

Verkennd bodemonderzoek asbest conform NEN 5707

LOCATIE

Binnenplaats Rhenen, Kerkstraat 1

KADASTRALE GEMEENTE

Rhenen

SECTIE F, NUMMER(S) 2070



Verkennd bodemonderzoek asbest conform NEN 5707

LOCATIE

Binnenplaats Rhenen, Kerkstraat 1

KADASTRALE GEMEENTE

Rhenen

SECTIE F, NUMMER(S) 2070

OPDRACHTGEVER

Gemeente Rhenen

Postbus 201

3910 AE Rhenen

DATUM

25 februari 2020

DOCUMENTNUMMER

P19-0568-014

OPGESTELD DOOR

de heer R.P. Hardeman

GEAUTORISEERD

Ing C.H.J. Prudon

PROJECTLEIDER

Ing C.H.J. Prudon

GEZIEN

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Ing C.H.J. Prudon, the project leader.

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Plesmanstraat 5

3905 KZ Veenendaal

WEBSITE www.buroboot.nl

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennd bodemonderzoek asbest NEN 5707
ONDERZOEKSLOCATIE	Binnenplaats Rhenen, Kerkstraat 1 Rhenen
OPDRACHTGEVER	Gemeente Rhenen Postbus 201 3910 AE Rhenen Telefoon: 0317-681681 Fax: 0317-617064
CONTACTPERSOON	de heer H. Greeven
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo B.V. Plesmanstraat 5 3905 KZ Veenendaal
CONTACTPERSOON	Ing C.H.J. Prudon
DATUM VOORONDERZOEK	3 oktober 2019
DATUM VELDWERK	13 februari 2020
DATUM PEILBUIBEMONSTERING	n.v.t.
VELDWERK DOOR	De heer T. Guijt



2018

Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend bodemonderzoek en verkennend bodemonderzoek asbest die zijn uitgevoerd in opdracht van Gemeente Rhenen aan de Kerkstraat 1 te Rhenen. Aanleiding voor beide onderzoeken vormt de voorgenomen grondtransactie. Doel is het vaststellen van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

Tabel 1.1 Hypothese en resultaten

ONDERZOEKSLOCATIE/ DEELLOCATIE	STRATEGIE NEN- 5707 ¹	RESULTATEN ²	
		GROND	GRONDWATER
Onderzoekslocatie binnentuin, asbest	VED-HE-AS	geen asbest aangetroffen	n.o.

1)

VED-HE-AS : verdacht, diffuus belast heterogeen verdeeld, asbest, conform NEN 5707

2)

- : geen asbest waargenomen

Conclusie

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op het maaiveld is visueel en in de bodem zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk;
- Met het oog op asbest in de bodem worden geen risico's voorzien voor toekomstig grondtransactie en/of toekomstig gebruik.

Aanbevelingen

- Voor de chemische kwaliteit wordt verwezen naar het eerdere verkennende bodemonderzoek;
- Geadviseerd wordt om deze rapporten te gebruiken bij de grondtransactie.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	DOELSTELLING	5
1.3	AFBAKENING	5
1.4	LEESWIJZER	6
2	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK	7
2.1	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIGE SITUATIE	7
2.2	RAADPLEGING INFORMATIEBRONNEN	7
2.3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	UITVOERING VELDWERK	10
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	10
3.3	NORMERING	11
3.4	KWALITEITSBORGING	11
4	ONDERZOEKSRÉSULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST	12
4.1	VELDONDERZOEK	12
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	12
4.3	BEPALING ASBESTCONCENTRATIE EN TOETSING	13
4.4	RÉSULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDONDERZOEK	13
4.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	13
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
5.1	CONCLUSIES	14

BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Normering en certificering
F	: Verklaring onafhankelijkheid

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Rhenen is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd aan de Kerkstraat 1 te Rhenen. De onderzoekslocatie heeft een grootte van circa 80 m². Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5707. Het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning van de BRL SIKB 2000. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform AS 3000.

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor dit onderzoek vormt het resultaat van een eerder door ons buro uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (rapportnr. P19-0855-004, 1 november 2019). Bij dat verkennend bodemonderzoek is bij drie boringen in de bodem metselpuin waargenomen in het traject vanaf 0,15 tot maximaal 1,1 m-mv. Gezien de datering van de bebouwing (1942) en de zintuiglijk aangetroffen bijmenging met bodemvreemd materiaal, werd geconcludeerd dat de bodem verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

De gemeente Rhenen is voornemens het terrein verkopen. In het kader hiervan is het gewenst inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voor wat betreft asbest.

1.2 Doelstelling

Doel van het verkennend bodemonderzoek is na te gaan of de bodem (met betrekking tot milieuhygiënische kwaliteit van de bodem) geschikt is voor het huidig en/of toekomstig gebruik of dat mogelijk een bedreiging van de volksgezondheid kan optreden, met het oog op een voorgenomen grondtransactie. .

1.3 Afbakening

Het uitgevoerde onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek asbest. Bij een verkennend onderzoek wordt middels vooronderzoek, bestaande uit een historisch onderzoek en terreininspectie, in beeld gebracht of en zo ja waar verontreinigingen worden verwacht. Op basis hiervan wordt een strategie opgesteld voor het veldwerk. Het veldwerk bestaat uit een aantal boringen en asbestinspectiegaten, waarbij de visuele waarnemingen worden vastgelegd en een aantal representatieve mengmonsters worden samengesteld. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd of de verwachting uit het vooronderzoek juist is. Indien daartoe aanleiding is, dient aanvullend onderzoek te worden gedaan om vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van een verontreiniging en wat de omvang daarvan is.

Middels een verkennend onderzoek wordt beoordeeld of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik en/of een verontreiniging wordt verwacht. Het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse van de bodem voor toepassing elders maakt hiervan geen onderdeel uit.

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt hierbij beïnvloed door:

- Beschikbaarheid van historische informatie. Onvolledige historische informatie kan leiden tot een onjuiste onderzoeksstrategie;
- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform een gestandaardiseerde methode. Op basis hiervan worden middels een steekproef, boringen geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven en monsters genomen. Doordat de steekproefomvang afgeleid is van de norm wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Lokale afwijkingen van de bodemkwaliteit kunnen niet volledig worden uitgesloten;
- Het onderzoek betreft een momentopname. Eventuele toekomstige bodembedreigende activiteiten, calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden, laboratoriumonderzoek en de verontreinigingssituatie staan beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden conclusies en eventuele aanbevelingen beschreven.

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

In dit hoofdstuk is de onderzoeksopzet gedefinieerd. De opzet vormt de basis voor de te volgen strategie en bijbehorende toetsing. De benodigde informatie is volgens het standaard vooronderzoek verzameld.

2.1 Omschrijving locatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwede kom van Rhenen. De onderzoekslocatie betreft alleen de binnentuin. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 51.957144167.245 en de Y-coördinaat is 5.565335. Een topografisch overzicht en een weergave van de situatie is weergegeven in bijlage A.

Terreinverkenning

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is op 13 februari 2020 een terreinverkenning uitgevoerd. De onderzoekslocatie is in gebruik als museum met binnenplaats. De betreffende locatie is volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen momenteel in gebruik als bijeenkomstfunctie. In het verleden was er een brandweerkazerne gevestigd. Op het binnenterrein zijn struiken en een enkele boom aanwezig. De verharding bestaat uit klinkers. Er is een trap naar de kelder aanwezig. De aangrenzende percelen zijn tevens betrokken bij het vooronderzoek tot een maximale afstand van 25 meter van de grens bodemonderzoek. De aangrenzende percelen zijn in gebruik als woonfunctie.

Tijdens de terreinverkenning zijn geen waarnemingen gedaan of aanvullende verdachte bronlocaties waargenomen die aanleiding geven om de opzet van het bodemonderzoek te veranderen. Tevens zijn tijdens de terreinverkenning geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.2 Raadpleging informatiebronnen

Voor het vooronderzoek wordt verwezen naar het voorgaande verkennend bodemonderzoek (rapportnr. P19-0855-004, 1 november 2019). Bij het huidige onderzoek is nog aanvullend gekeken naar eventuele asbestbronnen. Het vooronderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van de volgende bronnen:

Tabel 2.1 Verzamelde informatie

Bron	Bijzonderheden
<i>Uit verkennend onderzoek</i>	
Informatie opdrachtgever	Historisch gebruik: Brandweerkazerne, geen informatie beschikbaar over de opslag van brandblusmiddelen of brandweer auto's. Momenteel in gebruik als museum.
Informatie gemeente Rhenen	Bodemonderzoeken Geen uitgevoerd bodemonderzoek m.b.t. de onderzoekslocatie in archief aanwezig. Bodemsanering Geen uitgevoerde bodemsanering m.b.t. de onderzoekslocatie in archief aanwezig. (Ondergrondse) brandstoftanks Geen gegevens m.b.t. (voormalige) brandstoftanks in archief aanwezig

Bron	Bijzonderheden
	Vergunningen Geen bouwvergunningen m.b.t. de onderzoekslocatie in archief aanwezig.
Omgevingsdienst	Historische bodembestand aangrenzend perceel: Markt 20 Rhenen Onverdacht; Status compleet; geen actualisatie gepland Bodemfunctieklasse: wonen Toepassingskaart bovengrond: wonen Toepassingskaart ondergrond: Landbouw/ natuur Ontgravingskaart bovengrond: wonen Ontgravingskaart ondergrond: Landbouw/natuur Asbestkansenkaart: Bouwjaar voor 1994; mogelijk asbest
Provincie Utrecht	De ondergrond bestaat uit antropogeen materiaal.
Kadaster	Periode 1942 – 1980
Topotijdreis	brandweerkazerne
	Periode 1960 – 1980
	Extra garage toegevoegd aan brandweerkazerne
	Periode 1980 – heden
	Museum
Terreininspectie op 13 februari 2020	Er zijn geen verdachte deellocaties waargenomen
<i>Eerder uitgevoerd verkennend onderzoek en aanvullende informatie</i>	
	Verkennd onderzoek NEN 5740 Uitgevoerd: BOOT Projectnummer: P19-0568-004 Datum: 1/11/2019 Dit betrof een verkennend onderzoek op de binnenplaats. Uit de gegevens blijkt dat er een bovengrond aanwezig is tot circa 1,1 die bestaat uit zand en klei met bijmengingen aan zwak baksteen, metselpuin, kolengruis. Onder deze bodemlaag is matig grof, grindhoudend zand aanwezig. Het grondwater bevindt zich dieper dan 5 m-mv. Uit de analyseresultaten blijkt dat kwik, koper en zink licht verhoogd voor komen. Deze vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het toekomstig gebruik. Er is daarnaast wel aangegeven dat metselpuin in de bodem is aangetroffen. Dit is mogelijk asbestverdacht.
	Er zijn geen aanvullende aanwijzingen gevonden dan zover bekend was bij het voorgaande onderzoek

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie verdacht is voor de aanwezigheid van asbest. Dat betreft de bodemlaag met bijmengingen met metselpuin, vanaf 0,15 m-mv tot een maximale diepte van 1,1 m-mv.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op het gegeven dat op de locatie sprake is van een verdachte situatie. De strategie van een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting (heterogeen) volgens de NEN 5707 wordt gevolgd. Zie tabel 2.2.

Tabel 2.2 Locatie met onderzoeksstrategie

DEELLOCATIE	STRATEGIE NEN-5707 ¹	OPPERVLAKTE (m ²)	VERDACHTE PARAMETERS
Onderzoekslocatie binnentuin, asbest	VED-HE	80	Asbest

1)

VED-HE-AS : verdacht, diffuus belast heterogeen verdeeld, asbest, conform NEN 5707

3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 13 februari 2019. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreinverkenning);
- maaiveldinspectie (conform NEN 5707) op aanwezigheid asbestverdachte materialen;
- graven van drie asbestinspectiegaten van 0,3 x 0,3 meter tot minimaal 50 cm-mv in de verdachte bodemlaag (nrs. G011 t/m G013);
- doorboren inspectiegat (nrs. G011) met behulp van een grondboor met een diameter van 12 cm tot de ongeroerde bodem met een maximale diepte van 2,0 m-mv;
- systematische inspectie ontgraven materiaal op aanwezigheid van asbest met behulp van een zeef of hark (>20 mm);
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
- samenstellen van grondmengmonsters van bodemmateriaal afkomstig van de verdachte bodemlaag (0 – 0,7 m-mv en 0,5-1,1 m-mv) ten behoeve van asbestanalyses;
- het inmeten van de bemonsteringslocaties

Tabel 3.1 Deellocaties met boringen, gaten

DEELLOCATIE	BORING DIEP	GATEN TOT 1,1 M-MV	OVERIG
Onderzoekslocatie binnentuin, asbest	1	2	-

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (asbest) is uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V.

Het meest verdachte monster is ingezet voor analyse. Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ¹	REDEN MONSTERSELECTIE
VE011	G011 t/m G013	25-60	Asbest grond	Bovengrond, metselpuinhoudend materiaal, baksteen, beton

1)

Asbest grond NEN5898 2016

3.3 Normering

Het verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd conform NEN 5707: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De laboratoriumanalyses (chemische parameters) zijn uitgevoerd conform de AS3000. De laboratoriumanalyses (asbest) zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

3.4 Kwaliteitsborging

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo onafhankelijk te zijn ten aanzien van opdrachtgever en projectlocatie.

4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek asbest

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en asbestanalyses inclusief toetsing gepresenteerd.

4.1 Veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Op basis van de maaiveldinspectie wordt de onderzoeklocatie opgedeeld in homogene deellocaties, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen verdachte en onverdachte deellocaties. Doel van de maaiveldinspectie is om de oppervlakte van de verdachte locaties zoveel mogelijk in te perken.

Vanwege verhardingen kon het maaiveld voor minder dan 50% worden geïnspecteerd. Uitgangspunt in de NEN 5707 is dat bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50 % de waarde van een maaiveldinspectie onvoldoende is om een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. Derhalve wordt dit deel van het maaiveld als verdachte deellocatie aangemerkt. Op het maaiveld zijn geen asbestresten waargenomen.

Inspectie en monsterneming bodem

De asbestinspectiegaten zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verdeeld en zijn handmatig gegraven in de verdachte bodemlaag tot op de onverdachte ondergrond. Ter plaatse van de bebouwing zijn geen asbestinspectiegaten gegraven. In de bodem zijn geen asbestresten waargenomen.

De inspectie-efficiëntie van het vrijkomende bodemmateriaal bedraagt 100%.

4.2 Laboratoriumonderzoek en toetsing

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C.

De landelijke norm voor asbest in grond, bodem en puingranulaat is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentineconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfibool concentratie). De interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg ds.) is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 1 juli 2013.

In NEN 5707 wordt onderscheidt gemaakt tussen asbest op maaiveld en asbest in de bodem. De gewogen waarden voor asbest op maaiveld en in de bodem worden separaat getoetst aan de interventiewaarde.

In het stadium van een verkennend bodemonderzoek wordt de berekende asbestconcentratie gezien als een indicatief gehalte per te onderscheiden (deel)locatie. Indien het gewogen gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden.

Zowel op maaiveld als in de vrijkomende grond is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is geen asbesthoudend materiaal in de aangeleverde grond/puinmonsters aangetoond.

Tabel 4.1 Overzicht resultaten grondmonsters/puinmonsters

(MENG-) MONSTER	PROEFSLEUF	DIEPTE (CM-MV)	GEWOGEN CONCENTRATIE (MG/KG)
VE011	G011 t/m G013	25 – 60	<0,7

De analysecertificaten met de bepaalde asbestconcentraties zijn weergegeven in bijlage C.

4.3 Bepaling asbestconcentratie en toetsing

Resultaten asbestberekening maaiveld

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierdoor is een berekening van het asbestgehalte van het maaiveld niet nodig.

4.4 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldonderzoek

Maaiveld

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verdachte bodemlaag

In de verdachte bodemlagen is zowel visueel als analytisch geen asbestverdacht materiaal aangetoond.

4.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gevolgde onderzoeksstrategie ('verdachte locatie') blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat geen verontreinigingen zijn aangetroffen. De gehanteerde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' wordt hiermee verworpen.

5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

5.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

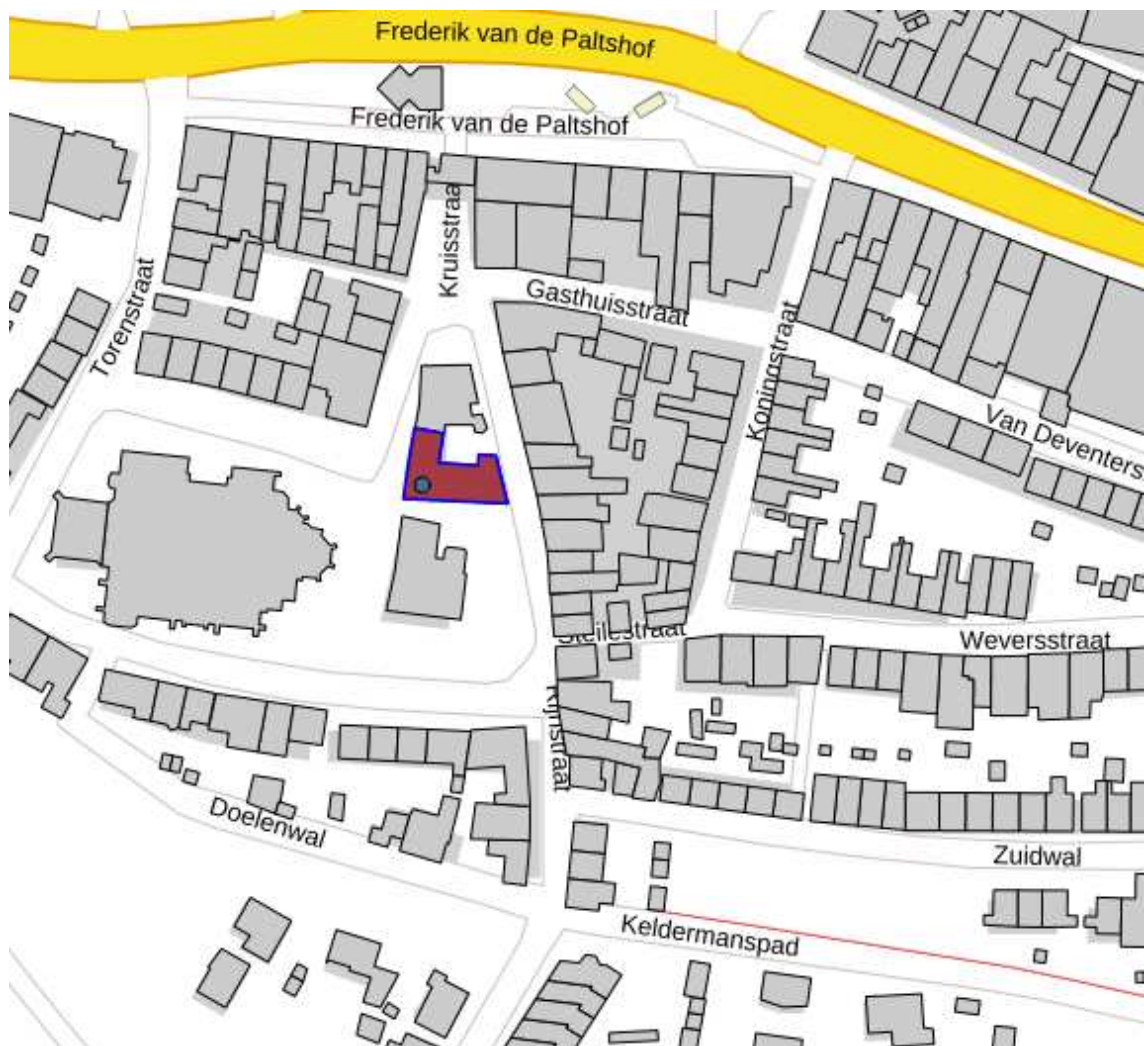
- Op het maaiveld is visueel en in de bodem zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk;
- Met het oog op asbest in de bodem worden geen risico's voorzien voor toekomstig grondtransactie en/of toekomstig gebruik.

5.2 Aanbevelingen

- Voor de chemische kwaliteit wordt verwezen naar het eerdere verkennende bodemonderzoek;
- Geadviseerd wordt om deze rapporten te gebruiken bij de grondtransactie.

Bijlage A

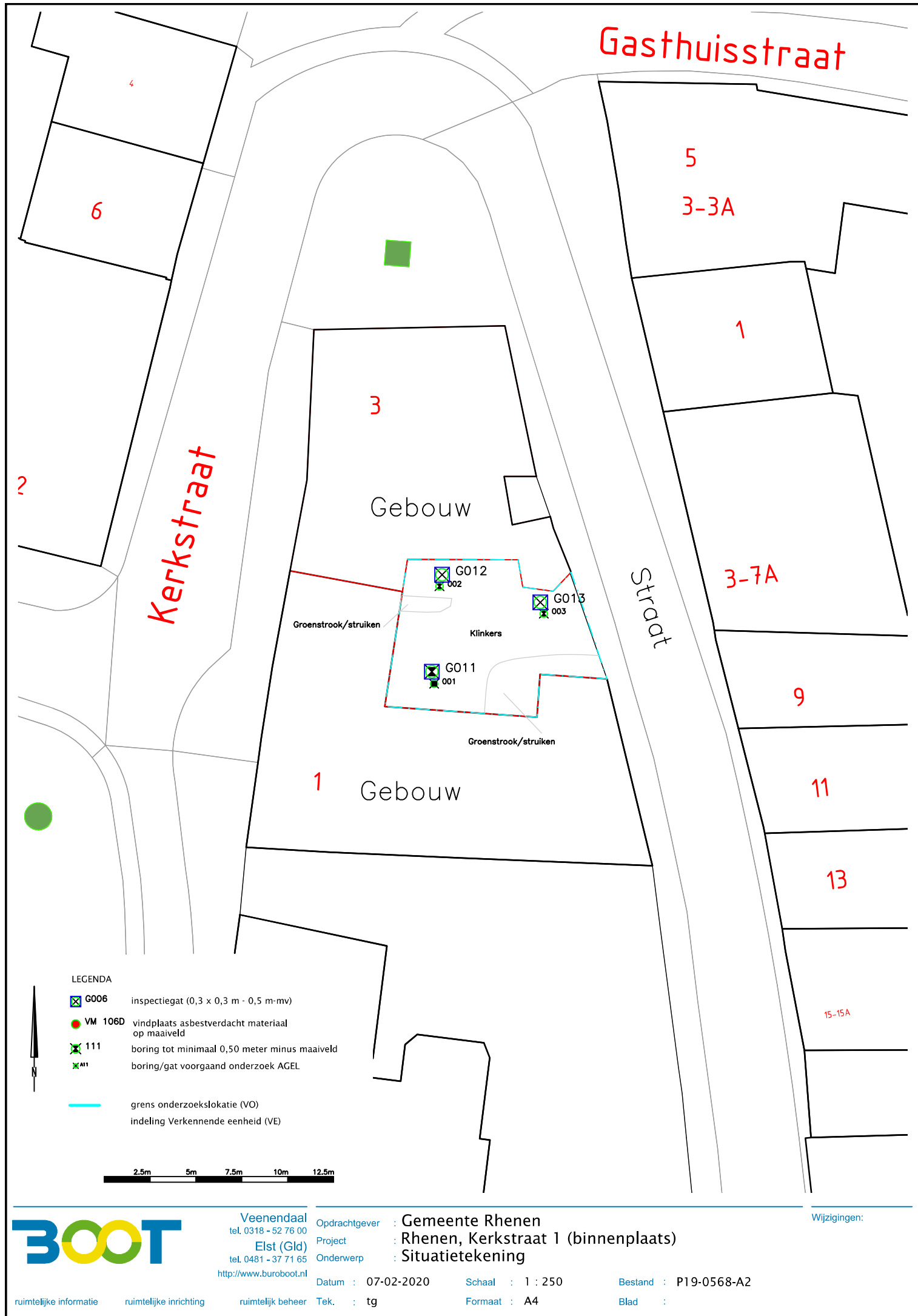
blad 1:	Topografische ligging
blad 2:	Situatietekening en monsterpunten



TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2

Opdrachtgever	: Gemeente Rhenen
Projectnaam	: Rhenen, Kerkstraat 1
Projectnummer	: P19-0568
Datum	: 25 februari 2020



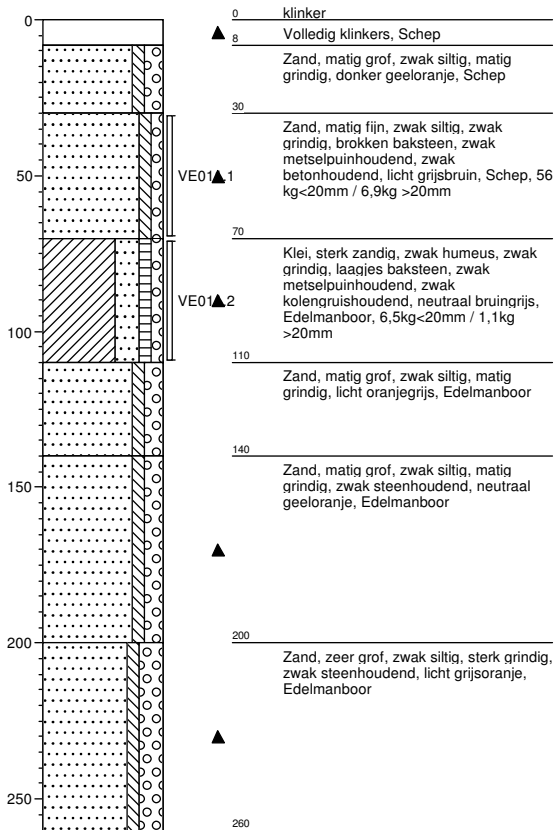
Bijlage B

Beschrijving bodemopbouw

Sleuf: G011

Datum: 13-02-2020
Ref. vlak: maaiveld

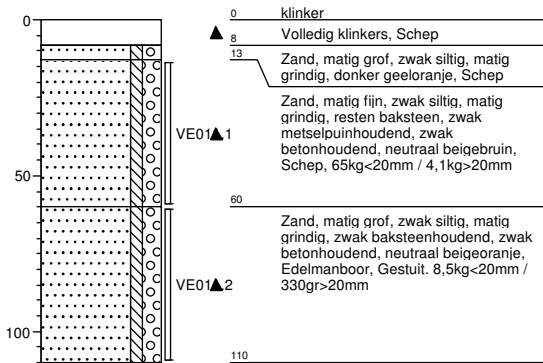
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Sleuf: G012

Datum: 13-02-2020
Ref. vlak: maaiveld

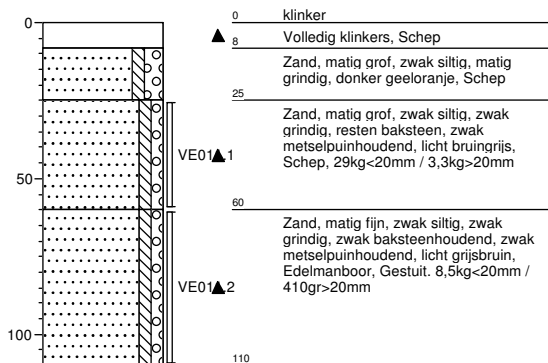
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Sleuf: G013

Datum: 13-02-2020
Ref. vlak: maaiveld

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



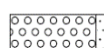
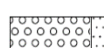
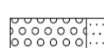
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

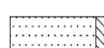
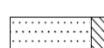
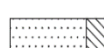
Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: -
Projectnaam: Rhenen, Kerkstraat 1 (binnenplaats)
Projectcode: P19-0568
Pagina 1 van 1
d.d. 20-02-2020

Legenda (conform NEN 5104)

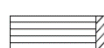
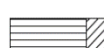
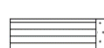
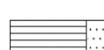
grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

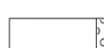
klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

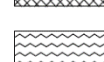
p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage C

Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Teun Guijt
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 18-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020023219/1
Uw project/verslagnummer	P19-0568
Uw projectnaam	Rhenen, Kerkstraat 1 (binnenplaats)
Uw ordernummer	P19-0568-2-1
Monster(s) ontvangen	13-Feb-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0568	Certificaatnummer/Versie	2020023219/1
Uw projectnaam	Rhenen, Kerkstraat 1 (binnenplaats)	Startdatum	13-Feb-2020
Uw ordernummer	P19-0568-2-1	Rapportagedatum	17-Feb-2020/19:47
Monsternemer	Teun Guijt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.5 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<9.4 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 VE011 (25-60)

Datum monstername

13-Feb-2020

Monster nr.

11201296

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020023219/1

Pagina 1/1

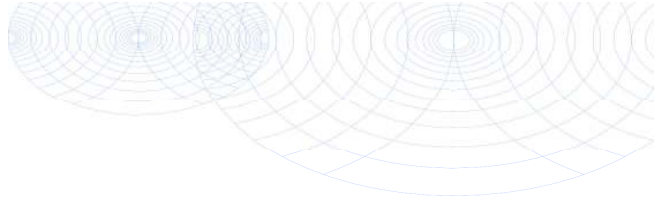
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11201296	VE011	VE011.1	25	60	1582577MG	VE011 (25-60)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020023219/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020023219/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1001855
Project omschrijving : 2020023219-P19-0568
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6242355
Uw referentie : VE011 (25-60)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 17-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15740 g
Droge massa aangeleverde monster : 13930 g
Percentage droogrest : 88,5 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12048,6	87,9	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	478,2	3,5	50,6	10,58	0	0,0
1-2 mm	369,8	2,7	86,4	23,36	0	0,0
2-4 mm	249,5	1,8	249,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	312,6	2,3	312,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	241,1	1,8	241,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13699,8	100,0	952,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,7	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1001855
Project omschrijving	:	2020023219-P19-0568
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1001855
Project omschrijving : 2020023219-P19-0568
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6242355	VE011 (25-60)	VE011	.25-.6	1582577MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1001855
Project omschrijving : 2020023219-P19-0568
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage C Analysepakketten grond en grondwater

Standaardpakket grond

- fysische bepalingen
 - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
 - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater

- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
 - benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylene, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1- dichlooretheen 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan) , cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1- dichloorpropan, 1,2- dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)

Bijlage D

Analyse- en toetsresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		VE011.1		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, zwak metselpuinhoudend		
Certificaatcode		2020023219		
Boring(en)		VE011		
Traject (m -mv)		0,25 - 0,60		
Humus	% ds	10,00		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		24-2-2020		
Monsterconclusie				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0		
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0		
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0		
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0		
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0		
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0		
Asbest (som)	mg	<9,4		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15,7		
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0		
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,7		
Droge stof	% m/m	88,5	88,5 ⁽⁶⁾	
Asbest totaal	mg/kg		<0,49 ^(2,8)	
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,7		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,7	<0,5	
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg		<0,49	
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100

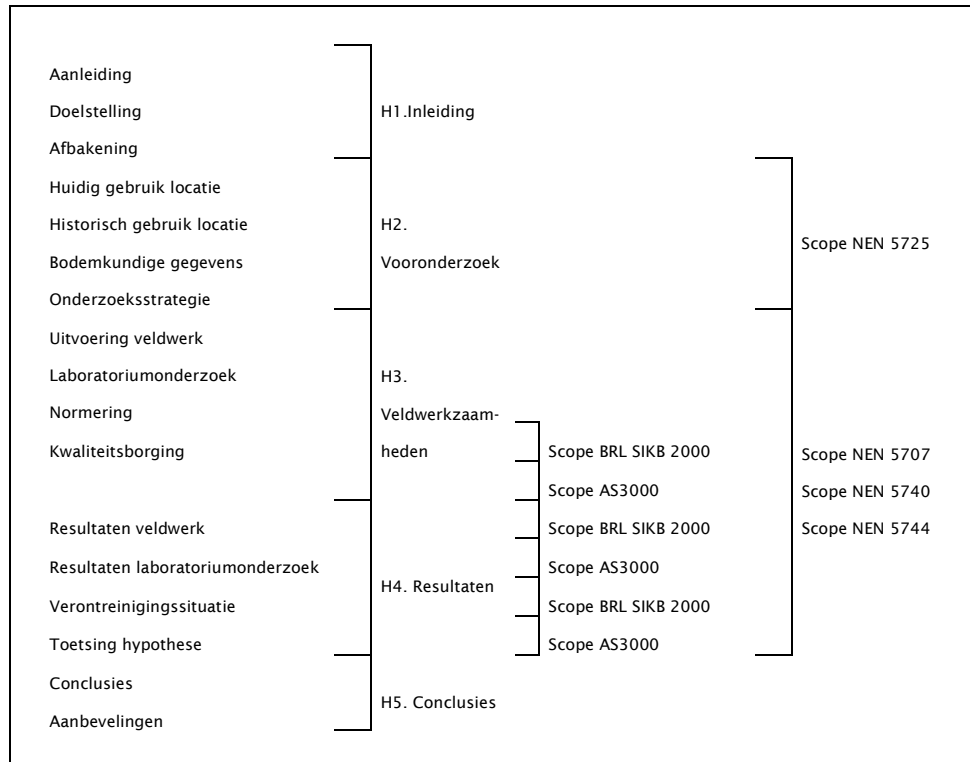
Bijlage E

Normering en certificering

Het bodemonderzoekstraject bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek asbest wordt beschreven in de NEN 5707. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Interpretatie normeringen

- NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- NEN 5744: Bodem – Monsterneming grondwater;
- NTA 5727: Bodem – Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;
- BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

Bijlage F

Verklaring onafhankelijkheid

VERKLARING VELDWERKER

Project	Projectnummer:	P19-0568
	Projectnaam:	Rhenen, Kerkstraat 1 (binnenterrein)
	Adres:	Rhenen, Kerkstraat 1

Verklaring

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

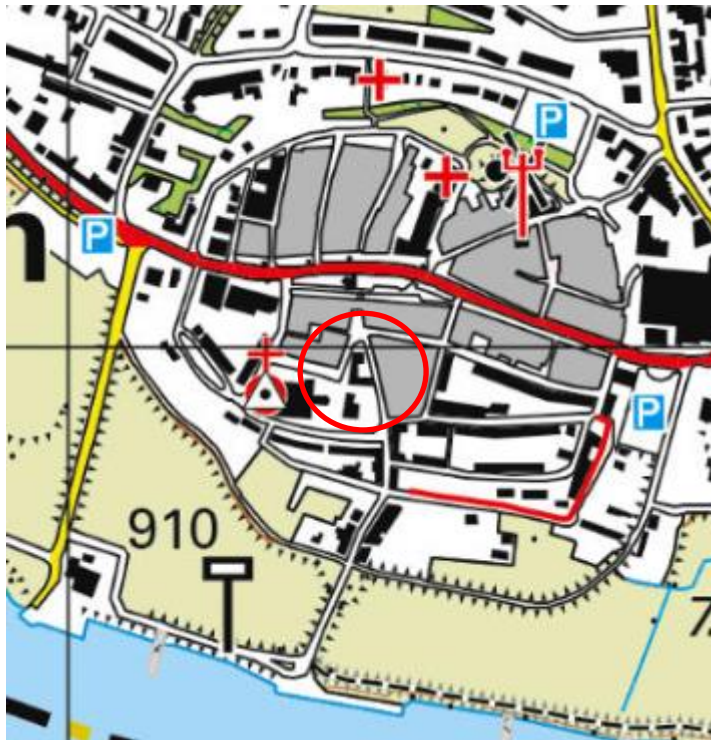
Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

Datum	Naam	Paraaf	Protocol	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
<i>Erkende veldwerker</i>				
13-2-20	Dhr. T. Guijt		☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
<i>Veldwerker in opleiding</i>				
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐

Opmerkingen

Bijlage G

Historische informatie



2018



1980



1960



1940

BOOT: INGENIEURS MET EEN VERHAAL

Een toekomstbestendige leefomgeving. Dat is het verhaal van BOOT. De ingenieurs van BOOT zijn actief binnen alle facetten van onze leefomgeving en leveren integrale advies- en managementdiensten. Jij kunt ons dan ook inzetten om projecten van A tot Z te regelen. Wij onderscheiden ons door onze risicogerichte aanpak, effectieve toepassing van data, circulaire denkkraft. En vooral: door onze mensen. Mensen vormen de kern van elk bedrijf, maar bij BOOT nog meer. Hoe verschillend ook, ze werken pragmatisch, nieuwsgierig en vooral sámen. Elke medewerker werkt met de kracht én ambitie van een compleet team achter zich.

De ingenieurs van BOOT: daar zit een verhaal achter.



Plesmanstraat 5
Veenendaal
0318 - 527 600

Postbus 509
3900 AM
Veenendaal

info@buroboot.nl
www.buroboot.nl