

Architectenbureau Piet Jan Vos
Jewelweg 12A
1759 HA CALLANTSOOG

Betreft : Asbestonderzoek NEN 5707 - Abbestede 8 te Callantsoog
Projectnummer : 2023-0087
Datum : 7 april 2023
Auteur : de heer K. Mulder
Controleur : de heer J. Schipper

Geachte heer Vos,

Hierbij ontvangt u het door Bodembemonstering uitgevoerd asbestonderzoek aan de Abbestede 8 te Callantsoog. Aanleiding voor het onderzoek is de eis vanuit de Omgevingsdienst in verband met de ontwikkelingen op locatie.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of een bodemverontreiniging met asbest aanwezig is.

Bodembemonstering verklaart dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd, conform de eisen zoals gesteld in de BRL 2000 (certificaat NC-SIK-20357). Daarbij is gebruik gemaakt van externe functiescheiding onder de voorwaarden zoals beschreven in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer (KWALIBO).

1. Vooronderzoek

Voorafgaand aan de werkzaamheden is door Bodembemonstering een vooronderzoek op basis van de NEN 5725:2017.

Terreininspectie

Een terreininspectie is in het kader van het vooronderzoek niet uitgevoerd, maar direct voorafgaand aan het bodemonderzoek ter plaatse. Aangezien de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie heeft de terreininspectie niet geleid tot aanpassing van de conclusie.

Onderzoekslocatie

De volgende gegevens zijn van de locatie bekend:

Gebruiksfunctie : wonen met tuin.
Oppervlakte onderzoekslocatie : circa 4.500 m².
Bodem : zand.
Verharding : onverhard.

Gebruikte bronnen

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen: de bodemkwaliteitskaart en bodeminformatie van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, het BAG en informatie van de opdrachtgever.

Bodeminformatie/voorgaand bodemonderzoek

Op basis van het bodemloket van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord staat een voormalige autoplaatswerkerij annex spuitrij op de locatie geregistreerd op naam van J. Baken. Er staan geen bodemonderzoeken geregistreerd op de locatie en/of in een straal van 25 m. Er bevinden zich voor zover bekend tevens geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging binnen een straal van 25 m van de locatie.

Locatie : Abbestede 8 te Callantsoog
Projectnummer : 2023-0087

Bodemkwaliteitskaart

De locatie ligt in een gebied met bodemfunctie 'Overig'. Volgens de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord is de locatie gelegen in zone B5/O2 – Overige woongebieden/recentere bebouwing en bedrijven/buitengebied. De gemiddelde kwaliteit van de boven- en ondergrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/Natuur'.

Asbest

De onderzoekslocatie is bebouwd. Op basis van de gegevens uit de BAG zijn op locatie een woonhuis (1920), bijgebouw/zomerhuis (1968) en een schuur (1960) aanwezig.

In de periode 1955-1978 zijn asbest en asbesthoudende producten op grote schaal verwerkt en geproduceerd en het meest wijdverbreid toegepast. Uit het vooronderzoek (gegevens opdrachtgever) blijkt dat de asbestdaken van de gebouwen reeds zijn verwijderd en dat deze waren voorzien van dakgoten en afvoer op het riool. Mogelijk dat bij de installatie en ontmanteling van deze asbestdaken vezels in de grond zijn geraakt.

Op basis van bovenstaande wordt de locatie als "asbest verdacht" beschouwd.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er sprake is van een voldoende afgebakende onderzoekslocatie. De locatie is verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest in de bodem.

Hypothese & onderzoeksopzet

Het asbestonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de bemonsteringsstrategie uit de NEN 5707+C2:2017 "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond". Hierbij wordt uitgegaan van de hypothese 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (§ 6.4.5). Als verdachte laag wordt de bovengrond tot 0,5 m - mv gedefinieerd.

Op basis van de NEN 5707 zijn 14 gaten gegraven en zijn drie boringen doorgezet tot 2,0 m - mv.

2. Uitgevoerd onderzoek

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd op 27 maart 2023 door de heer J. Schipper van Bodembemonstering (certificaat NC-SIK-20357) overeenkomstig protocol 2018. De locaties van de verrichte asbestgaten en boringen zijn weergegeven in bijlage 1.

Het maaiveld (waar mogelijk) en de fractie > 20 mm is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 14 inspectiegaten gegraven (0,3 m x 0,3 m x 0,5 m - mv) conform protocol 2018. De grond uit de inspectiegaten is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. Van de fractie < 20 mm zijn 3 mengmonsters van circa 12 kg genomen die in het laboratorium zijn geanalyseerd op asbest.

Zintuiglijke waarnemingen

De bodemopbouw van de boringen is weergegeven in de profielen van bijlage 2. In de grond zijn zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In tabel 1 zijn deze zintuiglijke waarnemingen schematisch weergegeven.

Tabel 1: zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
01	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, 30x30x50 geïnspecteerd geen avm 1% grof
02	0,00 - 0,70	Zand	sporen puin, 30x30x50 geïnspecteerd geen avm 1% grof
03	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, 30x30x50 geïnspecteerd geen avm 1% grof
04	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, 30x30x50 geïnspecteerd geen avm 1% grof
05	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, 30x30x50 geïnspecteerd geen avm 1% grof
06	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, 30x30x50 geïnspecteerd geen avm 1% grof
07	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend, 30x30x50 geïnspecteerd geen avm 7% grof
08	0,00 - 0,50	Zand	sporen beton, sporen puin, 30x30x50 geïnspecteerd geen avm 1% grof
09	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend, 30x30x50 geïnspecteerd geen avm 7% grof
10	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, 30x30x50 geïnspecteerd geen avm 1% grof
11	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, 30x30x50 geïnspecteerd geen avm 1% grof
12	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, 30x30x50 geïnspecteerd geen avm 1% grof
13	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, sporen metaal, 30x30x50 geïnspecteerd geen avm 1% grof
14	0,00 - 0,50	Zand	30x30x50 geïnspecteerd geen avm 1% grof

avm asbestverdacht materiaal

%grof percentage materiaal > 20 mm na veldzeving

In de opgeboorde grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Wel is in de bovengrond overal een lichte bijmenging met puin aangetroffen.

Laboratoriumonderzoek

Aan de hand van de zintuiglijke veldwaarnemingen zijn grond(meng)monsters geselecteerd voor analyse in het laboratorium. De samenstelling van de analysemonsters is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Samenstelling analysemonsters

Analysemonster	Diepte (m - mv)	Deelmonster (meetpunt)	Analyse
MMasb1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
MMasb2	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,30) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
MMasb3	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)

m - mv = meters minus maaiveld

De grondmonsters zijn geanalyseerd door het conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics. De gebruikte analysemethoden zijn opgenomen op de laboratoriumcertificaat (bijlage 3).

3. Resultaten

De resultaten zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: getoetste asbest(meng)monsters

Analysemonster	diepte (m-mv)	Analyseresultaat
MMasb1	0,00 - 0,50	<d
MMasb2	0,00 - 0,50	0,118 mg/kg d.s.
MMasb3	0,00 - 0,50	<d

<d kleiner dan de detectiegrens

In de mengmonsters van de bovengrond is alleen in MMasb2 een zeer lichte concentratie asbest aangetoond (ver onder de norm van nader onderzoek, nl. < 50 mg/kg d.s.). De zintuiglijk onverdachte zandige ondergrond vanaf 0,5 m-mv is niet aanvullend geanalyseerd en wordt hierbij tevens als asbestonverdacht beschouwd.

4. Conclusies en aanbevelingen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de Abbestede 8 te Callantsoog is alleen in MMasb2 (gaten 6, 7, 8, 9 en 10) een lichte concentratie aan asbest aangetoond. Het aangetoonde gehalte geeft geen aanleiding tot aanvullend of nader onderzoek. Op het overige terrein is in de gaten 1 t/m 5 en 11 t/m 14 géén asbest in de grond aangetoond.

Op basis van de resultaten is geen aanvullend asbestonderzoek noodzakelijk. Er zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk in het kader van de Wet bodembescherming.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

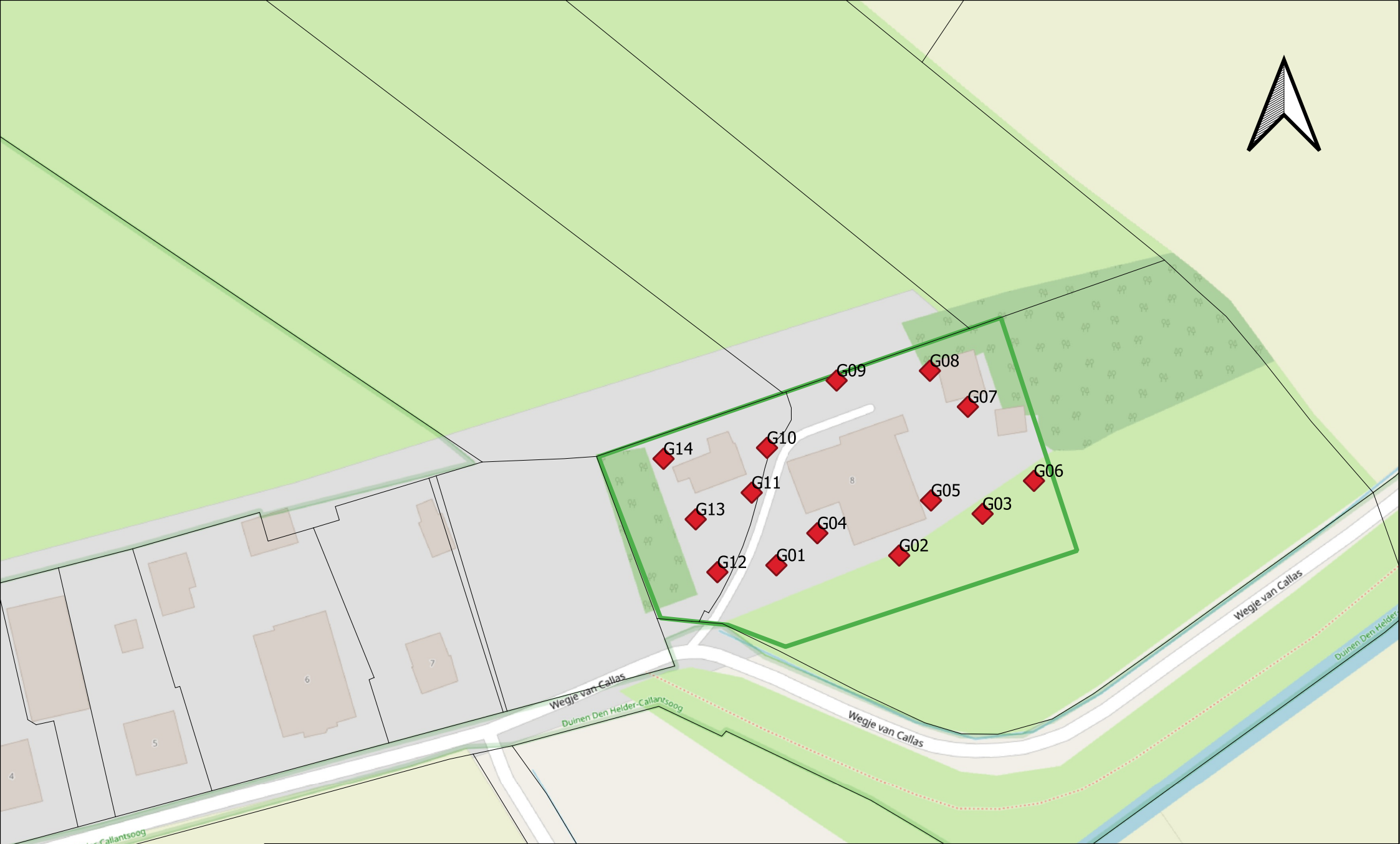
Bodembemonstering
De heer K. Mulder

Bijlagen

Bijlage 1	: locatietekening
Bijlage 2	: gatbeschrijvingen
Bijlage 3	: analysecertificaat
Bijlage 4	: betrouwbaarheid onderzoek

BIJLAGE 1:

Locatietekening



Legenda

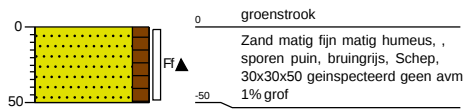
-  Onderzoekslocatie  Asbestgaten

BIJLAGE 2:

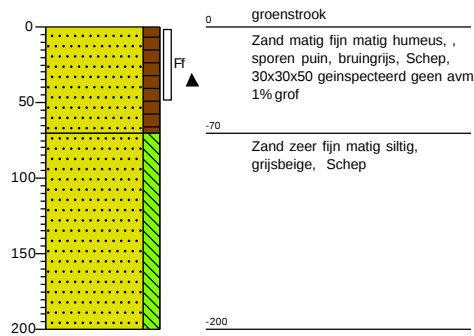
Gatbeschrijvingen

Gat: 01

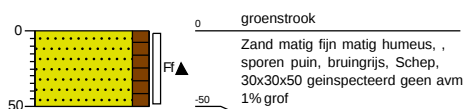
X: 109905,17
Y: 540620,57
Datum: 27-3-2023
Boormeester: Jordy Schipper


Gat: 02

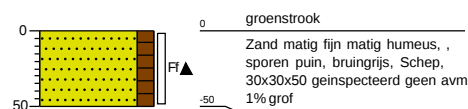
X: 109931,24
Y: 540622,64
Datum: 27-3-2023
Boormeester: Jordy Schipper


Gat: 03

X: 109948,95
Y: 540631,50
Datum: 27-3-2023
Boormeester: Jordy Schipper

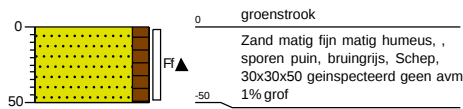

Gat: 04

X: 109913,86
Y: 540627,38
Datum: 27-3-2023
Boormeester: Jordy Schipper

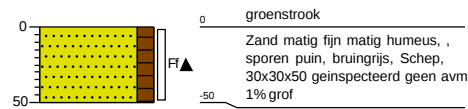


Gat: 05

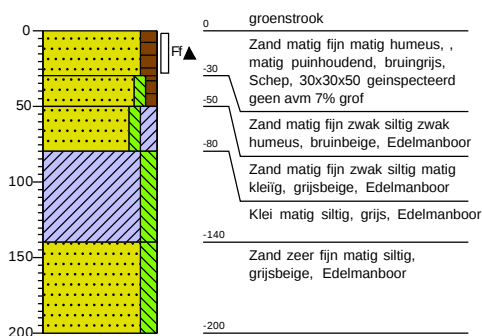
X: 109938,00
Y: 540634,34
Datum: 27-3-2023
Boormeester: Jordy Schipper


Gat: 06

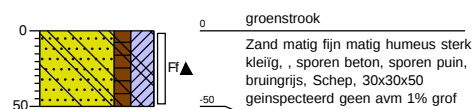
X: 109959,86
Y: 540638,50
Datum: 27-3-2023
Boormeester: Jordy Schipper


Gat: 07

X: 109945,82
Y: 540654,22
Datum: 27-3-2023
Boormeester: Jordy Schipper

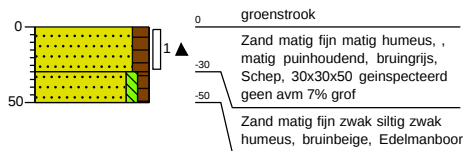

Gat: 08

X: 109937,76
Y: 540661,87
Datum: 27-3-2023
Boormeester: Jordy Schipper

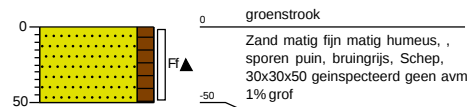


Gat: 09

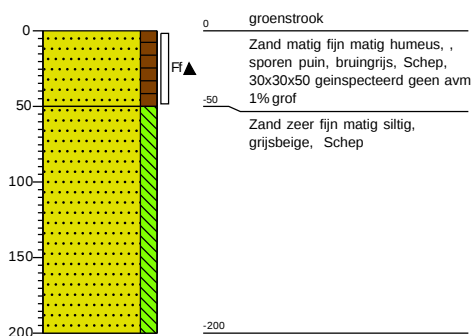
X: 109917,95
Y: 540659,80
Datum: 27-3-2023
Boormeester: Jordy Schipper


Gat: 10

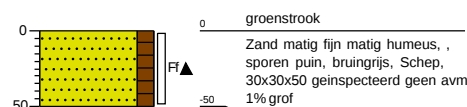
X: 109903,18
Y: 540645,51
Datum: 27-3-2023
Boormeester: Jordy Schipper


Gat: 11

X: 109899,93
Y: 540635,99
Datum: 27-3-2023
Boormeester: Jordy Schipper

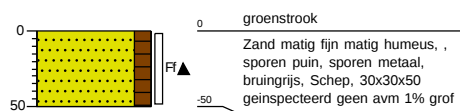

Gat: 12

X: 109892,64
Y: 540619,11
Datum: 27-3-2023
Boormeester: Jordy Schipper

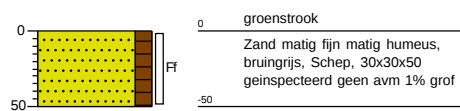


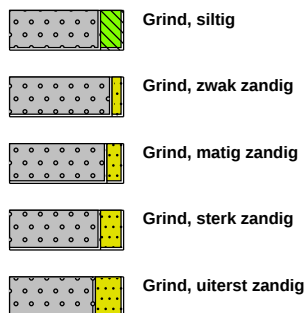
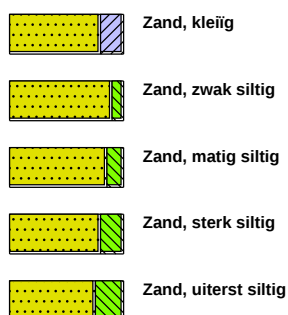
Gat: 13

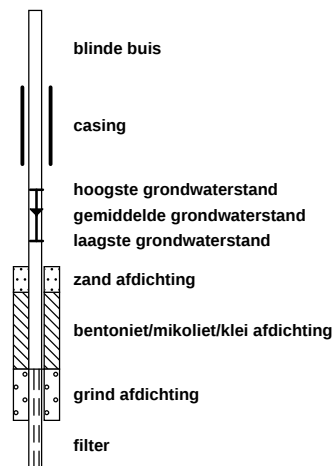
X: 109888,04
Y: 540630,33
Datum: 27-3-2023
Boormeester: Jordy Schipper


Gat: 14

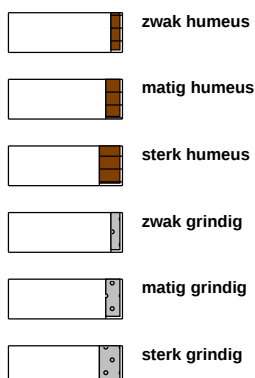
X: 109881,21
Y: 540643,19
Datum: 27-3-2023
Boormeester: Jordy Schipper

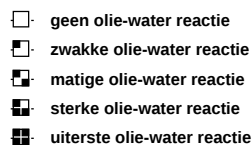


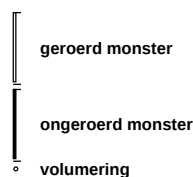
Legenda (conform NEN 5104)
grind

zand

veen

peilbuis

klei

leem

overige toevoegingen

geur

olie

p.i.d.-waarde

monsters

overig


BIJLAGE 3:

Analysecertificaat

Analyserapport

Bodembemonstering BV
Kevin Mulder
De Balg 3
1741RV Schagen

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Abbestede 8 Callantsoog
Uw projectnummer : 2023-0087
SGS rapportnummer : 13842507, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2023-0087. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

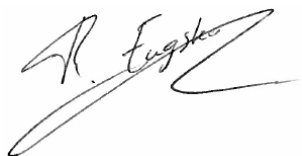
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Bodembemonstering BV

Kevin Mulder

Projectnaam Abbestede 8 Callantsoog

Projectnummer 2023-0087

Rapportnummer 13842507 - 1

Orderdatum 28-03-2023

Startdatum 28-03-2023

Rapportagedatum 04-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMasb1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
002	Asbestverdacht	MMasb2 06 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50) 09 (0-30) 10 (0-50)
003	Asbestverdacht	MMasb3 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		12.82	12.81	13.09
in behandeling genomen gewicht	kg		12.82	12.81	13.09
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11608	11240	11169
droge stof	gew.-%		90.6	87.8	85.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	0.12	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	0.12	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	<2	<0.1	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	<2	0.16	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	0.12	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.2	0.53	0.87
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	0.118	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 6

Bodembemonstering BV

Kevin Mulder

Projectnaam Abbestede 8 Callantsoog

Projectnummer 2023-0087

Rapportnummer 13842507 - 1

Orderdatum 28-03-2023

Startdatum 28-03-2023

Rapportagedatum 04-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2145968	28-03-2023	27-03-2023	ALC291
002	E2145967	28-03-2023	27-03-2023	ALC291
003	E2145969	28-03-2023	27-03-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13842507-001

Datum analyse: 03-04-2023

Projectnummer: 20230087

Projectnaam: 2023-0087

Monsteromschrijving: MMasb1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11608	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11608	g	
totaal gewicht voor drogen	12816	g	
droge stof	90.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	53	100														
4-8	27	100														
2-4	18	100														
1-2	23	21.8														0.7
0.5-1	101	6.5														0.6
<0.5	11387															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13842507-002

Datum analyse: 03-04-2023

Projectnummer: 20230087

Projectnaam: 2023-0087

Monsteromschrijving: MMasb2 06 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50) 09 (0-30) 10 (0-50)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.12	<0.1	0.16
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.12	<0.1	0.16
gemeten totaal asbestconcentratie	0.12	<0.1	0.16
berekende bepalingsgrens	0.53		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.118	<0.1	0.157
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.12		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11240	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11240	g	
totaal gewicht voor drogen	12808	g	
droge stof	87.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	162	100														
4-8	182	100														
2-4	86	100	X						Board	1	0.0059		0.118	0.079	0.157	
1-2	72	22.7														0.3
0.5-1	119	5.9														0.3
<0.5	10618															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13842507-003

Datum analyse: 04-04-2023

Projectnummer: 20230087

Projectnaam: 2023-0087

Monsteromschrijving: MMasb3 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.87		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11169	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11169	g	
totaal gewicht voor drogen	13091	g	
droge stof	85.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	37	100														
4-8	26	100														
2-4	25	100														
1-2	30	47.6														0.2
0.5-1	77	5.8														0.6
<0.5	10973															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

BIJLAGE 4:

Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Bij elk grond- en grondwateronderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters welke chemisch analytisch worden onderzocht. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Bodembemonstering is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorboud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.