

Nader bodemonderzoek asbest

Vlietweg 2 te Santpoort-Noord

*Buro SL B.V.
Breedveldsingel 70
3055 PL Rotterdam
tel: 010 - 841 48 82*

*www.buro-sl.nl
info@buro-sl.nl*

*IBAN: NL62 RABO 0122 6483 58
BTW nr: NL857970860B01
KvK nr: 69694281*

Nader bodemonderzoek asbest

Vlietweg 2 te Santpoort-Noord



Opdrachtgever: 1828 Groep
Buiksloterdijk 240
1025 WE Amsterdam
Contactpersoon: Dhr. E. van der Meijde

Rapport: 2021021A/RAP01
Versie: 1.0
Datum: 17 mei 2021

Projectleider: Drs. E.P. van Leeuwen
Gecontroleerd: Drs. J.P. de Lange

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Voorinformatie	3
1.3 Aanleiding en doel	4
1.4 Onderzoeksopzet	4
1.5 Leeswijzer	4
2 Veldonderzoek	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Uitvoering	5
2.3 Resultaten	5
3 Laboratoriumonderzoek.....	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Uitvoering	7
3.3 Resultaten	7
4 Interpretatie	8
4.1 Toetsing analyseresultaten.....	8
4.2 Interpretatie verontreinigingssituatie.....	8
5 Samenvatting en conclusies	9
5.1 Samenvatting en conclusies	9
5.2 Aanbevelingen	9

Bijlagen

1. Kadastrale gegevens
2. Fotoreportage
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Rekenblad asbest

Tekeningen

1. Situatietekening met inspectiesleuven asbest

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van 1828 Groep is door Buro SL B.V. een nader onderzoek asbest uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Vlietweg 2 te Santpoort-Noord.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Velsen, sectie F, nr. 8694 (gedeeltelijk). De Rijksdriehoekskoördinaten van de locatie zijn: X: 104.650 en Y: 493.530. De kadastrale gegevens (kadastrale kaart) van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 1. De globale ligging van de locatie is aangegeven op de luchtfoto in figuur 1.

Figuur 1: Situering onderzoekslocatie



Bron: Google Earth

1.2 Voorinformatie

Door Buro S/L is in 2021 verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2021021/RAP01, d.d. 28 april 2021). Daarbij is tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld zeer lokaal (aan de noordzijde van de locatie bij een dam, zie tekening 1) puin en asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse zijn 35 stukjes asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Op het maaiveld (bovenste 2 cm van de bodem) is sprake van een sterk verhoogd gehalte asbest (4.663 mg/kg ds). Opgemerkt wordt dat het plaatmateriaal naar het laboratorium is afgevoerd en dus niet meer aanwezig is op locatie. Het gehalte aan asbest in het maaiveld zal thans daarom aanzienlijk lager liggen.

Ter plaatse van de dam (inspectiegat G01) is ook in de actuele contactzone (de bovenste 0,5 meter van de bodem) sprake van sterke verontreiniging (148,5 mg/kg ds) met asbest (in de fijne fractie). Met uitzondering van deze sterke verontreiniging bleek op de locatie in de actuele contactzone geen sprake van bodemvreemde bijmenging. Geconcludeerd is dat het vermoedelijk om een kleine spot met asbest verontreinigde grond gaat.

Verder is uit het verkennend bodemonderzoek gebleken dat zowel de zintuigelijk schone kleiige bovengrond, de zintuigelijk schone zandige bovengrond als de zintuigelijk schone kleiige ondergrond ten hoogste licht verontreinigd is met zware metalen (kwik, lood) en PAK. Het grondwater is niet verontreinigd tot boven de streefwaarde.

1.3 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is het tijdens het verkennend bodemonderzoek op de locatie aantreffen van een (indicatief) sterk verhoogde asbestconcentratie in de grond en op het maaiveld. Het nader onderzoek heeft als doel om de aard, ernst en omvang van de verontreiniging met asbest vast te stellen.

1.4 Onderzoekopzet

De locatie is beschouwd als *verdacht* voor verontreiniging met asbest in de puinhoudende toplaag van de bodem. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5707:2017, volgens de strategie "vaststellen omvang". Met deze strategie is (anders dan bij het vaststellen van het gemiddelde gehalte per ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m²) per vak van maximaal 50 m² rondom inspectiegat G01 een sleuf gegraven en is per vak en uit iedere sleuf een monster samengesteld en apart geanalyseerd, waardoor de ernst en omvang van de verontreiniging meer in detail kan worden vastgesteld. Hiertoe is de onderzoekslocatie verdeeld in 4 RE's (ruimtelijke eenheden) van ieder maximaal 50 m², waarbij RE1 zich ter plaatse van inspectiegat G01 bevindt (reeds onderzocht).

In onderstaand overzicht zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 1: Onderzoekopzet

Onderzoeksdoel	Strategie	Veldwerk	Analyses
Bepalen ernst en omvang asbest in grond	NEN5707	3 sleuven (1 per RE) tot onderzijde verdachte laag, inspecteren, zeven en bemonsteren grond	3x asbest in grond

1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden de resultaten van het onderzoek beschreven, geïnterpreteerd en geëvalueerd. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de uitvoering en de resultaten van het veldonderzoek. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitvoering van het laboratoriumonderzoek. De toetsing van de analyses en de interpretatie hiervan worden behandeld in hoofdstuk 4. De conclusies en aanbevelingen zijn beschreven in hoofdstuk 5.

2 Veldonderzoek

2.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren C. Brussee (projectleider) en J. Brussee van Brussee Milieukundig Veldwerkbureau (B-MKV) volgens de BRL SIKB 2000 – Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, protocol 2018. B-MKV, alsmede de veldmedewerkers, zijn hiervoor gecertificeerd en erkend.

2.2 Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 10 mei 2021. Met behulp van een schep zijn drie sleuven (SL01 t/m SL03) gegraven tot een diepte van 0,5 m-mv. Hiervan is een fotoreportage gemaakt, die is opgenomen in bijlage 2. De posities van de gegraven inspectiesleuven asbest zijn aangegeven op tekening 1.

In onderstaand overzicht zijn de gegevens van de gegraven sleuven weergegeven.

Tabel 2: Gegevens geïnspecteerde sleuven

RE	Sleuf	Afmetingen			Traject	Geïnspecteerd volume (dm ³)	Asbestverdacht materiaal aangetroffen
		Lengte	Breedte	Diepte			
RE2	SL01	205	32	60	0,00 - 0,50	328	Nee
RE3	SL02	210	31	50	0,00 - 0,50	325	Nee
RE4	SL03	205	31	50	0,00 - 0,50	318	Nee

De uitgegraven grond is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige samenstelling en eventuele verontreinigingskenmerken en conform NEN5707/NEN5897 uitgeharkt, geïnspecteerd en bemonsterd. Van de uitkomende grond zijn in het veld drie monsters samengesteld. Van iedere sleuf is een profielbeschrijving gemaakt. Deze zijn opgenomen in bijlage 3 (boorprofielen).

2.3 Resultaten

Bodemopbouw

Het omhooggebrachte bodemmateriaal is in het veld geclassificeerd (zie de boorprofielen in bijlage 3). De globale bodemopbouw is hieruit afgeleid. De bodem bestaat tot 0,5 m-mv ter plaatse van de inspectiesleuven SL01 (RE2) en SL02 (RE3) uit klei en ter plaatse van inspectiesleuf SL03 (RE4) uit (matig fijn) zand.

Afwijkingen aan de grond

Tijdens de veldwerkzaamheden is ter plaatse van alle sleuven bodemvreemd materiaal (puin, baksteen) aangetroffen in de grond. De afwijkende waarnemingen zijn samengevat in onderstaande tabel. Tussen haakjes is weergegeven in welk grondmengmonster (AMM...) de betreffende bodemlaag is opgenomen in het kader van het nader onderzoek naar asbest in de grond.

Tabel 3: Afwijkingen aan de grond

Boring	Diepte (m-mv)	Zintuigelijke waarneming
SL01	0,00 - 0,50	Brokken puin en baksteen (AMM103)
SL02	0,00 - 0,50	Sporen baksteen (AMM102)
SL03	0,00 - 0,50	Laagjes baksteen, zwak puinhoudend (AMM101)

Inspectiesleuven

Voor de uitgegraven grond (sleuven SL01 t/m SL03) is de inspectie-efficiëntie door de veldmedewerker ingeschat op 100%. Er is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen in de sleuven.

3 Laboratoriumonderzoek

3.1 Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 door Eurofins Omegam te Amsterdam. Eurofins Omegam is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC17025:2005 en aangewezen als erkend laboratorium voor de uitvoering van analyses in het kader van de AS3000.

3.2 Uitvoering

Tijdens het nader asbestonderzoek zijn in het veld drie grondmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 4: Analyses asbest (fijne fractie)

Monster	Sleuf	Diepte (m-mv)	Materiaal	Analyses Mengmonsters	Opmerkingen
AMM101	SL03 (RE4)	0,00 - 0,50	Grond	Asbest (NEN5898)	Bepalen ernst, horizontale afperking
AMM102	SL02 (RE3)	0,00 - 0,50	Grond	Asbest (NEN5898)	Bepalen ernst, horizontale afperking
AMM103	SL01 (RE2)	0,00 - 0,50	Grond	Asbest (NEN5898)	Bepalen ernst, horizontale afperking

3.3 Resultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4 (analysecertificaten). De toetsing van de analyseresultaten en de interpretatie worden behandeld in hoofdstuk 4.

4 Interpretatie

4.1 Toetsing analyseresultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de analyses en de toetsing ervan aan de restconcentratienorm/interventiewaarde samengevat. In bijlage 5 is het rekenblad asbest opgenomen.

Tabel 5: Toetsingsresultaten asbest

Sleuf (RE)	Onderzocht traject (m-mv)	AVM	Gewogen gehalte in sleuf in fractie > 20 mm (mg/kg ds)	Monster	Gewogen gehalte in sleuf in fractie < 20 mm (mg/kg ds)	Totaal gewogen gehalte in sleuf (mg/kg ds)	Toetsing
SL03 (RE4)	0,00 - 0,50	-	0,0	AMM101	< 0,4	< 0,4	-
SL02 (RE3)	0,00 - 0,50	-	0,0	AMM102	< 0,9	< 0,9	-
SL01 (RE2)	0,00 - 0,50	-	0,0	AMM103	< 0,6	< 0,6	-

- gehalte kleiner dan de bepalingsgrens (niet verontreinigd)
 > d gehalte groter dan de bepalingsgrens (licht verhoogd)
 > l gehalte groter dan de restconcentratienorm / interventiewaarde (sterk verontreinigd)

Met betrekking tot de analyseresultaten wordt opgemerkt dat de aangeboden monsterhoeveelheid ten aanzien van AMM102 en AMM103 niet voldoet aan de eis conform NEN 5898 (10 kg drooggewicht voor grond). De massa's van de aangeleverde monsters bedroegen ten aanzien van de monsters AMM102 en AMM103 respectievelijk 13,48 en 15,17 kg, maar doordat deze monsters een grote hoeveelheid vocht bleken te bevatten, bedroeg het drooggewicht respectievelijk 9,18 en 9,35 kg. Dit wordt niet als een kritische afwijking beschouwd. De resultaten worden representatief verondersteld voor de verontreinigingssituatie ter plaatse.

4.2 Interpretatie verontreinigingssituatie

Uit het nader bodemonderzoek asbest blijkt dat ter plaatse van de sleuven SL01 (RE2, AMM103), SL02 (RE3, AM102) en SL03 (RE4, AMM101) in de actuele contactzone geen gehalten aan asbest zijn aangetroffen tot boven de bepalingsgrens.

Het tijdens voorgaand verkennend onderzoek (2021) *indicatief* aangetroffen sterk verhoogde gehalte aan asbest in de grond blijkt dus zeer beperkt van omvang (circa 5 m³). Verder onderzoek is niet noodzakelijk.

5 Samenvatting en conclusies

5.1 Samenvatting en conclusies

Algemeen

In opdracht van 1828 Groep is door Buro SL B.V. een nader onderzoek asbest uitgevoerd op een locatie ter plaatse van de Vlietweg 2 te Santpoort-Noord.

De aanleiding voor het onderzoek is het aantreffen van een (indicatief) sterk verhoogde asbestconcentratie tijdens het verkennend bodemonderzoek op de locatie (zowel in de grond als op het maaiveld). Het nader onderzoek heeft als doel om de aard, ernst en omvang van de verontreiniging met asbest vast te stellen.

Hiertoe is de onderzoekslocatie verdeeld in 4 RE's (ruimtelijke eenheden) van ieder maximaal 50 m². RE1 bevindt zich ter plaatse van het eerder aangetroffen (indicatief) sterk verhoogde gehalte aan asbest, RE2 t/m RE4 bevinden zich daaromheen.

Resultaten

Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek is gebleken dat in de sleuven SL01 t/m SL03 (RE2 t/m RE4) rondom de tijdens eerder onderzoek indicatief vastgestelde sterke verontreiniging met asbest (RE1), geen asbest is aangetroffen tot boven de bepalingsgrens.

Het tijdens voorgaand verkennend onderzoek (2021) *indicatief* aangetroffen sterk verhoogde gehalte aan asbest in de grond blijkt dus zeer beperkt van omvang (circa 5 m³). Verder onderzoek is niet noodzakelijk.

5.2 Aanbevelingen

Bij herontwikkeling en/of grondverzet op de locatie dient rekening gehouden te worden met de Wet bodembescherming, de regels uit de Regeling bodemkwaliteit en de Nota Bodembeheer van de regio IJmond en Zuid-Kennemerland.

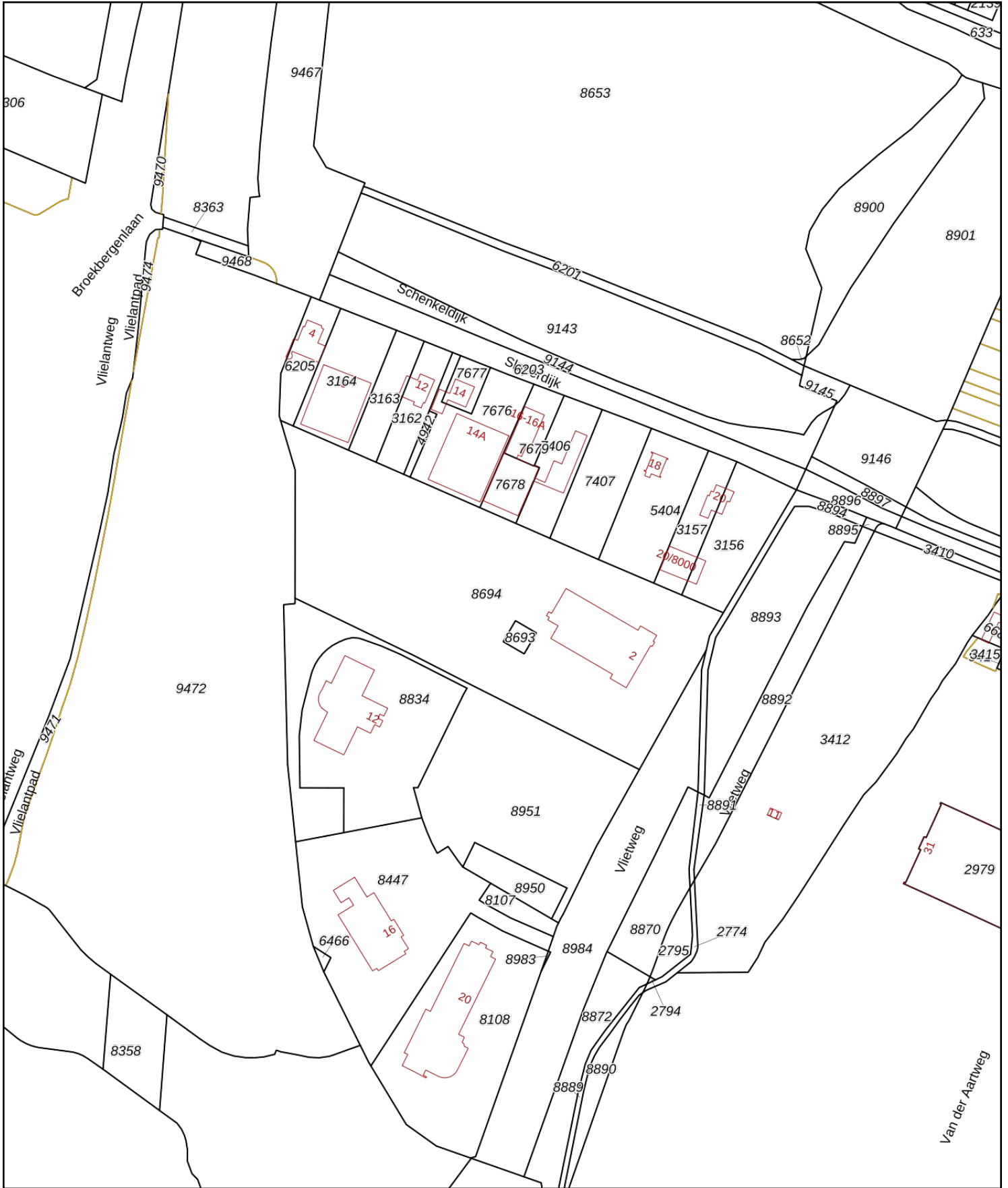
Op basis van de resultaten en conclusies van onderhavig nader bodemonderzoek wordt aanbevolen om bij herontwikkeling van de locatie het terrein geschikt te maken voor het toekomstig gebruik door verwijdering van de op de locatie aanwezige sterke verontreiniging met asbest. Voorafgaande aan deze sanering dient een saneringsplan of BUS-melding te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag Wbb.

Eventueel overige grond die vrijkomt bij de herontwikkeling is niet zondermeer overal vrij toepasbaar. Aanbevolen wordt om ruim voorafgaande aan herontwikkeling en/of grondverzet de veiligheidsklasse (Zwart niet vluchtig ter plaatse van RE1) volgens CROW-400 definitief vast te stellen.

Bijlagen

1. Kadastrale gegevens
2. Fotoreportage
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Rekenblad asbest

Bijlage 1: Kadastrale gegevens



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>Kadastrale gemeente Velsen</p> <p>Sectie F</p> <p>Perceel 8694</p>	
--	---	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 14 april 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2: Fotoreportage



Foto 1: Sleuf 01



Foto 2: Sleuf 02



Foto 3: Sleuf 03

Bijlage 3: Boorprofielen

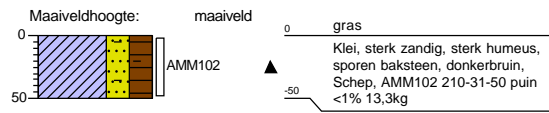
Boring: SL01

X: 104638,99
Y: 493533,51
Datum: 10-5-2021



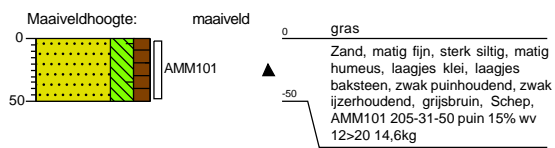
Boring: SL02

X: 104642,02
Y: 493525,71
Datum: 10-5-2021



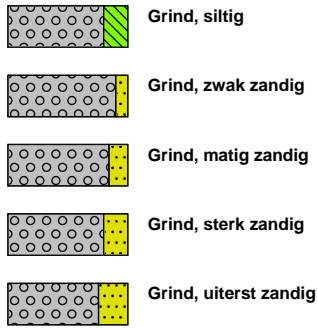
Boring: SL03

X: 104651,24
Y: 493530,29
Datum: 10-5-2021

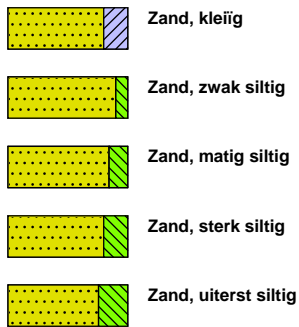


Legenda (conform NEN 5104)

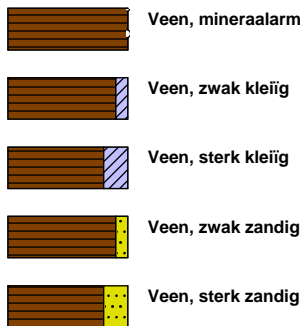
grind



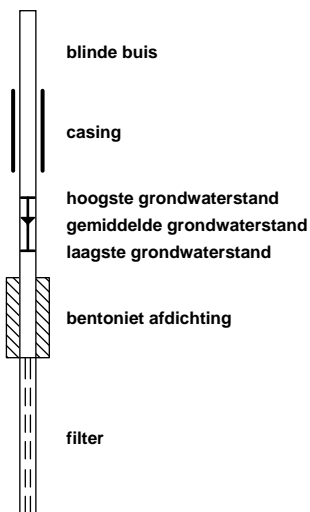
zand



veen



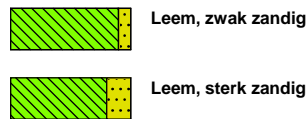
peilbuis



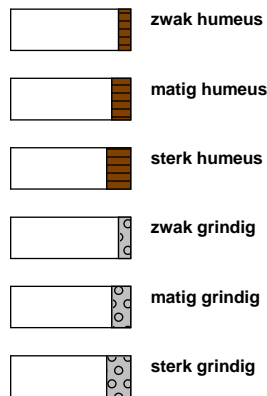
klei



leem



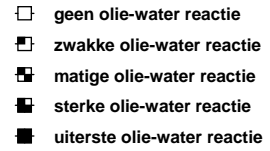
overige toevoegingen



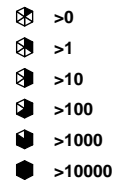
geur



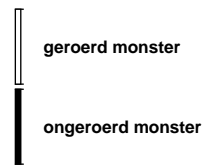
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4: Analysecertificaten

Buro SL B.V.
T.a.v. de heer E. van Leeuwen
Breedveldsingel 70
3055PL ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2021021-Vlietweg 2
Ons kenmerk : Project 1188678
Validatieref. : 1188678_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DYNZ-ADXC-SGFJ-KFKM
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 14 mei 2021

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188678
Uw project omschrijving : 2021021-Vlietweg 2
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Monstercode : 6730809
Uw referentie : AMM101, SL03: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14690 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10959 g
 Percentage droogrest : **74,6** m/m %
 Type zieving : 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-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10240,2	95,1	13,2	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	54,6	0,5	10,7	19,60	0	0,0
1-2 mm	21,8	0,2	10,7	49,08	0	0,0
2-4 mm	18,9	0,2	18,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	109,9	1,0	109,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	319,4	3,0	319,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10764,8	100,0	482,8		0	0,0

zeef fractie (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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

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 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	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: **<0,4 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DYNZ-ADXC-SGFJ-KFKM

Ref.: 1188678_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188678
Uw project omschrijving : 2021021-Vlietweg 2
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Monstercode : 6730810
Uw referentie : AMM102, SL02: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 12-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13480 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9180 g
 Percentage droogrest : **68,1** m/m %
 Type zieving : 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-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8806,8	97,7	12,8	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	8,3	0,1	1,4	16,87	0	0,0
1-2 mm	47,0	0,5	11,3	24,04	0	0,0
2-4 mm	31,5	0,3	31,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	66,1	0,7	66,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	49,9	0,6	49,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9009,6	100,0	173,0		0	0,0

zeef fractie (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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
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	<0,9	0,0	1,7	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9

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 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	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: **<0,9 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DYNZ-ADXC-SGFJ-KFKM

Ref.: 1188678_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188678
Uw project omschrijving : 2021021-Vlietweg 2
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Monstercode : 6730811
Uw referentie : AMM103, SL01: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9345 g
 Percentage droogrest : 61,6 m/m %
 Type zieving : 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-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8815,7	95,9	13,2	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	43,4	0,5	8,1	18,66	0	0,0
1-2 mm	21,4	0,2	7,2	33,64	0	0,0
2-4 mm	50,2	0,5	50,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	95,0	1,0	95,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	165,0	1,8	165,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9190,7	100,0	338,7		0	0,0

zeef fractie (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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

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 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	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: **<0,6 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DYNZ-ADXC-SGFJ-KFKM

Ref.: 1188678_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1188678
Uw project omschrijving : 2021021-Vlietweg 2
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

Uw referentie : AMM102, SL02: 0-50
Monstercode : 6730810

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : AMM103, SL01: 0-50
Monstercode : 6730811

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1188678
Uw project omschrijving : 2021021-Vlietweg 2
Opdrachtgever : Buro SL 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 5: Rekenblad asbest

REKENBLAD ASBEST IN GROND

Project: NO asbest Vlietweg 2 Santpoort-Noord
Projectnummer: 2021021A
Compartiment: Actuele contactzone

Gegevens inspectiesleuf										Resultaten grove fractie (> 20 mm)				Resultaten fijne fractie (< 20 mm)			Totaal gewogen gehalte in sleuf (mg/kg ds)
Sleuf	Traject (m-mv)	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Diepte (cm)	Volume (dm ³)	Percentage fijne fractie (%)	Soortelijk gewicht (kg/dm ³)	droge stof (%)	inspectie- efficiëntie (%)	Monster (AVM..)	Aantal deeltjes	Gewogen gehalte in AVM (mg)	Gewogen gehalte in sleuf (mg/kg ds)	Monster (MMA..)	Gewogen gehalte in monster (mg/kg ds)	Gewogen gehalte in sleuf (mg/kg ds)	
SL01	0,00 - 0,50	205	32	50	328	86	1,7	61,6	100	-	-	-	0,0	AMM103	< 0,6	< 0,6	< 0,6
SL02	0,00 - 0,50	210	31	50	325,5	99	1,7	68,1	100	-	-	-	0,0	AMM102	< 0,9	< 0,9	< 0,9
SL03	0,00 - 0,50	205	31	50	317,75	88	1,7	74,6	100	-	-	-	0,0	AMM101	< 0,4	< 0,4	< 0,4





Tekeningen

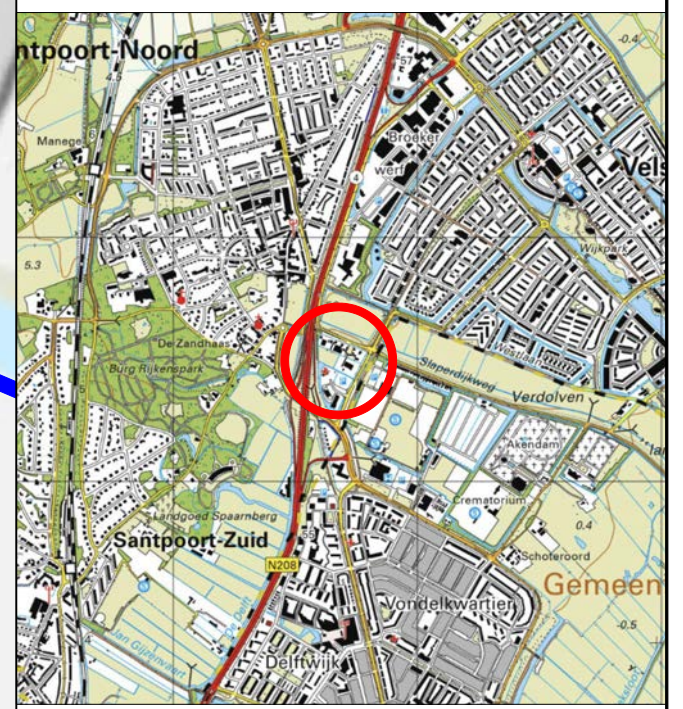
1. Situatietekening met inspectiesleuven asbest

Tekening 1: Situatietekening met inspectiesleuven asbest



Legenda:

-  Grens onderzoekslocaties
-  Puin/asbestverdacht materiaal op maaiveld
-  Inspectiegat asbest
-  Inspectiesleuf asbest



Project:
Nader onderzoek asbest in grond
Vlietweg 2 te Santpoort-Noord

Tekening:
Situatie met inspectiegat en inspectiesleuven

Projectnr.:	2021021A	Schaal:	1 : 250
Datum:	17-05-2021	Formaat:	A3
		Tekening:	1