

Verkennd asbestonderzoek

Stelkampsveld



Verkennd asbestonderzoek

Stelkampsveld

Opdrachtgever

Eelerwoude BV
De heer R. Krabbenbos
Postbus 53
7470 AB GOOR

Adviesbureau

Geofoxx
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL
Tel. 0541 - 585544

Status

definitief

Datum

12 december 2017

Projectnummer

20171000/ORUT

Documentkenmerk

20171000_c1RAP

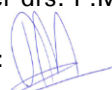
Auteur

De heer J.M. ten Broek MSc.

Paraaf: JB

Kwaliteitscontrole / vrijgave

De heer drs. P.M. Mulder

Paraaf: 





Inhoudsopgave

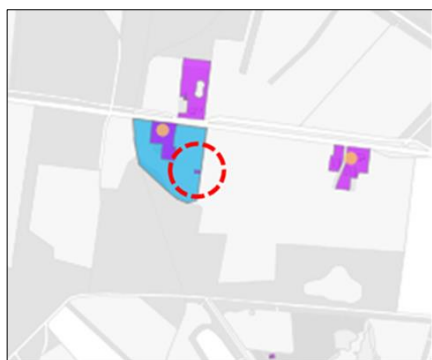
1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en onderzoeksopzet	2
2.1	Algemeen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.2	Onderzoeksopzet	2
3	Werkzaamheden, resultaten en interpretatie	3
3.1	Kwaliteit	3
3.2	Werkzaamheden	3
3.3	Resultaten veldonderzoek	4
3.4	Resultaten laboratoriumonderzoek	4
3.5	Interpretatie resultaten	5
4	Samenvatting, conclusies en advies	6
Bijlagen		
1	Situatieschets	
2	Boorstaten	
3	Analyseresultaten	
4	Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	

1 Inleiding

In opdracht van Eelerwoude heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹, een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie binnen het plangebied Stelkampsveld.

Binnen het plangebied Stelkampsveld is men voornemens enkele PAS-maatregelen toe te passen. In dat kader dienen er diverse onderzoeken uitgevoerd te worden.

Bij de voorbereiding van dit project is gebleken dat ter plaatse van Barchemseweg/Het Stelkamp een asbestverdachte locatie aanwezig is (zie ook figuur 1). Deze locatie bevindt zich op terrein dat in eigendom is van Natuurmonumenten.



Figuur 1: ligging asbestverdachte locatie

Om na te gaan wat de exacte reden is om bovengenoemde locatie als 'asbestverdacht' te beschouwen, is contact gezocht met de provincie Gelderland. De exacte reden waarom deze locatie is aangemerkt is echter niet bekend.

Gezien de ligging, de (beperkte) omvang de locatie en het feit dat er geen bebouwing in de nabije omgeving aanwezig is, werd vermoed dat het hier om een puindam of een puinpad zou gaan waar mogelijk asbestverdacht materiaal is waargenomen.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is na te gaan of de verdenking ten aanzien van asbest terecht is.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.



2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

2.1 Vooronderzoek

Om vast te stellen of er aanleiding is om op (delen van) de onderzoekslocatie verontreinigingen te verwachten, en zo ja, om welke stoffen het daarbij gaat, is voorafgaand aan het asbestonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd.

Het vooronderzoek is voor het hele plangebied (waar de asbestverdachte locatie een klein deel van uitmaakt) uitgevoerd en separaat gerapporteerd door Geofoxx met als kenmerk 20171000_a1RAP. Met betrekking tot de huidige (asbestverdachte) onderzoekslocatie heeft het vooronderzoek geen aanvullende informatie opgeleverd ten opzichte van hetgeen in hoofdstuk 1 reeds is vermeld. Zowel in de geraadpleegde digitale als analoge bronnen, alsmede tijdens de uitgevoerde terreininspectie, zijn geen aanwijzingen verkregen waarom deze locatie als asbestverdacht is beschouwd.

Voor een gedetailleerde omschrijving van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwezen naar het betreffende document.

2.2 Onderzoeksopzet

Met het verkennend asbestonderzoek kan nagegaan worden of de verdachtmaking ten aanzien van asbest terecht is of niet.

Uitgangspunt hierbij is dat er in de bodem minder dan 50% bodemvreemd materiaal aanwezig is en er derhalve nog over 'bodem' gesproken wordt. De werkzaamheden zullen dan ook uitgevoerd worden op basis van de NEN 5707² (onderzoeksstrategie: verdachte bovengrond, heterogeen verdeeld). Uitgangspunt hierbij is dat de onderzoekslocatie maximaal 100 m² groot is.

Voor een overzicht van de werkzaamheden en analyses wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

² "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

3 Werkzaamheden, resultaten en interpretatie

3.1 Kwaliteit

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en

- Protocol 2001 versie 3.2 d.d. 12-12-2013 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen);
- Protocol 2018 versie 3.1 d.d. 12-12-2013 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerker:

- de heer J. de Vries (protocollen 2001 + 2018).

3.2 Werkzaamheden

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden. Bij de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De gaten zijn daarom ruimtelijk verdeeld over de onderzoekslocatie.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

(Deel)locatie	Veldwerk			Analyses grond
	Gaten ¹	Diepe boring ¹	verharding (cm)	
Onderzoekslocatie (circa 100 m ²)	2x	1x	-	1 x NEN 5707 ²

Toelichting tabel 3.1:

¹: Gaten van 0,3x0,3x0,5 meter. Één van de gaten is nadien doorgeboord met een edelmanboor tot 1,3 m-mv.

²: Kwantitatieve asbestanalyse (fijne fractie, < 20 mm).

Het verrichten van de (asbest)gaten en de boring heeft plaatsgevonden op 30 november 2017.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering A, B, C, enz. aan het monsternummer toegevoegd.

De situering van de boorpunten is weergegeven in bijlage 1.3.



3.3 Resultaten veldonderzoek

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,00 – 0,30	Zand, matig humeus	-
0,30 – 1,30	Zand, matig fijn, matig siltig	-

Op het maaiveld is geen asbest verdacht materiaal aangetroffen. Hierdoor zijn de gaten aselectief over de locatie verspreid. De vrijkomende grond is gezeefd over een 20 mm zeef. In de vrijkomende grond is geen asbest verdacht materiaal > 20 mm aangetroffen. Van de fijne fractie is een mengmonster samengesteld.

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van het te analyseren asbestmonster. Een overzicht van de uitgevoerde analyse is weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Monsterselectie en analyse asbestmonster

(Meng)monster	Samenstelling	Traject (in m-mv)	Analyse
MM A1-A MM A1	A01-A & A02-A	0,00 – 0,40	Asbest in bodem conform NEN5707 (10 kg)

3.4 Resultaten laboratoriumonderzoek

De asbestbepaling van de fijne fractie (< 20 mm) is uitgevoerd door het asbestlaboratorium van Alcontrol te Hoogvliet.

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de NEN5707. In de NEN5707 wordt een gehalte van 50 mg/kg d.s. gehanteerd waaronder geen noodzaak bestaat tot het uitvoeren van vervolgstappen. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

In tabel 3.4 is een samenvatting van de resultaten van de asbestanalyses opgenomen. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3.4: Analyse- en toetsingsresultaten asbestanalyses

(Meng)monster (diepte m-mv)	Asbesthoudend materiaal (> 20 mm)				Grond (< 20 mm)		Totaal gewogen asbestgehalte [mg/kg d.s.]
	Aantal stukjes ¹⁾ (gram)	Soort asbest ²⁾	Type materiaal ³⁾	Asbestgehalte gewogen [mg/kg d.s.] ⁴⁾	Soort asbest ²⁾	Asbestgehalte gewogen [mg/kg d.s.] ⁴⁾	
MM 1A-A Asbest	0	-	-	-	-	< 2	< 2



Toelichting tabel 3.4:

- 1) *aantal stukjes asbesthoudend materiaal die zintuiglijk zijn waargenomen en is verzameld in een asbestverzamelmonster (zoals gerapporteerd door het laboratorium).;*
- 2) *het soort asbest dat is aangetroffen (A = amosiet asbest; S = serpentijnasbest);*
- 3) *het type asbestmateriaal dat is aangetroffen (G = golfplaat; V = vlakke plaat; P = pulp ; O = overig)*
- 4) *de concentratie asbest in grond is als volgt berekend: concentratie serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). De absolute hoeveelheid asbesthoudend materiaal is, aan de hand van het ontgraven volume, teruggerekend naar concentratie asbest in de grond*
 - *niet aangetoond.*

3.5 Interpretatie resultaten

Visueel is op zowel het maaiveld als in de vrijkomende grond geen asbestverdacht materiaal groter dan 20 mm waargenomen. In het samengestelde mengmonster van de fijne fractie (< 20 mm) is eveneens geen asbest aangetoond.



4 Samenvatting, conclusies en advies

In opdracht van Eelerwoude heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau, een verkennd asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie binnen het plangebied Stelkampsveld.

Tijdens de voorbereiding van het project is de onderzoekslocatie als 'verdacht' beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. Er is echter niet aangegeven waarop deze verdenking gebaseerd is. Ook het uitgevoerde vooronderzoek heeft geen informatie opgeleverd ten aanzien van deze verdenking.

Door middel van het uitvoeren van een verkennd asbestonderzoek is nagegaan of de verdenking ten aanzien van asbest terecht is.

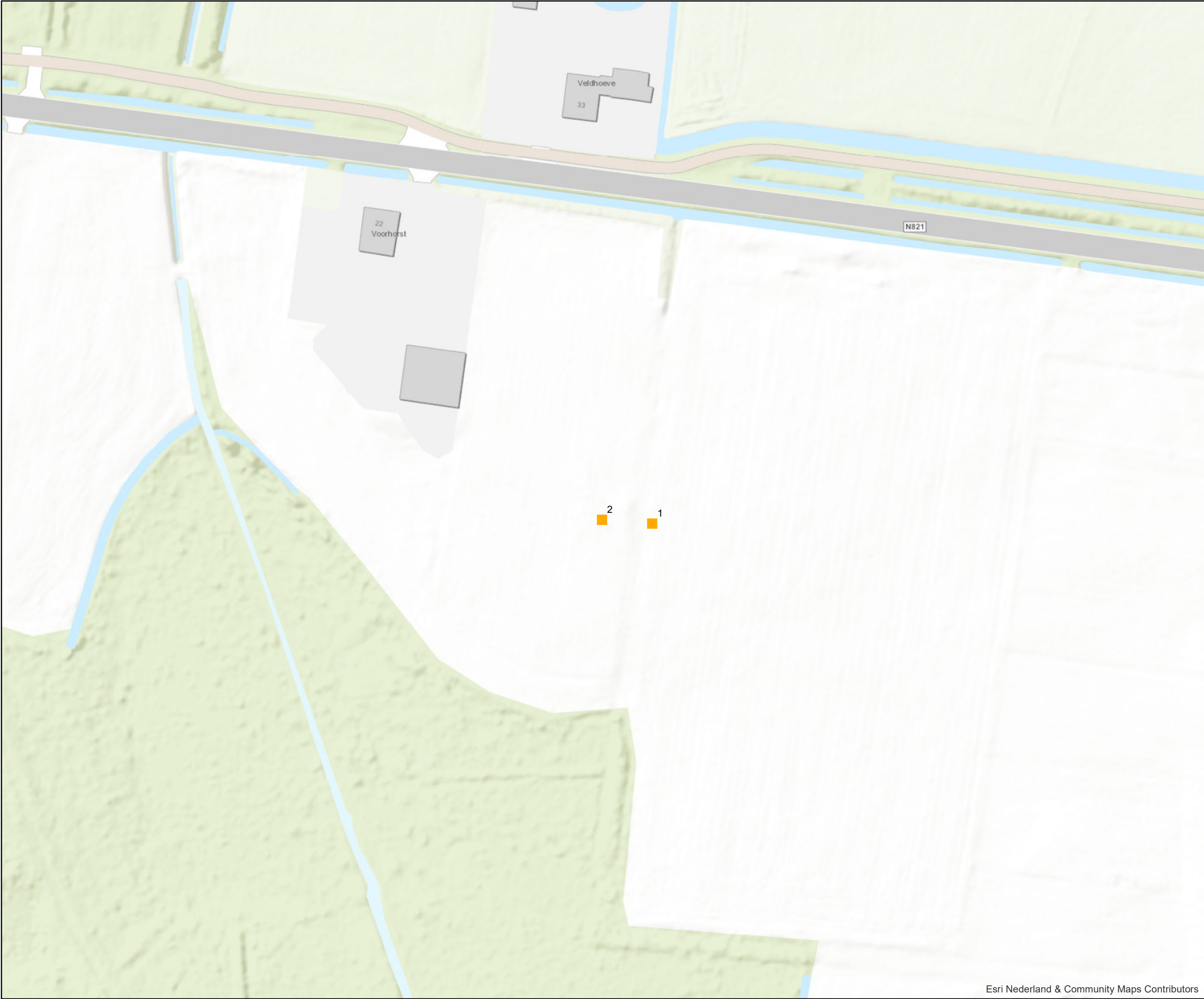
Tijdens het onderzoek is in de bodem is in zowel de grove (> 20 mm) als fijne (< 20 mm) fractie geen asbest aangetoond. Hierdoor wordt geconcludeerd dat de verdenking ten aanzien van asbest voor de onderzochte locatie onterecht is.

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.



Bijlage 1: Situatietekeningen

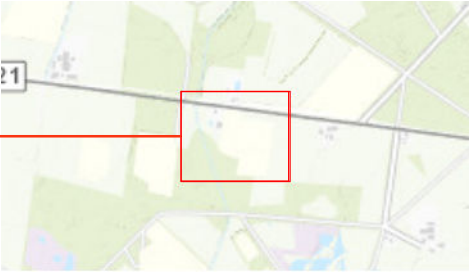


Legenda

■ Gaten

Schaal:
1:1000

Omschrijving:
Overzichtskaart



Omschrijving:

Situatieschets

Project:

Stelkampsveld

Opdrachtgever:

Eelerwoude

Kenmerk:

20171000/ORUT

Tekenaar:

JUBR

Datum:

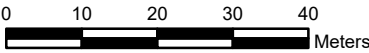
12-12-2017

Formaat:

A3

Revisie:

1



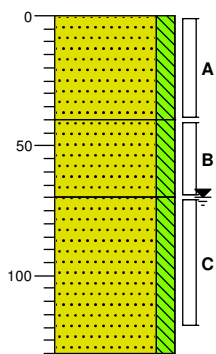


Bijlage 2: Boorstaten



Boring: A01

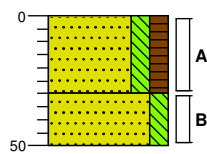
Datum: 30-11-2017



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Schep
40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
130	

Boring: A02

Datum: 30-11-2017



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Schep
50	



Bijlage 3: Analyseresultaten



Analysrapport

GEOFOXX Oldenzaal BV
J. ten Broek
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Stelkampsveld
Uw projectnummer : 20171000
ALcontrol rapportnummer : 12674379, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 8BZHRX1T

Rotterdam, 12-12-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171000. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEOFOXX Oldenzaal BV

J. ten Broek

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Stelkampsveld
Projectnummer 20171000
Rapportnummer 12674379 - 1

Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 30-11-2017
Rapportagedatum 12-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM A1-A MM A1 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg	12.79
in behandeling genomen gewicht	kg	12.79
Mengmonster samengesteld		nee
totaal gewicht na drogen	g	10390
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	10390
droge stof	gew.-%	81.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Stelkampsveld
Projectnummer 20171000
Rapportnummer 12674379 - 1

Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 30-11-2017
Rapportagedatum 12-12-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E9021650	30-11-2017	30-11-2017	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12674379-001

Datum analyse: 12-12-2017

Projectnummer: 20171000

Projectnaam: 20171000

Monsteromschrijving: MM A1-A

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10390	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10390	g	
totaal gewicht voor drogen	12792	g	
droge stof	81.2	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.68		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

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	0	100														
4-8	18	100														
2-4	30	100														
1-2	147	24.3														0.7
0.5-1	385	7.5														0.5
<0.5	9809															

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".

** 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.



Bijlage 4: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnummer: 20171000
Locatie: Stelkampsveld
Datum/Data: 30-11-2017

BRL SIKB

☒ BRL 2000

☐ BRL 6000

Protocollen

☐ 2001

☐ 2002

☐ 2003

☒ 2018

☐ 6001

☐ 6002

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam:

J de Vries

Handtekening:



