschetsen terrein



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



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



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