

**Verkennd
asbestonderzoek**

**Streekhof
Perceel 2 te
Bovenkarspel**

Project: 16045



PROMMENZ

Verkennend asbestonderzoek

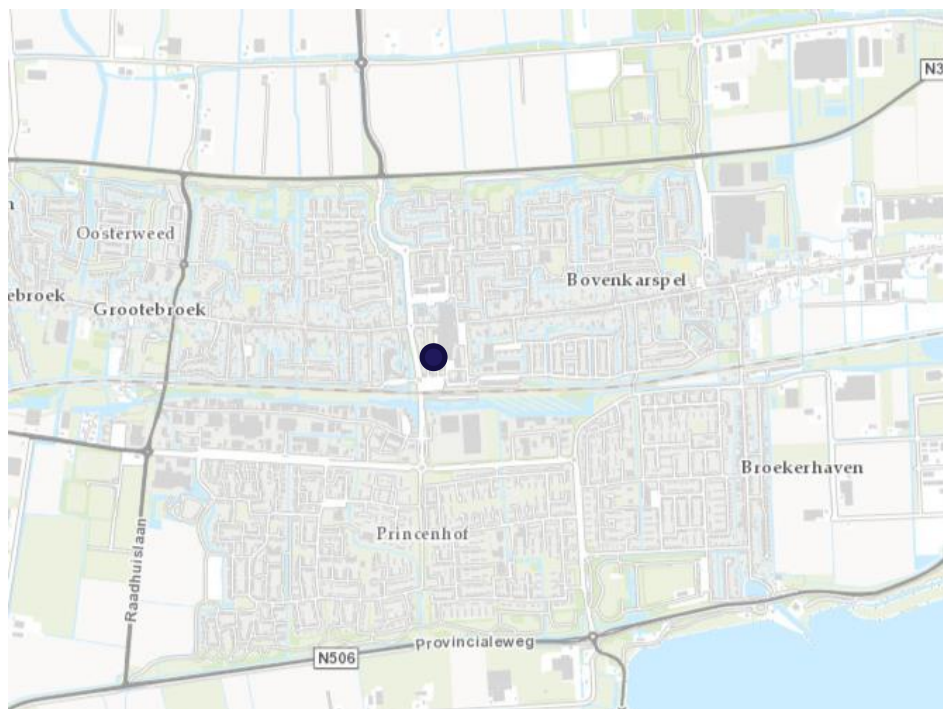
**Streekhof
Perceel 2 te
Bovenkarspel**

Project: 16045



opdrachtgever	Gemeente Stede Broec
document	16045.rapport.04 – asbest.perceel.2
versie	1.0
datum	16 juni 2016
auteur	Ing. J. Tromp
controle	Drs. J.R.A.. Kattenberg

OVERZICHTSKAART



INHOUD

1	INLEIDING.....	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	3
1.3	Kwaliteitsborging.....	3
1.4	Aansprakelijkheid.....	4
1.5	Leeswijzer	4
2	VOORONDERZOEK.....	5
2.1	Onderzoekslocatie.....	5
2.2	Verkennd bodemonderzoek.....	6
3	UITGEVOERD ONDERZOEK.....	7
3.1	Onderzoeksopzet verkennd asbestonderzoek.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	7
4	VELDRESULTATEN	8
4.1	Weersconditie.....	8
4.2	Visuele inspectie maaiveld.....	8
4.3	Onderzoek actuele contactzone.....	8
5	RESULTAAT LABORATORIUMONDERZOEK	9
5.1	Uitgevoerde analyses.....	9
5.2	Toetsingskader.....	9
5.3	Analyseresultaten asbestanalyse.....	10
6	CONCLUSIE.....	11
 BIJLAGE I		
 BIJLAGE II		
 BIJLAGE III		



Inleiding

Prommenz B.V. heeft in opdracht van de gemeente Stede Broec een verkennend onderzoek asbest in grond uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie winkelcentrum "Streekhof" te Bovenkarspel.

1.1

Aanleiding

De aanleiding voor het verkennend asbestonderzoek is het aantreffen van asbestverdachte bijmengingen in de bovengrond op het maaiveld bij het reeds door Prommenz B.V. uitgevoerd verkennend bodemonderzoek, met kenmerk 16045.rapport.02 (d.d. 6 juni 2016). De in dit rapport beschreven resultaten hebben betrekking tot de locatie perceel 2 aan de Schaperstraat (tot het bestaande winkelcentrum) te Bovenkarspel

Ter plaatse van perceel 2 is bij de veldwerkzaamheden van het verkennend bodemonderzoek een plaatselijk een matig bijmenging met asbestverdacht puin aangetroffen, tevens zijn bijmengingen met baksteendelen en plastic waargenomen. De bijmengingen zijn aangetroffen in de boven- en ondergrond van 0,0 tot 1,0 meter beneden maaiveld.

1.2

Doel

De doelstelling van het verkennend asbestonderzoek is om, conform de NEN 5707, na te gaan of de verdenking van verontreiniging asbest in de zintuiglijk verdachte grond terecht is.

1.3

Kwaliteitsborging

Er bestaat geen andere relatie met de opdrachtgever of eigenaar van de locatie dan de relatie als opdrachtgever en opdrachtnemer. Onder opdrachtnemer worden naast Prommenz B.V. ook de zusterbedrijven en het moederbedrijf bedoeld.

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlands norm NEN 5707 "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem" (NEN 5707, mei 2003) en het bijbehorende correctieblad (augustus 2006). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' VKB-protocol 2018.

Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebruik gemaakt van het erkende veldwerkbureau Poelsema Veldwerkbureau te Vollenhove. De erkenning van Poelsema Veldwerkbureau is opgenomen in de lijst van erkenningen van veldwerkbureaus erkend door het Ministerie van VROM (<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen>). De veldwerkzaamheden hebben plaats gevonden op 10 en 17 mei 2016 en zijn uitgevoerd Dhr. G. Baars (Certificaatnummer: EC-SIKB-02239).

1.4

Aansprakelijkheid

Bodemonderzoek wordt uitgevoerd door verschillende bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de aanwezige bodemkwaliteit te geven. Het is echter niet uit te sluiten dat er plaatselijk (ernstige) verontreinigingen in de bodem voorkomen. De op grond van de NEN voorgeschreven werkwijze betreft een steekproef, waardoor het mogelijk is dat plaatselijke verontreinigen niet worden waargenomen. Prommenz B.V. staat in voor een uitvoering conform protocol en normen, maar aanvaardt hiervoor geen aansprakelijkheid.

1.5

Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk twee het uitgevoerde vooronderzoek beschreven. Hoofdstuk drie behandelt het veldwerk, hoofdstuk vier de analyses en hoofdstuk vijf de resultaten. De conclusie van het onderzoek wordt weergegeven in hoofdstuk zes.

2

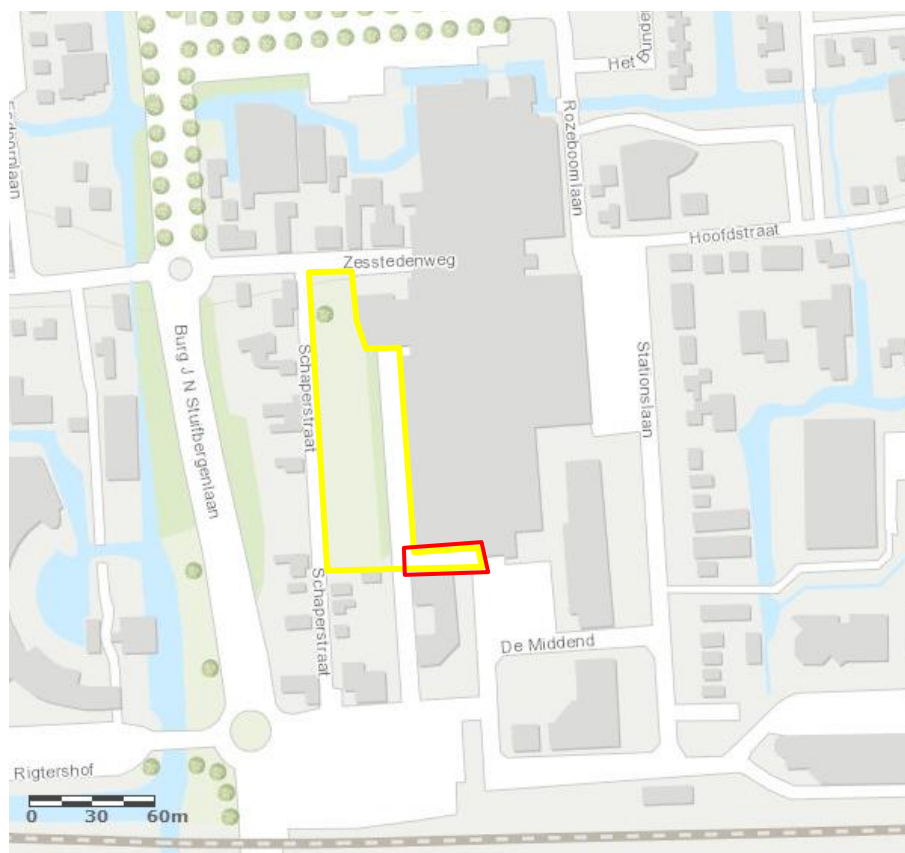
Vooronderzoek

2.1

Onderzoekslocatie

Het gehele perceel 2 (geel aangegeven) is gelegen in winkelcentrum Streekhof te Bovenkarspel. In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied van het verkennend onderzoek asbest weergegeven in het rood..

Figuur 1
*Situering
onderzoekslocatie*



Voor meer informatie over de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de topografische ligging en situatietekening, toegevoegd als bijlage 1 aan deze onderzoeksrapportage.

2.2

Verkennend bodemonderzoek

Voorafgaand aan het door Prommenz B.V. uitgevoerde verkennend bodemonderzoek, met kenmerk 16045.rapport.01 (d.d. 2 juni 2016), is een historisch vooronderzoek uitgevoerd. Uit het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat er geen eerder uitgevoerde bodemonderzoeken bekend zijn.

Bij de locatieinspectie, uitgevoerd voorafgaand aan het veldwerk ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat de bebouwing die op de locatie aanwezig is geweest geheel gesloopt is.

Bij het verkennend bodemonderzoek zijn in boven- en ondergrond plaatselijk lichte verontreinigingen met enkele zware metalen, minerale olie en PAK gemeten.

3

Uitgevoerd onderzoek

3.1

Onderzoeksopzet verkennend asbestonderzoek

Voor het onderzochte deel van de bodem, ter plaatse van Perceel 2, is de onderzoeksstrategie "Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (paragraaf 6.4.5)", afkomstig uit de "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem" (NEN 5707, augustus 2015) gehanteerd. De grootte van het onderzoeksgebied is circa 324 m² (27 x 12 meter).

Volgens tabel 7, zoals opgenomen in de NEN 5707 in paragraaf 6.4.5, geldt dat bij de oppervlakte van de ruimtelijke eenheden (0,05 – 0,07 ha) per ruimtelijke eenheid vijf punten op het maaiveld geïnspecteerd zijn en er zijn vijf asbestgaten van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter gegraven. Van de asbestgaten is één gat doorgeboord tot 2,0 m-mv.

3.2

Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 10 en 17 mei 2016 en zijn uitgevoerd door de heer G. Baars van Poelsema Veldwerkbureau te Vollenhove (Certificaatnummer: EC-SIKB-02239). Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL2000, VKB-protocol 2018 "locatieinspectie en monsterneming van asbest in bodem".

Ter plaatse van Perceel 2 zijn vijf asbestgaten in de actuele contactzone gegraven. De asbestgaten hebben een minimale afmeting van circa 0,3 x 0,3 meter met een diepte van circa 0,5 meter.

De opgegraven grond is op een plastic zeil tot een laagdikte van circa 20 millimeter uitgespreid waarna de grond is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal met een grootte van >20 millimeter. Van de opgegraven grond is een grondmonster samengesteld voor onderzoek in het laboratorium.

3.3

Laboratoriumonderzoek

De analyses van de genomen grondmonsters zijn door het RvA geregistreerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam uitgevoerd.

Het grondmonster is geanalyseerd op de NEN 5707 analyse "asbest in grond". De analysecertificaten zijn als bijlage 3 van deze onderzoeksrapportage ingevoegd.

4

Veldresultaten

4.1

Weersconditie

Voorafgaand aan het graven van de asbestgaten op 10 en 17 mei 2016 een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. Het asbestgat is gegraven en geïnspecteerd tussen 08:30 en 17:00 uur.

De weersomstandigheden tijdens de veldwerkzaamheden waren: onbewolkt, zonnig en droog. Er stond matige wind (zzw) en de temperatuur was circa 14 graden Celsius en het zicht was goed (meer dan 50 meter). Er is geen vegetatie verwijderd tijdens de werkzaamheden.

4.2

Visuele inspectie maaiveld

Voorafgaand aan de monsternamen is het maaiveld binnen het onderzoeksgebied visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte fragmenten. Bij deze visuele is vastgesteld dat de onderzoekslocatie geheel verhard is met klinkers.

4.3

Onderzoek actuele contactzone

Tijdens het graven van de asbestgaten is het bodemvochtgehalte van de zandgrond tussen 10,4 tot 20,4% vastgesteld. Bij het graven van de asbestgaten en het boren tot de einddiepte is de uitkomende grond voortdurend zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen. In de actuele contactzone, tot 0,5 meter beneden maaiveld, is onder andere een matig puinhoudende bijmenging aangetroffen en is er sprake van resten baksteen.

Bij de inspectie van de uitkomende grond zijn geen specifiek herkenbare asbestverdachte materialen aangetroffen. De inspectie-efficiëntie van de opgegraven grond is vanwege de grondsoort (klei) en het bodemvochtpercentage (10,4-20,4%) beoordeeld als 50-70 %. In bijlage 2 is de beschrijving van de grond in het asbestgat weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld.

Van de opgegraven grond zijn op basis van de aangetroffen bijmengingen twee mengmonsters samengesteld en voor analyse naar het laboratorium.

5

Resultaat laboratoriumonderzoek

5.1

Uitgevoerde analyses

Van de opgegraven grond uit de asbestgaten ter plaatse van het onverdachte maaiveld is per ruimtelijke eenheid een grondmengmonster samengesteld. Tevens zijn grondmonsters samengesteld van de asbestgaten waar asbestverdacht materiaal op het maaiveld is aangetroffen. De samenstelling en de analyses, uitgevoerd op de grond(meng)monsters zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1
Mengmonsters grond

Monster	Deelmonsters diepte (m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden	Analyse
MM1	B01 t/m B03	Zand, matig fijn, zwak siltig	Resten baksteen	Asbest in grond <15 kg
MM2	B04 en B05		Matig puinhoudend	

5.2

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de eisen zoals deze zijn gesteld in bijlage 1 in de Circulaire Bodemsanering 2013. Indien in grond een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen, dan wordt de grond als verontreinigd met asbest beschouwd. De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op een gewogen asbestconcentratie van 100 mg/kg d.s. (milligram per kilogram droge stof). Grond met een gehalte aan asbest lager dan de interventiewaarde wordt als niet verontreinigd met asbest beschouwd.

Bij verkennend onderzoek asbest geldt een grenswaarde voor nader onderzoek asbest bij een gewogen asbestconcentratie van 50 mg/kg d.s. zoals opgenomen in de NEN5707 (augustus 2015).

Om het asbestgehalte in de bodem te kunnen toetsen aan de interventiewaarde dient het asbestgehalte in de aangetroffen asbestverdachte materialen, uitgedrukt te worden per kilogram grond d.s. (droge stof) en opgeteld te worden bij het gemeten gehalte asbest in grond kg d.s.

5.3

Analyseresultaten asbestanalyse

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn in tabel 2 samengevat.

Tabel 2
*Toetsingsresultaten
grondmonster*

Monster	Gewogen gehalte asbest (mg/kg. d.s.)	Type asbest	Hechtgebonden
MM1	< detectiegrens (1,2)	-	nvt
MM2	< detectiegrens (1,4)	-	nvt

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat in de monsters geen asbestverontreiniging is aangetroffen, dat wil zeggen; lager dan de deceptiewaarde en de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

6

Conclusie

Prommenz B.V. heeft in opdracht van de gemeente Stede Broec is een verkennend onderzoek asbest in grond ter plaatse van de projectlocatie winkelcentrum "Streekhof" te Bovenkarspel.

De aanleiding voor het verkennend asbestonderzoek is het aantreffen van asbestverdachte bijmengingen in de bovengrond op het maaiveld bij het reeds door Prommenz B.V. uitgevoerd verkennend bodemonderzoek, met kenmerk 16045.rapport.02 (d.d. 6 juni 2016). De in dit rapport beschreven resultaten hebben betrekking tot de locatie perceel 2 aan de Schaperstraat (tot het bestaande winkelcentrum) te Bovenkarspel

Ter plaatse van perceel 2 is bij de veldwerkzaamheden van het verkennend bodemonderzoek een matig puinhoudende bijmenging aangetroffen. De matig puinhoudende bijmenging is aangetroffen in de bovengrond van 0 tot 0,5 meter beneden maaiveld.

De doelstelling van het verkennend asbestonderzoek is om, conform de NEN 5707, na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bovengrond met asbestdeeltjes in de matig puinhoudende bijmenging terecht is.

Samenvatting onderzoeksresultaten

Bij de visuele inspectie is vastgesteld dat de locatie geheel verhard is.

In het opgegraven materiaal van de onderzochte bovengrond is zintuiglijk en analytisch geen asbest boven de detectiegrens aangetroffen.

Resumé

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat er geen verontreiniging met asbest in de onderzochte grond aanwezig is.

Aanbevelingen

Ten aanzien van de in dit rapport omschreven onderzoeksresultaten is er met betrekking tot asbest in grond, ons inzien, geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw en het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie. Verder onderzoek naar asbest in grond wordt niet noodzakelijk geacht.

De in deze rapportage besproken onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op asbest in grond.

Bijlage I

Situatietekeningen

Boring: 2AB01

Datum: 10-05-2016
 X: 144646,57
 Y: 523208,90
 Maaiveldhoogte: -0,996

**Boring: 2AB02**

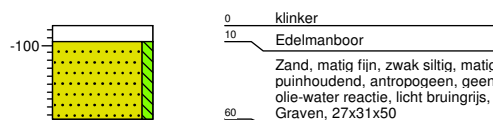
Datum: 10-05-2016
 X: 144649,80
 Y: 523216,28
 Maaiveldhoogte: -0,857

**Boring: 2AB03**

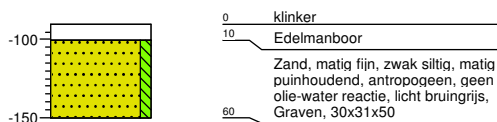
Datum: 10-05-2016
 X: 144660,98
 Y: 523212,85
 Maaiveldhoogte: -0,875

**Boring: 2AB04**

Datum: 17-05-2016
 X: 144674,79
 Y: 523210,66
 Maaiveldhoogte: -0,876

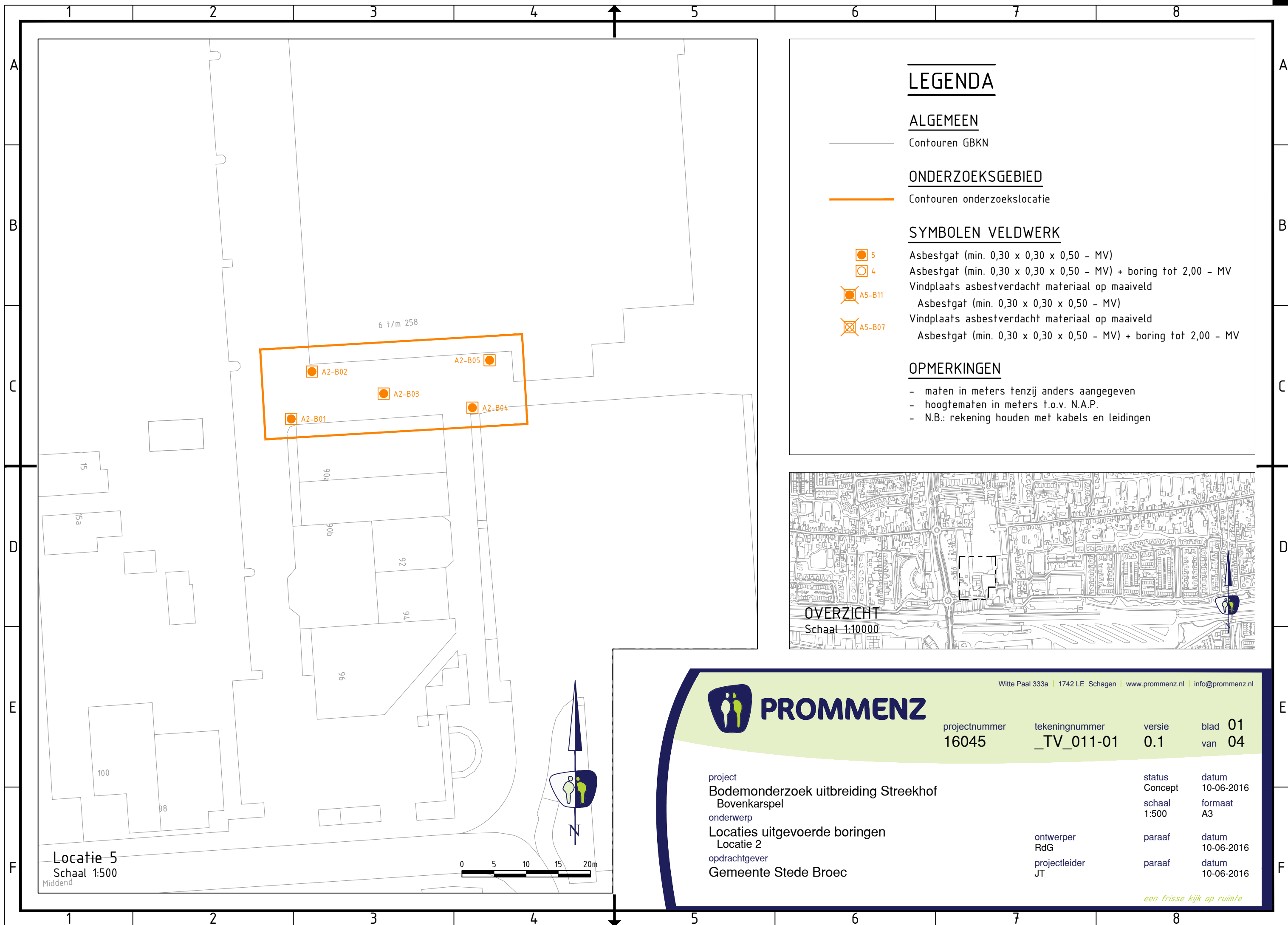
**Boring: 2AB05**

Datum: 17-05-2016
 X: 144677,47
 Y: 523218,04
 Maaiveldhoogte: -0,902



Bijlage II

Situatietekeningen en
veldwerkformulier



Bijlage III

Analysecertificaat

Prommenz
T.a.v. de heer J. Tromp
Witte Paal 333a
1742 LE SCHAGEN

Uw kenmerk : 16045 - Asb. ondz Streekhof te Bovenkarspel Perc 2
Ons kenmerk : Project 594052
Validatieref. : 594052_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QRDZ-KYHC-YPUY-NDQB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 30 mei 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 594052
 Project omschrijving : 16045 - Asb. ondz Streekhof te Bovenkarspel Perc 2
 Opdrachtgever : Prommenz

Monsterreferenties

2165577 = MM1

2165578 = MM2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/05/2016	23/05/2016
Ontvangstdatum opdracht :	23/05/2016	23/05/2016
Startdatum :	23/05/2016	23/05/2016
Monstercode :	2165577	2165578
Matrix :	Grond	Grond

Asbestonderzoek

S asbestonderzoek

uitgevoerd

uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 594052
Project omschrijving : 16045 - Asb. ondz Streekhof te Bovenkarspel Perc 2
Opdrachtgever : Prommenz

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 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), 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 : 594052
 Project omschrijving : 16045 - Asb. ondz Streekhof te Bovenkarspel Perc 2
 Opdrachtgever : Prommenz

Monstercode : 2165577
 Uw referentie : MM1

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 26-05-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 11260 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10765 g
 Percentage droogrest : 95,6 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9863,1	95,6	4,9	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	254,7	2,5	16,0	6,28	0	0,0
1-2 mm	112,2	1,1	26,6	23,71	0	0,0
2-4 mm	47,6	0,5	47,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	30,3	0,3	30,3	100,00	0	0,0
8-16 mm	7,3	0,1	7,3	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10315,2	100,0	132,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	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
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,2	0,0	1,1	<1,2	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 594052
 Project omschrijving : 16045 - Asb. ondz Streekhof te Bovenkarspel Perc 2
 Opdrachtgever : Prommenz

Monstercode : 2165578
 Uw referentie : MM2

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.H.
 Datum geanalyseerd : 30-05-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 11960 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10812 g
 Percentage droogrest : 90,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	6853,5	65,6	26,8	0,39	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	639,1	6,1	33,0	5,16	0	0,0
1-2 mm	734,3	7,0	147,3	20,06	0	0,0
2-4 mm	639,1	6,1	639,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	866,7	8,3	866,7	100,00	0	0,0
8-16 mm	703,1	6,7	703,1	100,00	0	0,0
>16 mm	5,4	0,1	5,4	100,00	0	0,0
Totaal	10441,2	100,0	2421,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	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
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,4	0,0	1,4	<1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,4 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 594052
Project omschrijving : 16045 - Asb. ondz Streekhof te Bovenkarspel Perc 2
Opdrachtgever : Prommenz

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.

Asbest NEN 5707 (2003) : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)



PROMMENZ

Prommenz B.V.
Witte Paal 333a
1742 LE SCHAGEN
0224-299346

info@prommenz.nl
www.prommenz.nl