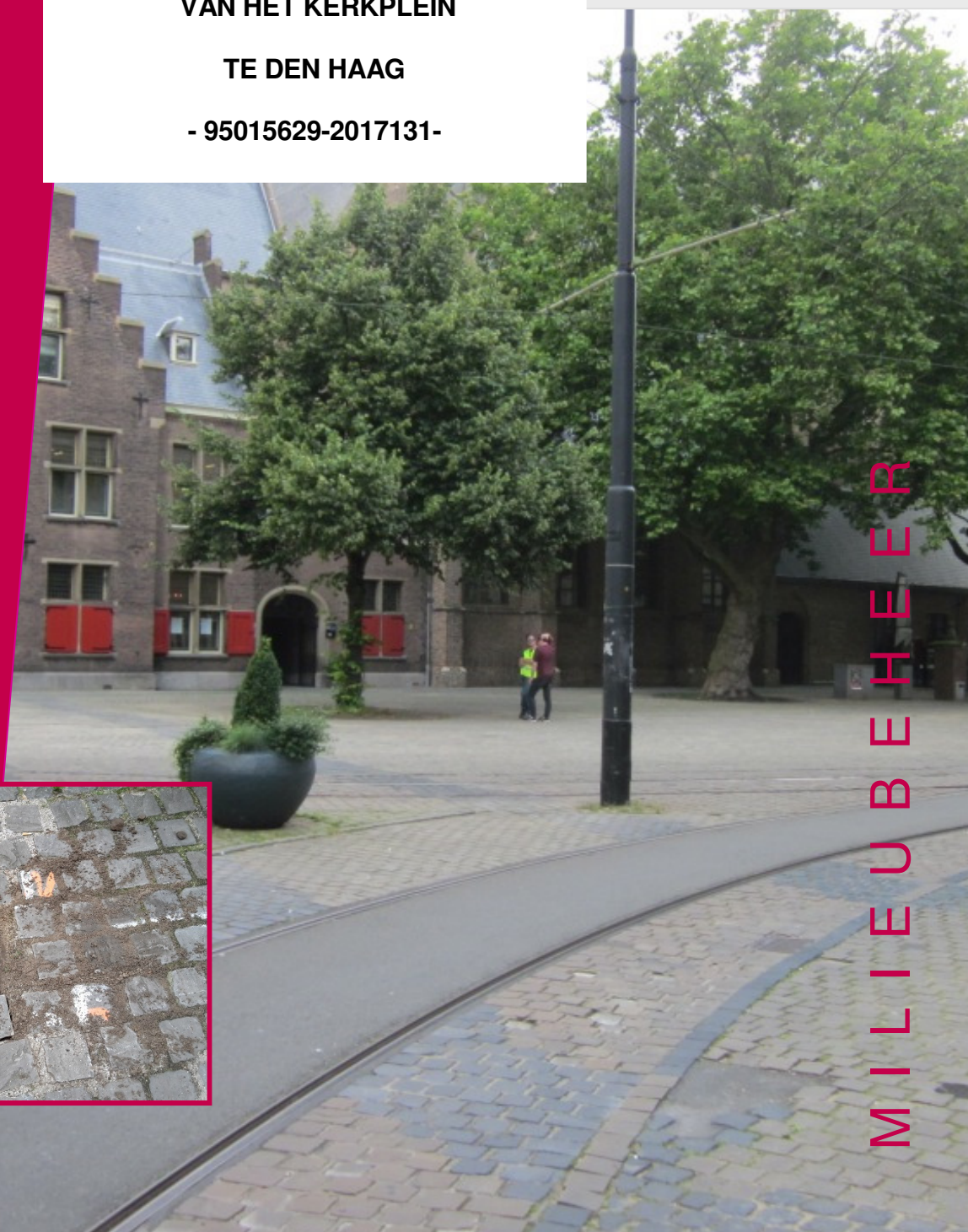


**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
ASBESTONDERZOEK TER PLAATSE
VAN HET KERKPLEIN
TE DEN HAAG
- 95015629-2017131-**



**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
ASBESTONDERZOEK TER PLAATSE
VAN HET KERKPLEIN
TE DEN HAAG
- 95015629-2017131-**

Colofon

Opdrachtgever: Ingenieursbureau Den Haag
mevrouw M. Castenmiller
Postbus 12651
2500 DP Den Haag

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: Dhr. S. van Haard

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: 20171182

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	14-08-2017
Auteur	Dhr. M. Rodenburg	
Projectleider	Dhr. J.A.W. van der Ploeg, MSc	
Vrijgave	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. ACHTERGRONDINFORMATIE.....	6
3. HYPOTHESE	6
4. VELDONDERZOEK	7
4.1 AANPAK EN UITVOERING	7
4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	7
5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	8
5.1 TOETSINGSCRITERIA.....	8
5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	8
6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	9
7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN.....	9
LITERATUURLIJST	

BIJLAGEN:

1. VELDWAARNEMINGEN
- 1A. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
- 1B. FORMULIEREN ASBEST
2. PARAMETERS
3. RESULTATEN ANALYSES
4. LOKALE SITUATIEKAART
5. SITUATIESCHETSEN TERREIN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van Ingenieursbureau Den Haag de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig asbestonderzoek ter plaatse van het Kerkplein te Den Haag.

Aanleiding

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de openbare ruimte.

Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit ten aanzien van asbest.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2008.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van Protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en is tevens erkend door Agentschap NL.

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Kiwa Inspection & Testing te Rotterdam. Kiwa is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L140.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Leeswijzer

De rapportage is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

Hoofdstuk 2	Achtergrondinformatie
Hoofdstuk 3	Hypothese
Hoofdstuk 4	Veldonderzoek In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven.
Hoofdstuk 5	Laboratoriumonderzoek en toetsing Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen.
Hoofdstuk 6	Evaluatie onderzoeksresultaten In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten nader toegelicht.
Hoofdstuk 7	Conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen.
Literatuurlijst	In de literatuurlijst wordt een overzicht van de geraadpleegde bronnen weergegeven.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE

De onderzoekslocatie ligt in het stadsdeel Centrum en de wijk Centrum te Den Haag.

De onderzoekslocatie omvat de volgende (delen van) straten. Per locatie van ca. 10m² wordt een proefgat gemaakt.

- Riviervismarkt (PG01);
- Dagelijkse Groenmarkt (PG02);
- Prinsegracht (PG03);
- Grote Halstraat (PG04);
- Gravenstraat (PG05).
-

De onderzoekslocatie is voorzien van klinkers en kasseien. In de periode van 12 januari tot 25 januari 2017 is ter plaatse van het Kerkplein te Den Haag door VanderHelm Milieubeheer B.V. het veldwerk uitgevoerd ten behoeve van een verkennend bodemonderzoek met kenmerk 95015929 (IbDH).

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn in de grond meerdere puinbijmengingen waargenomen. Deze puinbijmengingen zijn kwalitatief op asbest geanalyseerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een boorplan opgesteld. Dit boorplan is goedgekeurd door Omgevingsdienst Haaglanden. (e-mail d.d. 12 juli 2017).

Voor de volledige informatie en het vooronderzoek conform de NEN 5725 wordt verwezen naar het bovengenoemde rapport.

3. HYPOTHESE

Op basis van het voorgaand onderzoek is de volgende hypothese opgesteld:

Door de aangetroffen puinbijmengingen is de grond verdacht op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Op basis van bovenstaande hypothese is besloten het verkennend milieukundig asbestonderzoek te verrichten conform NEN 5707.

4. VELDONDERZOEK

4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (het graven van een proefgat) is uitgevoerd op 28 juli 2017 door de heer S. van Haard van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locatie van de gegraven proefgaten zijn weergegeven op de situatieschetsen in bijlage 5.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Omschrijving	Verrichte werkzaamheden	Proefgatnummer	Protocol en strategie
PG01 (nabij boring 69)	1 proefgat van 0,3m ¹ x 0,3m ¹ x 1,0 m- mv	PG01	NEN 5707 § 6.4.4
PG02 (nabij boring 68)	1 proefgat van 0,3 m ¹ x 0,3m ¹ x 0,5 m-mv	PG02	NEN 5707 § 6.4.4
PG03 (nabij boring 71)	1 proefgat van 0,3 m ¹ x 0,3m ¹ x 0,6 m-mv	PG03	NEN 5707 § 6.4.4
PG04 (nabij boring 59)	1 proefgat van 0,3 m ¹ x 0,3 m ¹ x 1,0 m-mv	PG04	NEN 5707 § 6.4.4
PG05 (nabij boring 62)	1 proefgat van 0,3 m ¹ x 0,3 m ¹ x 1,0 m-mv	PG05	NEN 5707 § 6.4.4

* Op verzoek van de opdrachtgever is PG03 in het trottoir geplaatst in plaats van in het asfalt.

4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van alle aangetroffen zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen en/of asbest verdachte materialen. De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 1A weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 4.2 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 4.2: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

Proefgat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
PG01	1,00	0,00 - 0,10		kassei
		0,10 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
PG02	0,50	0,00 - 0,10		kassei
		0,10 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend
		0,40 - 0,50		puin met zand
PG03	0,60	0,00 - 0,10		kassei
		0,10 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 0,60		puin met zand
PG04	0,50	0,00 - 0,10		klinker
		0,10 - 0,50		matig puinhoudend
PG05	1,00	0,00 - 0,10		klinker
		0,10 - 0,50		matig puinhoudend

Vanwege de verhardingslagen is voorafgaand geen volledige maaiveldinspectie uitgevoerd. Voorafgaand aan de bemonstering van het opgegraven materiaal is 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 de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn asbestverdachte materialen aangetroffen (zand tot matige puinbijmengingen). Van de bovengrond zijn mengmonsters samengesteld (ASB01 t/m ASB05).

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothese zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij Kiwa Inspection & Testing aangeleverd. In paragraaf 5.2 is te zien welk mengmonster is geanalyseerd.

Asbestonderzoek 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).

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

Proefgat-nummer	Traject (cm-mv)	Monster	Gewogen concentratie* (fractie > 16 mm (A)) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie (fractie < 16 mm (B)) mg/kg d.s.	Bepalingsgrens* mg/kg d.s.	Totale gewogen concentratie (A + B) mg/kg d.s.
PG01 (boring 69)	10 - 50	ASB01	Niet aangetroffen	<2	1,8	<2
PG02 (boring 68)	10 - 40	ASB02	Niet aangetroffen	<2	1,7	<2
PG03 (boring 71)	10 - 50	ASB03	Niet aangetroffen	<2	1,8	<2
PG04 (boring 59)	10 - 50	ASB04	Niet aangetroffen	<2	1,7	<2
PG05 (boring 62)	10 - 50	ASB05	Niet aangetroffen	<2	1,8	<2

* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is, conform de NEN 5707, de bepalingsgrens vermeld.

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Bodem proefgaten 1 t/m 5

In het opgegraven materiaal zijn visueel asbestverdachte materialen aangetroffen (puin). In de geanalyseerde mengmonsters (ASB01 – ASB05) is analytisch geen asbest aangetroffen.

7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

Op de locatie ter plaatse van het Kerkplein te Den Haag is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in opdracht van Ingenieursbureau Den Haag een verkennend milieukundig asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707.

Aanleiding

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de openbare ruimte.

Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit ten aanzien van asbest.

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen graafwerkzaamheden ten aanzien van asbest.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- visueel zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte plaatmaterialen zijn aangetroffen;
- ter plaatse van boringen 59, 62, 68, 69 en 71 analytisch geen asbest is aangetroffen.

Opmerkingen

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

De hergebruikmogelijkheden van eventueel aan en af te voeren grond en/of bouwstof dient in overleg met het bevoegd gezag en conform het Besluit Bodemkwaliteit (partijkeuring) te worden bepaald. De hergebruikmogelijkheden van de grond zijn in onderhavig onderzoek niet bepaald.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Haaglanden) ligt.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

Dhr. M. Rodenburg

LITERATUURLIJST

Onderstaande literatuur is, indien van toepassing, geraadpleegd bij de totstandkoming van onderhavig rapport.

- NEN 5717 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (november 2009);
- NEN 5720 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie (november 2009);
- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (januari 2009);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009);
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (augustus 2015);
- NEN 5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (augustus 2015);
- NTA 5727 Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie (augustus 2004);
- BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (versie 5, 12 december 2013);
- Protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 3.2, 12 december 2013);
- Protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters (versie 4, 12 december 2013);
- Protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 1.1, 12 december 2013);
- Protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 3.1, 12 december 2013);
- Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012;
- Ministerie van VROM, Leidraad Bodembescherming, Den Haag, SDU;
- Productenbesluit Asbest 2005 Directoraat-Generaal Milieu (Ministerie van VROM), kenmerk BWBR0017778;
- Besluit asbestwegen Wms, Ministerie van VROM, 8 september 2000;
- Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247;
- Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid versie 14, Provincie Zuid-Holland en gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam, 2013;
- NTA 5755 Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (juli 2010);
- Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Rotterdam 37 west, 37 oost en Den Haag / Utrecht 30D - 30 oost - 31 west, Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1984;
- Topografische kaart van Nederland, (uitgave 2004);
- CROW 132 Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water (december 2008);
- CROW 210 Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt (juni 2015).



BIJLAGE 1: VELDWAARNEMINGEN



BIJLAGE 1A: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



Foto 1: Proefgat 1 nabij boring 69



Foto 2: Proefgat 2 nabij boring 68



Foto 3: Proefgat 3 nabij boring 71



Foto 4 : Proefgat 4 nabij boring 59



Foto 5 : Proefgat 5 nabij boring 62



BIJLAGE 1B: FORMULIEREN ASBEST



MONSTERNEMINGSPLAN ASBEST IN BODEM, PROTOCOL 2018

Projectgegevens

Projectcode	20171182
Locatie (adres + plaats)	Kerkplein te Den Haag
Projectleider / projectmedewerker	JP/MR
Opdrachtgever	Ingenieursbureau Den Haag
Naam contactpersoon	Mikie Castenmiller
Telefoonnummer contactpersoon	06 – 5203 8322
Doel onderzoek	Verkennd asbestonderzoek
Uitvoerende organisatie	☒ VanderHelm Milieubeheer B.V. ☐ anders, namelijk:.
Uitvoerende veldmedewerker(s)	☐ Dhr. J. van der Helm ☐ Dhr. S. van Haard ☐ Dhr. R. van Charante
Uitvoeringdatum	z.s.m.

Onderzoekslocatie

Maaiveldinspectie	☒ Ja ☐ Nee
Oppervlakte	<50 m ²
Onderverdeling in deellocaties	☒ Ja, ☐ Nee
Criteria deellocaties	☒ Oppervlakte ☐ Potentieel verdachte locaties ☐ anders nl:
Onderzoeksstrategie	☒ NEN 5707 ☐ Kleinschalig onverdacht ☐ Grootschalig onverdacht ☐ Verdachte actuele contactzone

Monsterneming

	Gehele locatie	Oppervlakte [m ²]	Proefgaten / sleuven lxbxd [cm ¹]	Nummering proefgaten / sleuven	Mengmonsters
Deellocaties/ ruimtelijke eenheden	RE01	<50	0,3 m ₁ x 0,3 m ₁ x 1,0 m ₁	PG01 t/m PG05	ASB01 t/m ASB05
	RE02				
	RE03				
	RE04				
	RE05				
	RE06				
Grepen	< 20 mm: 20 grepen van 0,5 kg per mengmonster (maximaal 0,5 m ¹ monsternemingstraject) > 20 mm: plaatmateriaal 5 cm x 5 cm				

Projectcode	20171182
-------------	----------

Monsternemings-apparatuur	☒ Spade ☐ Hark ☒ Zeef 20mm ☐ Zeef 40mm ☒ Grondboor >10cm ☐ Monsterschep minimaal 10x5cm ☐ Tekening (minimaal 1:1000-maximaal 1:100)	☐ Folie ☒ Meetlint ☐ Meetwiel ☐ Hydraulische kraan ☐ Markeerlint ☒ Weegschaal ☐ Overige:
---------------------------	---	---

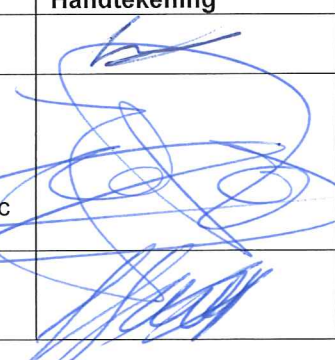
Laboratoriumgegevens

Laboratorium	☐ ALcontrol Laboratories ☒ anders, namelijk Kiwa
Monsterverpakking	☒ Grondmonster: 10 liter emmer met rode deksel en waarschuwingssticker ☐ Plaatmateriaal: dubbel uitgevoerd plasticzak met waarschuwingssticker ☐ Afwijkend, namelijk:
Codering	Grondmonster: ASB01 Plaatmateriaal: PL01

Overige gegevens

Veiligheidsmaatregelen	☒ Standaard PBM ☐ Saneringsoverall ☒ Vochtmetr ☐ Decontaminatie-unit ☐ Volgelaatsmasker voorzien van: ☐ P3 filter ☐ ABEK-P3 filter ☐ anders nl. ☐ Asbeststickers ☐ Plakband ☐ Overige:
Opmerkingen	
Bijlagen	☐ gegevens vooronderzoek ☐ kaartje locatie ☐ kaartje deelpartijen ☐

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller	M. Rodenburg		17-07-2017
Projectleider	☐ Dhr. Ing. E.L. van den Bosch ☒ Dhr. Ing. A.A. Heijboer ☐ Dhr. A. Riemens ☐ Dhr. J.A.W. van der Ploeg MSc ☐ Mevr. S.J.M. Clement-Waaijer MSc		17-7-2017
Monsternemer	☐ Dhr. J. van der Helm ☒ Dhr. S. van Haard ☐ Dhr. R. van Charante		28-7-17

MONSTERNEMINGSFORMULIER ASBEST IN BODEM, PROTOCOL 2018

Projectgegevens

Projectcode	20171182
Locatie (adres + plaats)	Kerkplein te Den Haag
Projectleider / projectmedewerker	JP/MR
Opdrachtgever	Ingenieursbureau Den Haag
Doel onderzoek	Verkennd asbestonderzoek
Uitvoerende organisatie	☒ VanderHelm Milieubeheer B.V. ☐ anders, namelijk:
Uitvoerende veldmedewerker(s)	☐ Dhr. J. van der Helm ☒ Dhr. S. van Haard ☐ Dhr. R. Kamphuis
Uitvoeringdatum	28-7-17

Visuele inspectie Maaiveld

Neerslag	☒ <10 mm ☐ > 10 mm per dag
	☒ regen ☐ hagel ☐ sneeuw
Tijdstip	☒ Na zonsopgang ☐ Voor zonsopgang
	Van 8:00 u Tot 9:15
Zicht	☐ < 50m ☒ >50m
Maaiveld	☐ Geen verharding ☒ Elementverharding ☐ Asfalt ☐ Stelcon ☐ Anders, nml.
Vegetatie verwijderd	☐ Ja ☒ Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	☐ < 25% ☒ >25%

Inschatting inspectie efficiëntie

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
☐ 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
☐ 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
☐ 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
☐ 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie

Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Soort (type) materiaal	Gewicht [gram]	Locatie (deellocatie / RE)	Herkomst materiaal
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Projectcode	20171182
-------------	----------

Monsterneming In-Situ

Ruimtelijke eenheid 1:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte	< 50m ²	veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven	5	Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven	p6 1/2 5	Veldwerkschets
Fotonummers	5x	Proefsleuformulier
Aantal grondmengmonster <20mm	5x	Proefsleuformulier
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleuformulier
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleuformulier
Ruimtelijke eenheid 2:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleuformulier
Aantal grondmengmonster <20mm		Proefsleuformulier
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleuformulier
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleuformulier
Ruimtelijke eenheid 3:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleuformulier
Aantal grondmengmonster <20mm		Proefsleuformulier
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleuformulier
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleuformulier
Ruimtelijke eenheid 4:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleuformulier
Aantal grondmengmonster <20mm		Proefsleuformulier
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleuformulier
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleuformulier
Ruimtelijke eenheid 5:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleuformulier
Aantal grondmengmonster <20mm		Proefsleuformulier
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleuformulier
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleuformulier
Ruimtelijke eenheid 6:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleuformulier
Aantal grondmengmonster <20mm		Proefsleuformulier
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleuformulier
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleuformulier

Laboratoriumgegevens

Laboratorium	☐ ALcontrol Laboratories ☒ anders, nl: <i>Quint</i>
Monsterverpakking	☒ Grondmonster: 11 liter emmer met rode deksel en waarschuwingssticker ☐ Plaatmateriaal: dubbel uitgevoerd plasticzak met waarschuwingssticker ☐ Afwijkend, nl:
Codering	Grondmonster: Plaatmateriaal:

Overige gegevens

Monsternemings-apparatuur	☒ Spade ☐ Hark ☒ Zeef 20mm ☐ Zeef 40mm ☐ Grondboor >10cm ☒ Monsterschep minimaal 10x5cm ☒ Tekening (minimaal 1:1000-maximaal 1:100)	☒ Folie ☐ Meetlint ☐ Meetwiel ☐ Hydraulische kraan ☐ Markeerlint ☒ Weegschaal ☐ Overige:
Veiligheidsmaatregelen	☒ Standaard PBM ☐ Saneringsoverall ☐ Vochtmetr ☐ Decontaminatie-unit ☐ Volgelaatsmasker voorzien van: ☐ P3 filter ☐ ABEK-P3 filter ☐ anders nl. ☐ Asbeststickers ☐ Plakband ☐ Overige:	
Opmerkingen		

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	☐ Dhr. Ing. E.L. van den Bosch ☐ Dhr. Ing. A.A. Heijboer ☐ Dhr. A. Riemens ☒ Dhr. J.A.W. van der Ploeg MSc ☐ Mevr. S.J.M. Clement- Waaijer MSc		28-7-2017
Monsternemer	☐ Dhr. J. van der Helm ☒ Dhr. S. van Haard ☐ Dhr. R. Kamphuis ☐ Dhr. R. van Charante		28-7-17

PROEFSLEUFFORMULIER ASBEST IN GROND, PROTOCOL 2018

Projectcode	20171182
Locatie (adres + plaats)	Kerkplein te Den Haag
Ruimtelijke eenheid	RE01
Proefsleufnummer	P601
Datum	28-7-11
Uitvoerende veldmedewerker(s)	☐ Dhr. J. van der Helm ☒ Dhr. S. van Haard ☐ Dhr. R. Kamphuis
Fotonummer(s)	1

Lengte [cm ¹]	31		
Breedte [cm ¹]	31		
Vochtgehalte [%]	Tijd: 9w	Waarde: 12 %	Tijd: Waarde: %
	Tijd:	Waarde: %	Tijd: Waarde: %

Bodemopbouw

Traject:	0-10		
Hoofdbestanddeel:	kassei	Kleur:	
Bodemvreemde bijmengingen			
1. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
2. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
3. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
4. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			

Traject:	10-50		
Hoofdbestanddeel:	zand	Kleur:	
Bodemvreemde bijmengingen	glaz		
1. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
2. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
3. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
4. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			

Traject:	50-700		
Hoofdbestanddeel:	zand	Kleur:	lign.
Bodemvreemde bijmengingen			
1. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
2. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
3. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
4. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			

Bijzonderheden	
----------------	--

Grondmonsters

Grondmonster < 16mm	Traject	10-50	cm-mv
	Codering	P601	E153 0541
	Proefsleuven / proefgaten	P601	
	Gewicht	10,566	kg
Grondmonster < 16mm	Traject		cm-mv
	Codering		
	Proefsleuven / proefgaten		
	Gewicht		kg
Grondmonster < 16mm	Traject		cm-mv
	Codering		
	Proefsleuven / proefgaten		
	Gewicht		kg

PROEFSLEUFFORMULIER ASBEST IN GROND, PROTOCOL 2018

Projectcode	20171182
Locatie (adres + plaats)	Kerkplein te Den Haag
Ruimtelijke eenheid	RE01
Proefsleufnummer	p602
Datum	28-7-17
Uitvoerende veldmedewerker(s)	☐ Dhr. J. van der Helm ☒ Dhr. S. van Haard ☐ Dhr. R. Kamphuis
Fotonummer(s)	1

Lengte [cm ¹]	30			
Breedte [cm ¹]	30			
Vochtgehalte [%]	Tijd: 9:15	Waarde: 12 %	Tijd:	Waarde: %
	Tijd:	Waarde: %	Tijd:	Waarde: %

Bodemopbouw

Traject:	0-10	
Hoofdbestanddeel:	Kassei	Kleur:
Bodemvreemde bijmengingen		
1. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
2. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
3. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
4. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		

Traject:	10-40	
Hoofdbestanddeel:	Bruin zand	Kleur: 6Bn.
Bodemvreemde bijmengingen	puin	
1. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
2. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
3. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
4. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		

Traject:	40-50	
Hoofdbestanddeel:		Kleur:
Bodemvreemde bijmengingen	puin met zand	
1. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
2. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
3. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
4. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		

Bijzonderheden	
----------------	--

Grondmonsters

Grondmonster < 16mm	Traject	10-40	cm-mv
	Codering	p602	Σ1590596
	Proefsleuven / proefgaten	p602	
	Gewicht	10,663	kg
Grondmonster < 16mm	Traject		cm-mv
	Codering		
	Proefsleuven / proefgaten		
	Gewicht		kg
Grondmonster < 16mm	Traject		cm-mv
	Codering		
	Proefsleuven / proefgaten		
	Gewicht		kg

PROEFSLEUFFORMULIER ASBEST IN GROND, PROTOCOL 2018

Projectcode	20171182
Locatie (adres + plaats)	Kerkplein te Den Haag
Ruimtelijke eenheid	RE01
Proefsleufnummer	P603
Datum	28-7-17
Uitvoerende veldmedewerker(s)	☐ Dhr. J. van der Helm ☒ Dhr. S. van Haard ☐ Dhr. R. Kamphuis
Fotonummer(s)	1+2

Lengte [cm ¹]	32			
Breedte [cm ¹]	32			
Vochtgehalte [%]	Tijd: 10:45	Waarde: 12	%	Tijd: Waarde: %
	Tijd:	Waarde:	%	Tijd: Waarde: %

Bodemopbouw

Traject:	0-10		
Hoofdbestanddeel:	klein	Kleur:	
Bodemvreemde bijmengingen			
1. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
2. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
3. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
4. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			

Traject:	10-50		
Hoofdbestanddeel:	zand	Kleur:	paars
Bodemvreemde bijmengingen	puur		
1. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
2. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
3. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
4. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			

Traject:	50-60		
Hoofdbestanddeel:	zand	Kleur:	
Bodemvreemde bijmengingen	puin met zand		
1. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
2. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
3. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
4. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
Bijzonderheden	naast fietspad gegraven weg zijde		

Grondmonsters

Grondmonster < 16mm	Traject	10-50	cm-mv
	Codering	P603	Eisg 0587
	Proefsleuven / proefgaten	P603	
	Gewicht	10,524	kg
Grondmonster < 16mm	Traject		cm-mv
	Codering		
	Proefsleuven / proefgaten		
	Gewicht		kg
Grondmonster < 16mm	Traject		cm-mv
	Codering		
	Proefsleuven / proefgaten		
	Gewicht		kg

PROEFSLEUFFORMULIER ASBEST IN GROND, PROTOCOL 2018

Projectcode	20171182		
Locatie (adres + plaats)	Kerkplein te Den Haag		
Ruimtelijke eenheid	RE01		
Proefsleufnummer	P604		
Datum	25-7-17		
Uitvoerende veldmedewerker(s)	☐ Dhr. J. van der Helm ☒ Dhr. S. van Haard ☐ Dhr. R. Kamphuis		
Fotonummer(s)	T1		

Lengte [cm ¹]	30		
Breedte [cm ¹]	30		
Vochtgehalte [%]	Tijd: 9:30	Waarde: 12 %	Tijd: Waarde: %
	Tijd:	Waarde: %	Tijd: Waarde: %

Bodemopbouw

Traject:	0-10		
Hoofdbestanddeel:	klein	Kleur:	
Bodemvreemde bijmengingen			
1. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
2. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
3. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
4. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			

Traject:	10-50		
Hoofdbestanddeel:	zand	Kleur:	bruin.
Bodemvreemde bijmengingen	pur		
1. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
2. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
3. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
4. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			

Traject:	50-120		
Hoofdbestanddeel:	zand	Kleur:	bruin.
Bodemvreemde bijmengingen			
1. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
2. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
3. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			
4. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):			

Bijzonderheden			
----------------	--	--	--

Grondmonsters

Grondmonster < 16mm	Traject	10-50	cm-mv
	Codering	P604	2190585
	Proefsleuven / proefgaten	P604	
	Gewicht	10,366	kg
Grondmonster < 16mm	Traject		cm-mv
	Codering		
	Proefsleuven / proefgaten		
	Gewicht		kg
Grondmonster < 16mm	Traject		cm-mv
	Codering		
	Proefsleuven / proefgaten		
	Gewicht		kg

PROEFSLEUFFORMULIER ASBEST IN GROND, PROTOCOL 2018

Projectcode	20171182
Locatie (adres + plaats)	Kerkplein te Den Haag
Ruimtelijke eenheid	RE01
Proefsleufnummer	8605
Datum	27-07-17
Uitvoerende veldmedewerker(s)	☐ Dhr. J. van der Helm ☒ Dhr. S. van Haard ☐ Dhr. R. Kamphuis
Fotonummer(s)	1

Lengte [cm ¹]	31			
Breedte [cm ¹]	30			
Vochtgehalte [%]	Tijd: 9:45	Waarde: 12	%	Tijd: Waarde: %
	Tijd: Waarde: %	Tijd: Waarde: %	Tijd: Waarde: %	

Bodemopbouw

Traject:	0-10	
Hoofdbestanddeel:	kleurloos	Kleur:
Bodemvreemde bijmengingen		
1. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
2. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
3. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
4. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		

Traject:	10-50	
Hoofdbestanddeel:	zand	Kleur: bruin
Bodemvreemde bijmengingen	pur	
1. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
2. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
3. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
4. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		

Traject:	50-100	
Hoofdbestanddeel:	zand	Kleur: licht
Bodemvreemde bijmengingen		
1. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
2. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
3. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		
4. Asbestverdachte materiaal (type en gewicht):		

Bijzonderheden	
----------------	--

Grondmonsters

Grondmonster < 16mm	Traject	10-50	cm-mv
	Codering	8605	819051
	Proefsleuven / proefgaten	8605	
	Gewicht	10,666	kg
Grondmonster < 16mm	Traject		cm-mv
	Codering		
	Proefsleuven / proefgaten		
	Gewicht		kg
Grondmonster < 16mm	Traject		cm-mv
	Codering		
	Proefsleuven / proefgaten		
	Gewicht		kg

BIJLAGE 2: PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding (zoals een oxide). Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten.
- Aromatische verbindingen (ook wel: aromaten): Benzeen, Toluene, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen (BTEXN) vormen een belangrijk component van benzine, terpentine en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen): omvatten een groot aantal verbindingen welke met name in teer en teerproducten (zoals asfalt) kunnen worden aangetroffen. PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding.
- Chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast bij chemische wasserijen, maar ook als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (tri) en tetrachlooretheen (per).
- OCB's (Organochloor Bestrijdingsmiddelen) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Drin's, welke persistent (slecht afbreekbaar) zijn.
- PCB's (Polychloorbifenylen): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht elektriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als bestrijdingsmiddel, koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.
- Chloorbenzenen worden veelal toegepast als grondstof voor de fabricage van bestrijdingsmiddelen of als bestrijdingsmiddel.
- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste producten die d.m.v. raffinage worden geproduceerd zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- Asbest: is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijs)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet). Asbestvezels kunnen zo fijn zijn dat zij niet met het blote oog waar te nemen zijn.



BIJLAGE 3: RESULTATEN ANALYSES



VanderHelm Milieubeheer B.V.
t.a.v. L. Roskes
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
Nederland



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

<i>Datum rapportage:</i>	02-08-17
<i>Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):</i>	6
<i>Uw referentie:</i>	Mr, 20171182
<i>Projectnaam</i>	Kerkplein te Den Haag
<i>Monsterneming door:</i>	Opdrachtgever
<i>Datum ontvangst monsters:</i>	31-07-17
<i>Aantal monsters:</i>	5
<i>Analyse locatie:</i>	Rotterdam
<i>Datum analyse:</i>	02-08-17
<i>Onze referentie:</i>	2017023857.1
<i>Versie:</i>	1

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: Mr, 20171182

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie <http://www.rva.nl>. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer A.H. Loete
Manager Laboratorium

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

BANK: Rabobank 1532.73.763 - **IBAN:** NL36 RABO 0153273763 - **BIC:** RABONL2U - **BTW:** NL813868634B01 - **KVK:** 24370016

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023857.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 28 juli 2017
Datum aanlevering : 31 juli 2017
Datum analyse : 2 augustus 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 665665
Monster omschrijving : ASB01 (E1590541)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 10,57 kg
Massa monster (droog) : 9,67 kg
Droge stofgehalte : 91,5 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	2,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	4,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	3,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	5,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	5,9	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,9
0,5 - 1	3,5	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,9
< 0,5	75,9	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,8

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentiijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023857.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 28 juli 2017
Datum aanlevering : 31 juli 2017
Datum analyse : 2 augustus 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 665666
Monster omschrijving : ASB02 (E1590596)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 10,68 kg
Massa monster (droog) : 10,09 kg
Droge stofgehalte : 94,5 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	2,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	5,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	19,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	22,8	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,9
0,5 - 1	11,6	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,8
< 0,5	36,7	0,3 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,7

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023857.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 28 juli 2017
Datum aanlevering : 31 juli 2017
Datum analyse : 2 augustus 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 665667
Monster omschrijving : ASB03 (E1590587)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentin-asbest ¹	-	-	-
Totaal Amfibool-asbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 10,46 kg
Massa monster (droog) : 9,65 kg
Droge stofgehalte : 92,2 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	2,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	7,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	5,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,8	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,9
0,5 - 1	6,6	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,9
< 0,5	71,5	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,8

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentin-asbest : Chrysotiel

² Amfibool-asbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentin asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023857.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monsternummer : 28 juli 2017
Datum aanlevering : 31 juli 2017
Datum analyse : 2 augustus 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 665668
Monster omschrijving : ASB04 (E1590588)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentin-asbest ¹	-	-	-
Totaal Amfibool-asbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 10,60 kg
Massa monster (droog) : 10,09 kg
Droge stofgehalte : 95,2 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	4,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	8,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	5,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	5,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	6,2	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,9
0,5 - 1	5,9	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,8
< 0,5	63,9	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,7

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentin-asbest : Chrysotiel

² Amfibool-asbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023857.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 28 juli 2017
Datum aanlevering : 31 juli 2017
Datum analyse : 2 augustus 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 665669
Monster omschrijving : ASB05 (E1590517)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 10,89 kg
Massa monster (droog) : 10,01 kg
Droge stofgehalte : 91,9 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	2,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	4,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	7,5	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,9
0,5 - 1	10,6	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,9
< 0,5	72,5	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,8

n.a. : niet aantoonbaar

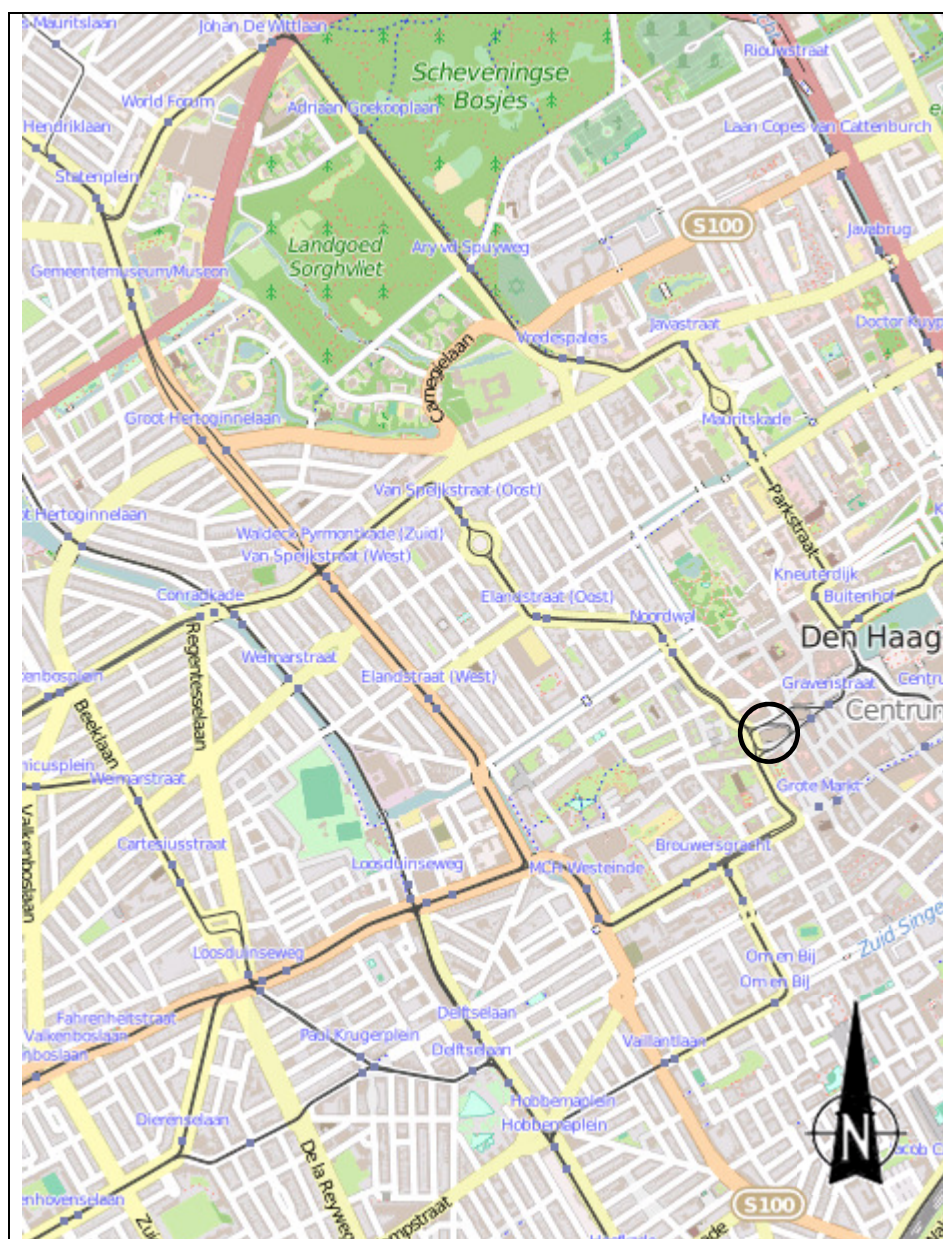
¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

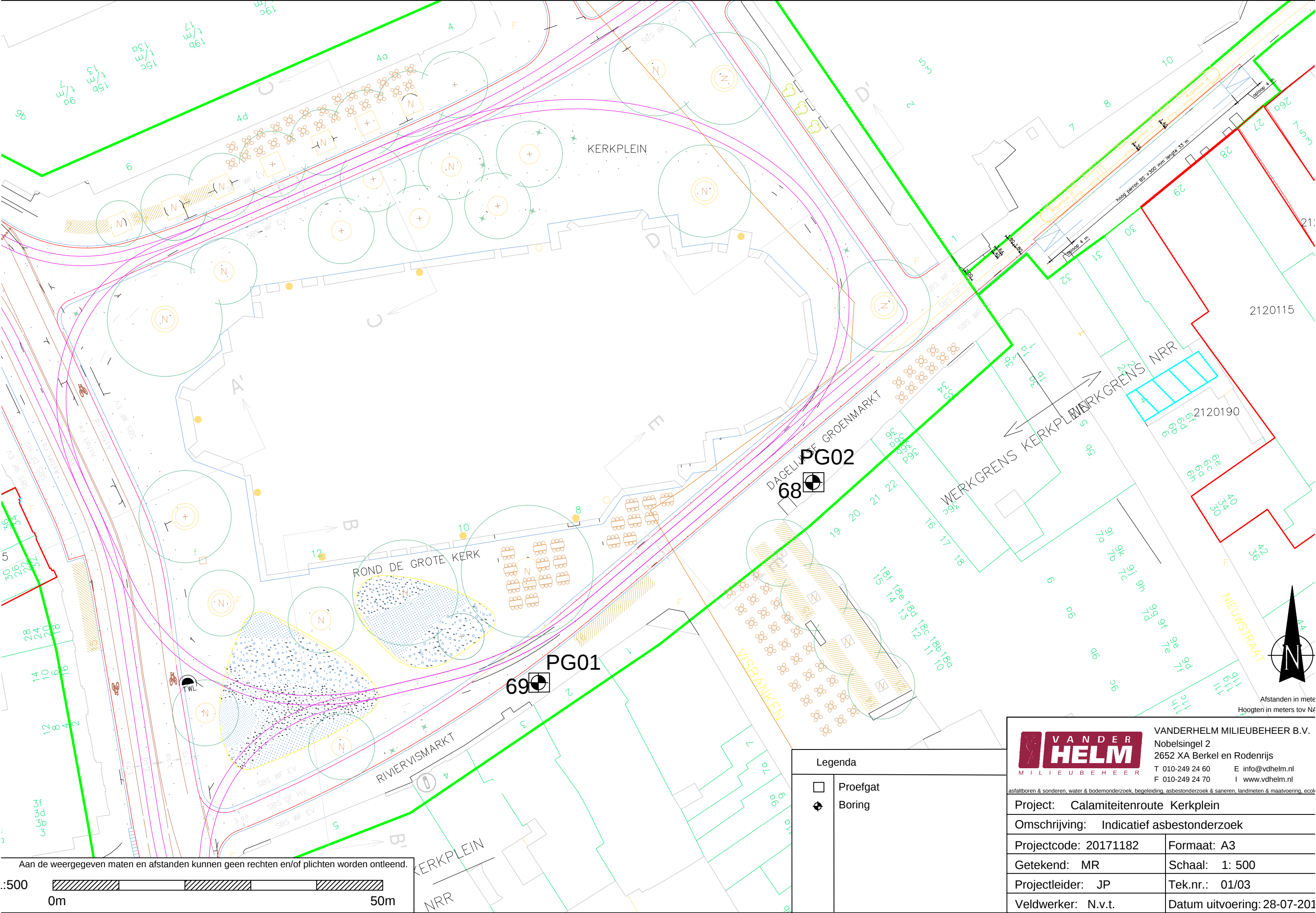
BIJLAGE 4: LOKALE SITUATIEKAART



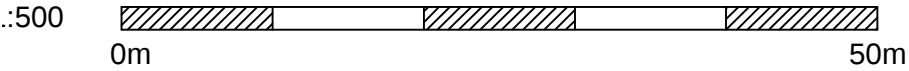
○ = Locatie

BIJLAGE 5: SITUATIESCHETSEN TERREIN





Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.



Legenda

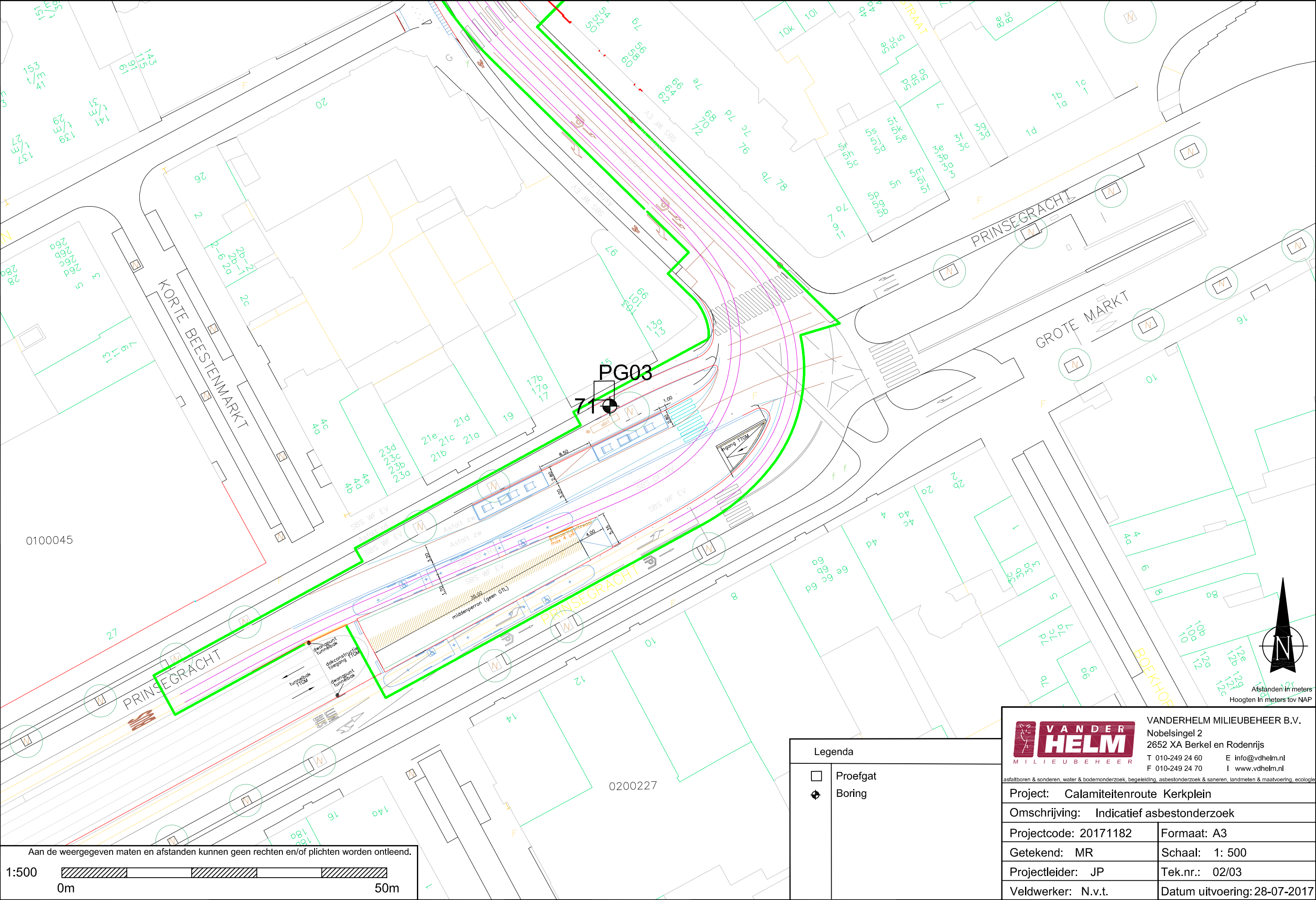
- Proefgat
- Boring



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecol

Project: Calamiteitenroute Kerkplein	
Omschrijving: Indicatief asbestonderzoek	
Projectcode: 20171182	Formaat: A3
Getekend: MR	Schaal: 1: 500
Projectleider: JP	Tek.nr.: 01/03
Veldwerker: N.v.t.	Datum uitvoering: 28-07-201

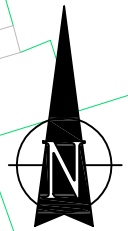


0100045

PG03

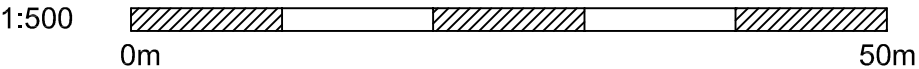
710

0200227



Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP

Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.



Legenda

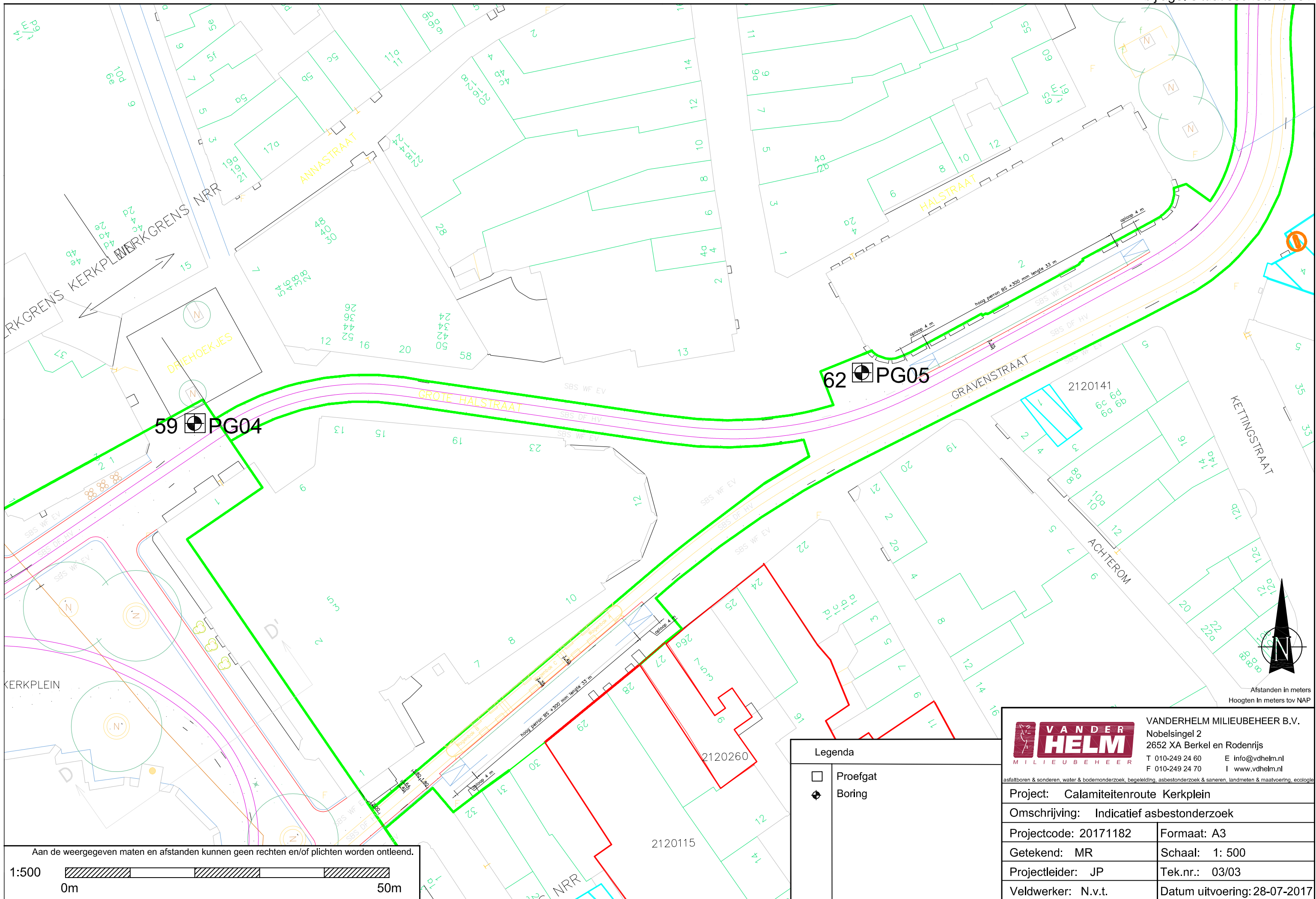
- Proefgat
- Boring



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: Calamiteitenroute Kerkplein	
Omschrijving: Indicatief asbestonderzoek	
Projectcode: 20171182	Formaat: A3
Getekend: MR	Schaal: 1: 500
Projectleider: JP	Tek.nr.: 02/03
Veldwerker: N.v.t.	Datum uitvoering: 28-07-2017



Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

1:500

0m 50m

Legenda	
	Proefgat
	Boring

VANDERHELM MILIEUBEHEER	
VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V. Nobelsingel 2 2652 XA Berkel en Rodenrijs T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl	
asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie	
Project: Calamiteitenroute Kerkplein	
Omschrijving: Indicatief asbestonderzoek	
Projectcode: 20171182	Formaat: A3
Getekend: MR	Schaal: 1: 500
Projectleider: JP	Tek.nr.: 03/03
Veldwerker: N.v.t.	Datum uitvoering: 28-07-2017