



**Nader asbestonderzoek
Baron Nagellstraat 172
Barneveld**

Definitief

BODEM WATER FUNDERINGEN



Vestiging Amstelveen
Postbus 6
1180 AA Amstelveen
t 020 750 46 00
f 020 750 46 99

Vestiging Deventer
Zutphenseweg 51
7418 AH Deventer
t 0570 66 09 10
f 0570 66 09 19

info@wareco.nl
www.wareco.nl

Nader asbestonderzoek Baron Nagellstraat 172 Barneveld

Definitief

Uitgebracht aan:

Gemeente Barneveld
Postbus 63
3770 AB BARNEVELD

Auteur	ir. C.M.J. Kwakernaak	Kenmerk	AX22D RAP20140414
Vrijgave	ing. M.J. Hof	Datum	23-04-2014
		Status	Definitief

Wareco is het Nederlandse ingenieursbureau op het gebied van water, bodem en funderingen. Onze kracht is de integratie en combinatie van de specialisaties. We doen onderzoek en geven advies. We maken plannen en begeleiden de uitvoering. Enthousiast, persoonlijk en innovatief. Al 30 jaar leveren we maatwerk, met als resultaat hoge kwaliteit en duurzame, kostenbesparende oplossingen.

Vanuit haar vestigingen in Deventer en Amstelveen bedient Wareco met circa 60 professionals overheden, bedrijfsleven en particulieren.

Wareco beschikt over een ISO 9001 gecertificeerd kwaliteitssysteem en een ISO 14001 gecertificeerd milieumanagementsysteem. Daarin worden de kwaliteit van onze adviseurs, de producten die we leveren en het adviesproces duurzaam geborgd.

Inhoudsopgave

Tekst	pagina
1. Inleiding.....	1
2. Vooronderzoek.....	2
2.1. Terreinsituatie.....	2
2.2. Archiefonderzoek.....	2
3. Onderzoeksstrategie	4
3.1. Conclusie vooronderzoek	4
3.2. Onderzoeksopzet.....	4
3.3. Veiligheid	4
4. Veldwerk	5
5. Analyses	5
5.1. Toetsingskader.....	5
5.2. Verontreinigingssituatie	6
6. Conclusies en advies	6
7. Certificering	7

Bijlagen:

1. Locatietekening
2. Veldwerkrapportage
3. Boorbeschrijvingen
4. Analysecertificaat
5. Verslag start werkinstructie

1. Inleiding

Op 13 december 2013 is door gemeente Barneveld aan Wareco opdracht gegeven een nader asbestonderzoek uit te voeren op de saneringslocatie Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld.

Op de onderzoekslocatie is in het verleden een Aërosolfabriek gevestigd. De fabriek is in 1969 als gevolg van brand en een explosie verwoest. Het is onbekend of bij de brand en de explosie asbest is vrijgekomen.

Als gevolg van de bedrijfsactiviteiten van de Aërosolfabriek is de bodem verontreinigd geraakt met bestrijdingsmiddelen (OCB's), minerale olie, vluchtige aroma's en freonen. Gemeente Barneveld is voornemens de locatie te gaan saneren. Hierbij zal tot 1,5 m -mv worden ontgraven en zal de diepere ondergrond op een deel van de locatie met een in-situ saneringstechniek worden gesaneerd.

Doel van onderhavig onderzoek is vaststellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging met asbest aanwezig is, in verband met de voorgenomen graafwerkzaamheden.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 voor onderzoek naar asbest in bodem (mei 2003).

2. Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725 (Nederlands Normalisatie-instituut, januari 2009) uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van gegevens betreffende het historische, het huidige en het toekomstig gebruik van de locatie.

2.1. Terreinsituatie

Het te onderzoeken terrein is weergegeven in bijlage 1 en is gelegen aan de Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld. Het terrein staat kadastraal bekend als: gemeente Voorthuizen, perceel H2501. Op het terrein is tot 21 maart 2014 BCA autoveiling gevestigd geweest. Met het asbestonderzoek is gewacht totdat BCA verhuisd was. De oppervlakte van de onderzoekslocatie is circa 3.000 m². De locatie is geheel verhard met klinkers.

2.2. Archiefonderzoek

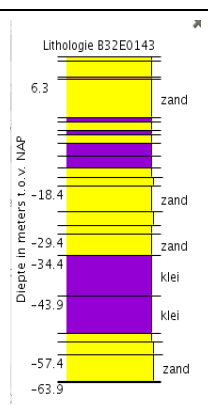
Van de locatie zijn de volgende documenten beschikbaar:

- [1] Luchtfoto saneringslocatie.
- [2] Nader bodemonderzoek Harselaar Centraal (voormalige Aërosolfabriek) te Barneveld, Vink, kenmerk M06-103.2, d.d. 10 oktober 2006.
- [3] Nader bodemonderzoek Baron van Nagellstraat 172-174 te Barneveld (voormalige Aërosol Company Holland), Vink, kenmerk P12M0043, d.d. 25 oktober 2012.
- [4] Beschikking ernst en spoedeisendheid, Provincie Gelderland, kenmerk 2012-019944, d.d. 11 januari 2013 (zie bijlage 5).
- [5] Saneringsplan Baron van Nagellstraat 172, Wareco ingenieurs, kenmerk AX22D RAP20140206, d.d. 06 februari 2014.
- [6] Beschikking instemming saneringsplan, Provincie Gelderland, kenmerk 2014-002185, d.d. 5 maart 2014

De eerder uitgevoerde bodemonderzoeken hebben zich niet gericht op bodemverontreiniging met asbest waardoor geen analyses op asbest zijn uitgevoerd. De opgeboorde grond in de onderzoeken is wel visueel geïnspecteerd, waarbij geen asbest is waargenomen.

In tabel 1 zijn de meest relevante gegevens over de locatie samengevat.

Tabel 1: Samenvatting locatiegegevens

	Omschrijving
Locatie	Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld, X= 169 462 , Y=463 881 Kadastraal: gemeente Voorthuizen, sectie H, perceel 2501, zie bijlage 2 Eigendom: Gemeente Barneveld(deels) en Van de Steeg b.v. (deels), bijlage 2
WBB-code	GE020300080
Historie	Tot 1960 Agrarisch gebruik 1961-1969 Aërosol Company Holland, in 1969 door explosie/brand verwoest 1972-1988 Kwikform, Opslag/magazijn van steiger en bekistingsmaterialen 1988-1990 Autoveiling Nederland bv 1990-heden BCA- autoveiling
Terreingebruik bron-locatie	Huidig: Autoveiling/parkeerterrein Toekomstig: Bedrijventerrein met kantoren/bedrijfsruimte en hotel
Terreingebruik omgeving	Bedrijventerrein (huidige en toekomstige functie)
Bodemopbouw en geohydrologie	Maaiveld: ca NAP+12 m Nap +12 m tot NAP -3 m: eerste watervoerend pakket (zand), Kd=100 m²/dag NAP -3 m tot NAP -13 m à -18 m: eerste scheidende laag (klei), verticale weerstand 2000-3000 dagen > NAP -13 m /-18 m: tweede watervoerend pakket Grondwaterstand: NAP+10 m Stromingsrichting horizontaal: westelijk Stroomsnelheid horizontaal: ca. 8-10 m/j Stromingsrichting verticaal: kwel
	 Lithologie B32E0143 Diepte in meters t.o.v. NAP (c)TNO 2013
Verontreinigingsbron	Aërosolfabriek: vullen van spuitbussen/verstuivers met insecticiden, cosmetische en farmaceutische producten (o.a. haarlak en parfums) Drijfgassen: freon, propaan en propaan/butaan Oplosmiddelen: aromatische koolwaterstoffen ('white spirit en kerosine), dichloormethaan, ethanol en isopropylalcohol Verwerkte bestrijdingsmiddelen: lindaan en DDT
Tijdstip ontstaan	Periode 1961-1969
Verontreinigings-situatie	<u>Grond > interventiewaarde (zie bijlage 3)</u> OCB (DDT/lindaan, chloordaan): 1500 m², traject 0-1,5 m -mv, omvang 2.250 m³ Hotspot Olie/OCB: 200 m², traject 1,5-5,5 m -mv, omvang gemiddeld 800 m³ <u>Grondwater > interventiewaarde (zie bijlage 3)</u> Hotspot Olie/BTEX/OCB: 400 m² traject 2 - 6 m -mv omvang 1.600 m³ Freonen: 9.000 m², traject 2-5 m -mv, omvang 30.000 m³ (geen I-waarde)
Gevalspectifieke stoffen	Olie/aromaten/OCB's (DDD, DDE, DDD, lindaan, chloordaan) en freon 11 en freon 21.
Kwetsbare objecten	In een straal van 1.000 m zijn geen kwetsbare objecten aanwezig
Risico's	Geen humane, ecologische of verspreidingsrisico's
Ernst & Spoedeisendheid	Ernstig geval van bodemverontreiniging dat niet met spoed behoeft te worden gesaneerd

3. Onderzoeksstrategie

3.1. Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie vanwege de brand en explosie van de Aërosolfabriek in 1969 verdacht is op de aanwezigheid van asbest.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de asbestconcentratie in de grond waarin gegraven gaat worden (tot 1,5 m -mv). De bovengrond is de zone die het meest verdacht is op het voorkomen van asbest.

3.2. Onderzoekopzet

Het nader asbestonderzoek is uitgevoerd naar het voorkomen van asbest in de bodem (strategie verdachte actuele contactzone). Het terrein is hiertoe opgedeeld in 3 ruimtelijke eenheden (RE) van maximaal 1.000 m². Alle drie de RE's zijn verhard met klinkers.

De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de NEN 5707 (mei 2003):

- 15 sleuven van minimaal 2,0 bij 0,5 tot de grondwaterstand (max 1,5 m -mv).
- Visuele inspectie van de uitgegraven grond.
- Monstervoorbehandeling (zeven/uitarken van de opgegraven grond en samenstellen mengmonsters) in het veld.

3.3. Veiligheid

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden staat veiligheid voorop. In het kader van veilig werken zijn de volgende maatregelen genomen:

- Melden van werkzaamheden bij de inspectie SZW.
- Beschikbaarheid van een V&G-plan, getoetst door hogere veiligheidkundige Veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase asbestonderzoek Baron van Nagellstraat 172 (BCA-terrein) te Barneveld, Wareco, kenmerk AX22D RAP20140109, d.d. 10 maart 2014.
- KLIC-melding.
- Startbespreking op het werk door hogere veiligheidkundige (de heer W. Baggen, zie [bijlage 5](#)).
- Aanwezigheid van een DLP'er op het werk.
- Inzet decontaminatie-unit.
- Stofvorming voorkomen.
- In te zetten materieel dient te voldoen aan de eisen conform 3T (voor asbest).

4. Veldwerk

Op 24 en 25 maart 2014 zijn de veldwerkzaamheden op de onderzoekslocatie uitgevoerd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren M. Joris en R. van Dullemen van Sialtech uit Houten. De locaties van de asbestinspectiesleuven zijn weergegeven in [bijlage 1](#). Voor een compleet beeld van de lokale bodemopbouw en de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar [bijlagen 2 en 3](#). Op basis van de opgestelde boorbeschrijvingen is een algemene bodemopbouw afgeleid en weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Algemene bodemopbouw

Diepte m -mv)	Hoofdbestanddeel	Bijmengingen
0 - 1,5	zand	zwak grind-, steen en puinhoudend
gradatie bijmenging: sporen <1%, zwak 1-5%, matig 5-10%, sterk 10-25%, uiterst 25-50%		

Aan het maaiveld en in de opgegraven grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Per ruimtelijke eenheid is per 0,5 m een mengmonster samengesteld. De zwak steenhoudende bovengrond (meest verdachte bodemlaag) is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Daarnaast is een apart mengmonster samengesteld van de drie sleuven waarin puinhoudend materiaal is aangetroffen (sleuven 06, 07 en 14).

5. Analyses

5.1. Toetsingskader

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentiïnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). Asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen waarbij het gehalte onder de 100 mg/kg gewogen ligt, is geschikt voor hergebruik mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd. De waarde van 100 mg/kg gewogen geldt als interventiewaarde. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

5.2. Verontreinigingssituatie

In de grondmonsters is geen asbest aangetroffen, zie tabel 3 Het analysecertificaat is opgenomen als [bijlage 4](#).

Tabel 3: Toetsing van de gewogen asbestgehalten aan restconcentratienorm

RE	traject (cm-mv)	Omschrijving	sleuven	materiaal- monsters (g)	Codering	gewogen asbest gehalte [mg/kg.ds]	toets
1	0 - 50	zwak steekhoudend zand	01, 02, 03, 04, 05	0	R01	N.A.	<
2	0 - 50	zwak steekhoudend zand	08, 09, 10	0	RE02	N.A.	<
3	0 - 50	zwak steekhoudend zand	11, 12, 13, 15	0	RE03	N.A.	<
2-3	0 - 150	Puinhoudend zand	06, 07, 14	0	AM01	N.A.	<

6. Conclusies en advies

Op de locatie Baron van Nagellstraat 172 is in het verleden een Aërosolfabriek aanwezig geweest. De fabriek is in 1969 door een brand en een explosie verwoest. Het is onbekend of hier destijds asbest bij is vrijgekomen. Wel is bekend dat de fabriek een bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen (OCB's), minerale olie, vluchtige aromaten en freonen heeft veroorzaakt. De gemeente Barneveld is voornemens de locatie te saneren. Hiertoe zal de bovengrond tot 1,5 m -mv worden ontgraven. Om bij de graafwerkzaamheden passende veiligheidsmaatregelen te nemen is de locatie onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Aan het maaiveld en in de opgegraven grond is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. Bij de graafwerkzaamheden in het kader van de bodemsanering zijn derhalve geen aanvullende veiligheidsmaatregelen ten aanzien van asbest noodzakelijk.

7. Certificering

Wareco heeft het onderzoek uitgevoerd als onafhankelijke partij. De grond waarop het onderzoek heeft plaatsgevonden is geen eigendom van Wareco.

Wareco is gecertificeerd conform de NEN-EN-ISO 9001: 2008 en 14001: 2004, de BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn Milieukundige Begeleiding) voor de protocollen 6001 tot en met 6003, de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) voor de protocollen BRL 2001 en BRL 2002.

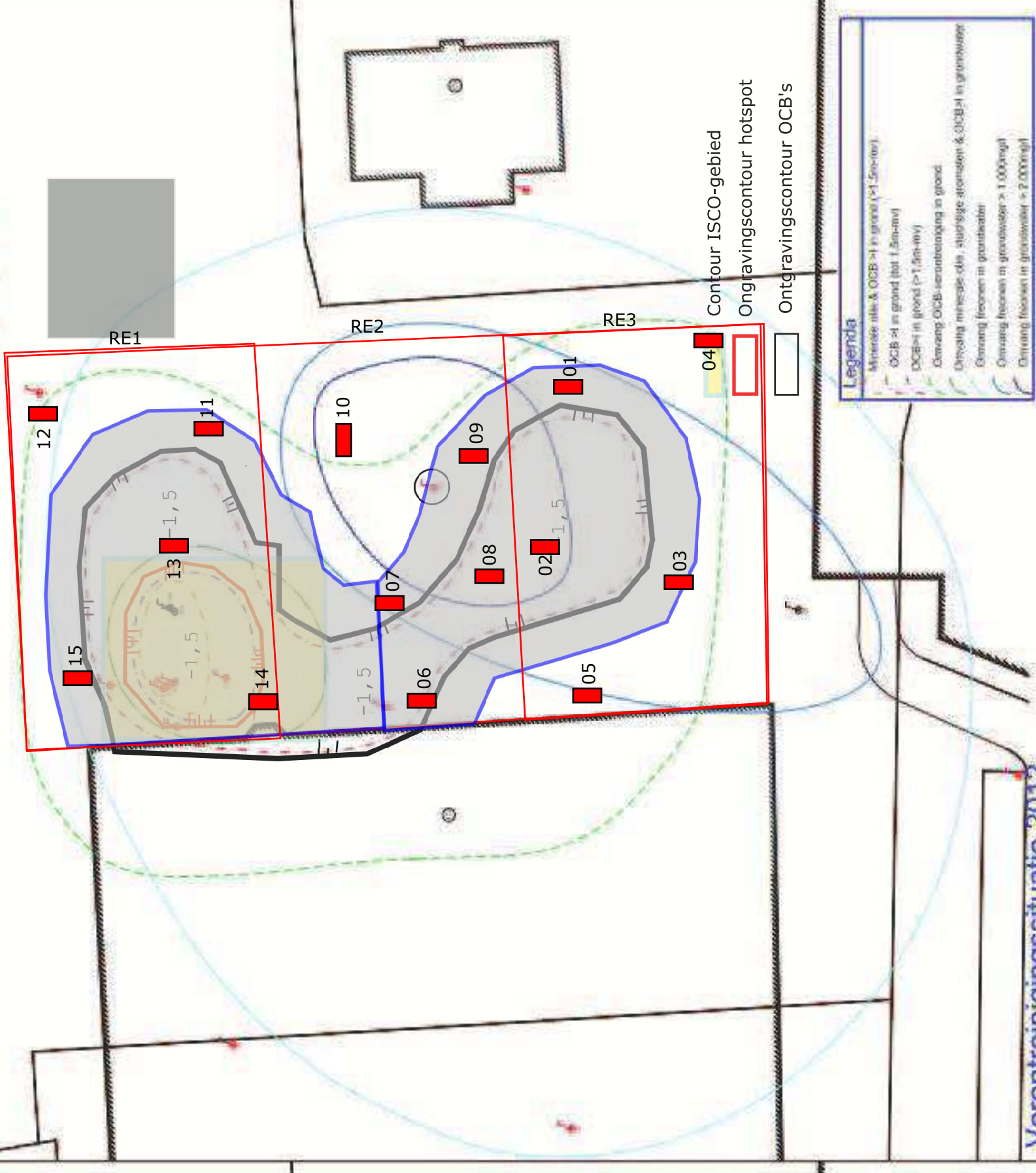
Het veldwerk is uitgevoerd door de heren M. Joris en R. van Dullemen van Sialtech uit Houten.

Het veldwerkbureau is gecertificeerd conform de BRL SIKB 2000 voor de uitgevoerde werkzaamheden. Van het veldwerk is een afrondende rapportage gemaakt (bijlage 2.)

De chemische analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium Omegam te Amsterdam.

Door Wareco is nagegaan of het veldwerk en analyses die in onderaanneming zijn uitgevoerd, voldoen aan de eisen van de BRL SIKB 2000 en de AS3000. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd.

BIJLAGEN



Asbestinspectie-sleuf

Legenda

Storing 1000

Probleem 1000

Probleem 50-8 (10-100)

Probleem 7.5-8 (10-100)

Bestaande gebouwen

Beleefing

0 5m 10m 15m 20m 25m

Bijlage 1: Locatietekening
Project: AX22D
Nader asbestonderzoek Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld
wareco INGENIEURS

BIJLAGE 2
Veldwerkrapportage

Projectnr. Sialtech: 13.1810	Opdrachtgever: Wareco	PL klant: Christian Kwakernaak	020-7504600	d.d. uitv. 24-3-2014
Projectnr. opdrachtgever: AX22D	PL Sialtech: Jos Visker	2de contactpers: 0	0	
locatie adres: Baron van Nagelstraat 172 Barneveld				

Algemene projectinformatie

Onderzoeksprotocol	2018
Voorbespreken	Nee
Gebruik mobiel toegestaan	Nee, niet op locatie
Toestemming betreden terrein	Afspraak om 08:00 met dhr Terheggen en dhr Baggen(HVK)
Boorplan	Ja (zie bijlage)
Doel onderzoek	Asbestonderzoek
Projectsoort / begroting	dagtarief Begrootte uren: 16

Taak Risico Analyse (TRA)

Risicovolle omstandigheden

Locatie	
Verontreiniging	
Asbest	

Last Minute Risico Analyse(LMRA)

1. Weet ik welk werk ik moet doen en hoe?
 2. Heb ik de juiste gekeurde gereedschappen
 3. Heb ik de juiste PBM's
 - 4. KLIC-melding aanwezig en volledig (noteer KLIC nr. op veldverslag)**
- Wordt een vraag met NEE beantwoord: STOP! Start werk niet en neem contact op met kantoor. KLIC alleen bij boorwerkzaamheden.

Bijzonderheden

Deco kan opgehaald worden bij Asgro 07:00-07:30
Kraan is geregeld door van Daalen.

Checklist veld

Geschikte werkkleding, handschoenen, koelbox (koelementen), meetlint, water van drinkwaterkwaliteit, folie, fototoestel, kompas, peilstok, Ph-EC meter, monsterslang, monsterpotten, monsterflessen.

Algemeen

Laboratorium	Omegam
Inmeten	06 GPS x,y, z ca. 20 mm
Vast Punt	X:138973.615 Y:448209.384
Foto's	Ja
PID metingen	Nee
Waterpassen	Nee
Grondwaterstand	
Gebruik	Bedrijfsterrein

Als aanwezig

Boringen

Klic Melding aanwezig	Ja
Boormethode	Comb. hand mechanisch
Olie-watertest	Ja
Ongeroerde monstername	n.v.t.
Geroerde monstername	Ja
Ramgutsen	Nee
Betonboringen	Nee
Boot	Nee
Zandliniaal	Nee
Kleurenkaart	Nee
Obstakels in bodem (puin)	onbekend
Afvoer grond	Door Sialtech
Verhardingen	onbekend

Watermonstername

Conform protocol 2002	Nee
Zuurstof	Nee
Drijfslag	Nee
Redox	Nee
Hooghoud	Nee
Debietstand	Nee

Mechanisch boren

Vergunning t.b.v. uitvoeren boring vereist	Nee	zoja bijvoegen
Vergunning/melding t.b.v. Lozen werkwater/afpompen vereist		zoja bijvoegen
Afsluitende lagen terugplaatsten		

06-52417901
Lemmy v. W. H. K. K.

LOKATIEBORDS!

VELDVERSLAG

1.2

Projectnummer Sialtech: 13.1810

Projectnr. Opdrachtgever: AX22D

Locatie: Baron van Nagelstraat 172

Veldmedewerkers

datum	naam
24-mrt	Glenn Giskus R.v. Dulleman
24-mrt	Mark Murray m. Joris
25-mrt	R.v. Dulleman



Contact met de opdrachtgever gehad?

datum	met wie	onderwerp
25-mrt	Kruker naar	12- Boerenlaag puin niet mee genomen in onderzoek

Was de voorinformatie correct?
Zijn er problemen opgetreden?☒ Ja ☐ Nee

Toelichting

Is het onderzoek volgens aangeven protocollen uitgevoerd?

☒ Ja ☐ Nee

Protocol: 2018-2018

Indien Nee:

Wat is aard van de afwijking

Waarom is er afgeweken

Wat zijn de consequenties van de afwijking

Wat zijn risico's

Is er asbest aangetroffen?

Indien ja:

☐ Ja ☒ Nee

Locatie	Hechtgebonden	Concentratie	Duur werkzaamheden	Getroffen maatregelen

Type meetmiddel wat is gebruikt:

EC werkwater:

Controle/kalibratie uitgevoerd:

Controle vastgelegd in logboek:

Gekwalificeerde veldmedewerker

Naam: Glenn Giskus

R.v. Dulleman

KLIC nummer

Verplicht bij mechanische boorwerkzaamheden in NL

Paraaf*):

Lees onderstaande goed voordat je tekent

*Jik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de aangeven protocol.

*Jik verklaar dat er geen mechanische boringen zijn uitgevoerd zonder de aanwezigheid van KLIC kaarten op de locatie en verificatie van de volledigheid van de KLIC informatie. Verder verklaar ik dat ik heb kennis genomen van de KLIC info (ligging: kabels en leidingen) voordat ik ben begonnen met de mechanische boorwerkzaamheden.

In het geval van mechanische boringen in het buitenland verklaar ik, in afwijking op het bovenstaande, dat ik alle noodzakelijke voorzorgmaatregelen heb genomen (voorboren/graven met de hand tot minimaal 1,5 meter, info opgevraagd bij opdrachtgever) voordat ik ben gestart met de mechanische boring.

Voorinformatie

Doel asbestonderzoek	Nader asbestonderzoek
Locatie asbestverdacht	Baron van Nagelstraat 172 te Barneveld
Verwachte asbestconcentratie >100 mg/kg d.s.	Nee
Verwachte asbestconcentratie > 1.000 mg/kg d.s. (hechtgebonden) of > 100 mg/kg d.s. (niet hechtgebonden)	Nee
Verwacht puingehalte	Licht puinhoudend
Reeds lokatiebezoek uitgevoerd	Nee

Normen	SKIB-2018 - NEN5707
Werkzaamheden	Asbestonderzoek dmv sleuven graven met kraan
Analyses	Wareco behandeld dit
Intekenen gaten/sleuven	Inmeten met 06-GPS en tekening maken

Veldwerkzaamheden

[illegible]

Algemene instructies

- Altid puingehalte inschatten (< 20 of > 20%). Indien anders dan voorinformatie BELLENI
- Bij NEN5707/VKB2018: mengmonster ≥ 10 kg (20 grepen van 0,5 kg)
- Bij NEN 5897: mengmonster ≥ 25 kg (greepgrootte minimaal 0,5 kg)
- Exacte afmeting van gaten/sleuven vastleggen en beschrijvingen maken
- Gaten/sleuven t.o.v. Vastpunt innemen en vastleggen

Opmerkingen

Nette tekening maken met daarop Noordpjl / Schaal / Maatvoering / Maaveldtypen/afsluiters. Maak eventueel gebruik van de bijgeleverde tekening.

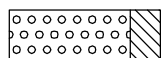
Gat/sleuf nr.	lengte x Breedte (m)	Traject (m-mv)	Vochtgehalte	Grond/puimmonsters (<16mm)		Grond/puimmonsters (>16mm)		Asbest (>16mm) in bodem			Asbest (>16mm) op maaiveld		
				Monstercode	Massa (kg)	Barcode	Monstercode	Massa (kg)	Barcode	Monstercode	Massa (kg)	Aantal stukken	Barcode
06	200 x 50	0-50	>10%	06-1	11,4	0177134	06-2	10,5	0177132	06-3	10,3	0177130	
	"	50-90	>10%										
	"	100-150	>10%										
07	200 x 50	0-50	>10%	07-1	10,2	0177131	07-2	10,1	0177129	07-3	11,2	0177129	
	"	50-100	>10%										
	"	110-150	>10%										
14	200 x 50	0-50	>10%	14-1	16,5	0177136	14-2	11,4	0177137	14-3	11,4	0177137	
	"	50-100	>10%										
	"	110-150	>10%										

Mengmonsters:

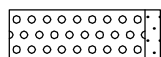
RE3	MH1-1	0-50	0185888DD	11,1	SL 01 1/4 05	RE3	mm3-1	0-50	SL 11-12-13-15
	1-2	50-100	0185889DD	11,5	SL 01 1/4 05		3-2	50-100	SL 11-12-13-15
	1-3	100-150	0185890DD	11,8	SL 01 1/4 05		3-3	100-150	SL 11-12-13-14-15
RE2	MH2-1	0-50	0185891DD	10,9	SL 08 1/4 10		3-1	10	0177130DD
	1-2	50-100	0177135DD	10,2	SL 08 1/4 10	barcodes	3-2	10,6	0177139DD
	2-3	100-150	0177133DD	11,2	SL 08 1/4 10		3-3	10,6	0177140DD

BIJLAGE 3
Boorbeschrijvingen

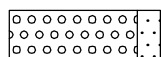
grind



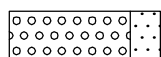
grind, siltig



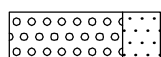
grind, zwak zandig



grind, matig zandig

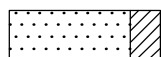


grind, sterk zandig

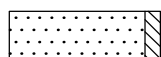


grind, uiterst zandig

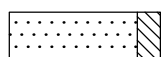
zand



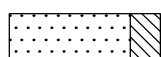
zand, kleiïg



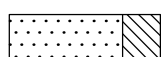
zand, zwak siltig



zand, matig siltig

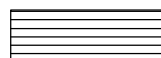


zand, sterk siltig

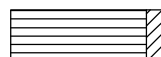


zand, uiterst siltig

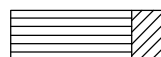
veen



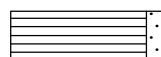
veen, mineraalarm



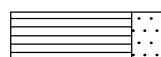
veen, zwak kleiïg



veen, sterk kleiïg



veen, zwak zandig



veen, sterk zandig

klei



klei, zwak siltig



klei, matig siltig



klei, sterk siltig



klei, uiterst siltig



klei, zwak zandig



klei, matig zandig



klei, sterk zandig

leem



leem, zwak zandig



leem, sterk zandig

overige toevoegingen



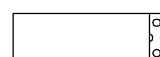
zwak humeus



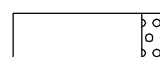
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig

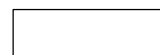


matig grindig



sterk grindig

overige



textuur afwezig



water



slib

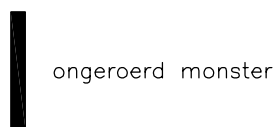
peilbuis



monstertraject



geroerd monster



ongeroerd monster

overig

▲ bijzonder bestandsdeel

△ asbest

≡ grondwaterstand tijdens boren

geur indicatie

○ zwakke geur

● sterke geur

● uiterste geur

olie-water reactie

□ geen olie-water reactie

▣ zwakke olie-water reactie

■ sterke olie-water reactie

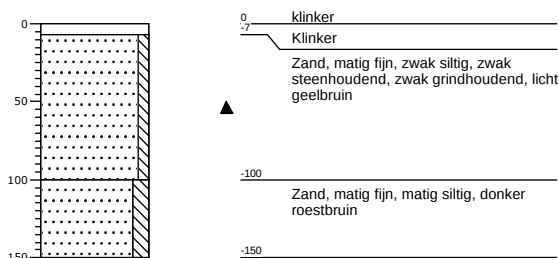
maten in centimeters

Boring: 01

datum: 24-3-2014

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

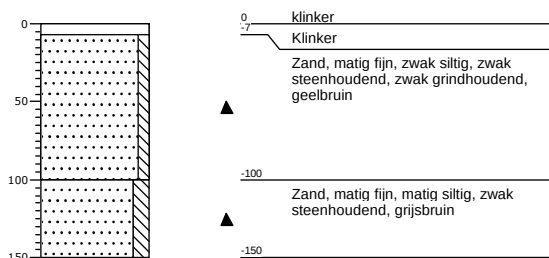


Boring: 02

datum: 24-3-2014

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

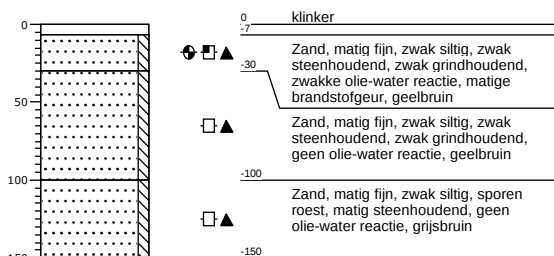


Boring: 03

datum: 24-3-2014

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

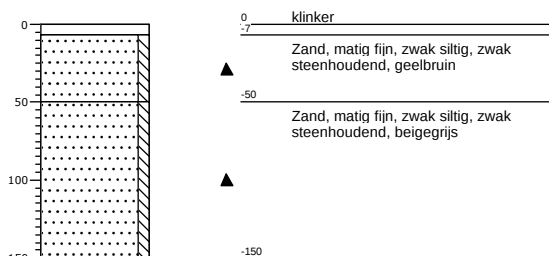


Boring: 04

datum: 24-3-2014

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

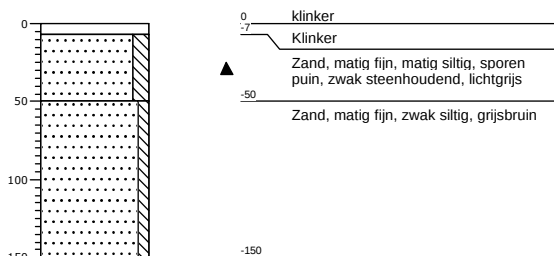


Boring: 05

datum: 24-3-2014

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

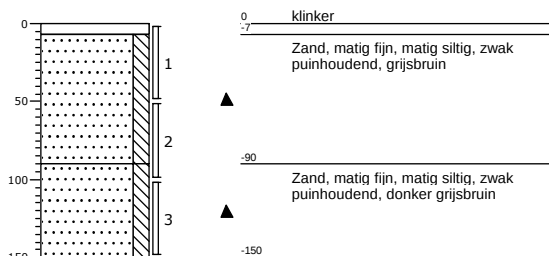


Boring: 06

datum: 24-3-2014

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

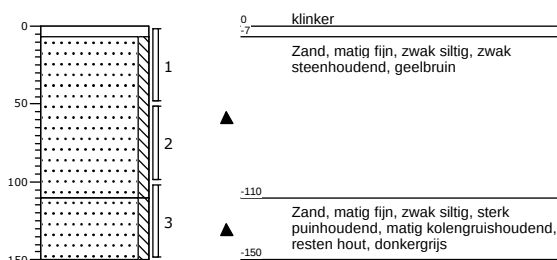


Boring: 07

datum: 24-3-2014

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

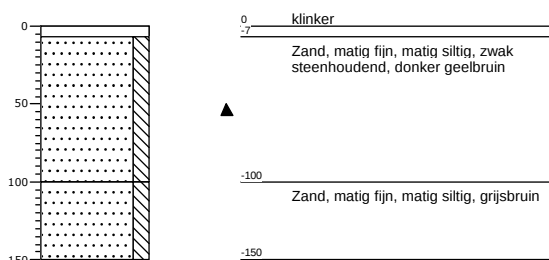


Boring: 08

datum: 24-3-2014

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

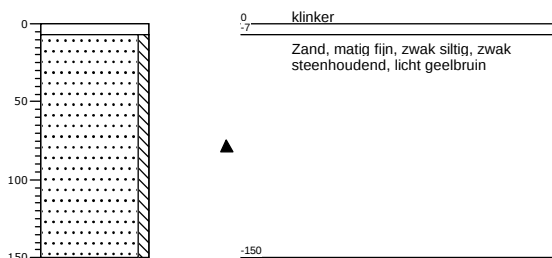


Boring: 09

datum: 24-3-2014

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

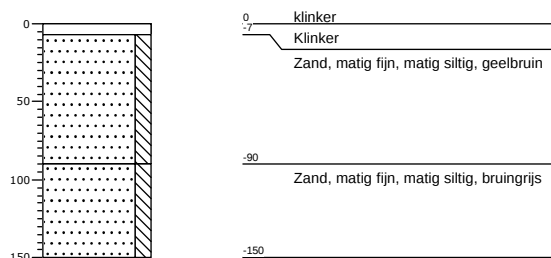


Boring: 10

datum: 24-3-2014

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

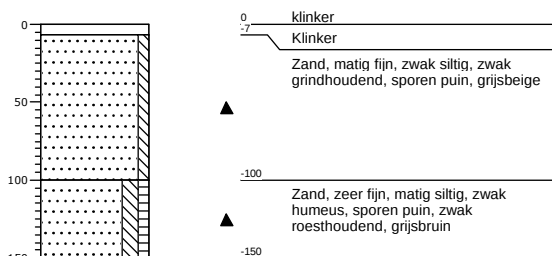


Boring: 11

datum: 25-3-2014

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

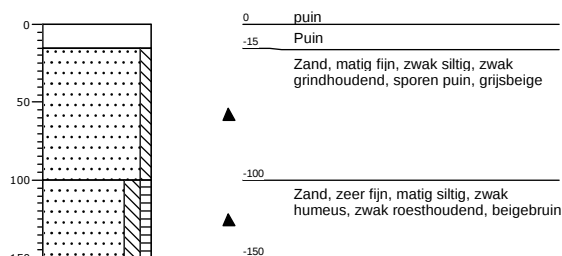


Boring: 12

datum: 25-3-2014

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

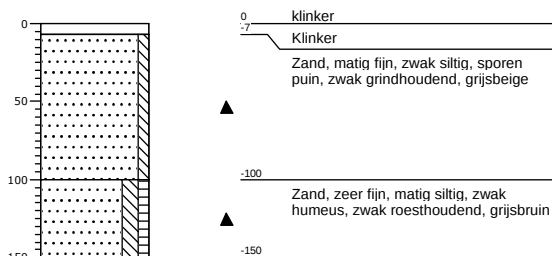


Boring: 13

datum: 25-3-2014

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

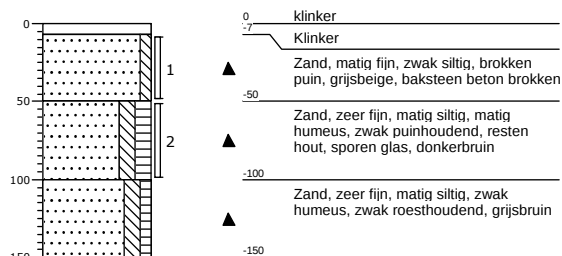


Boring: 14

datum: 25-3-2014

opmerking:

X/Y-coördinaat: /

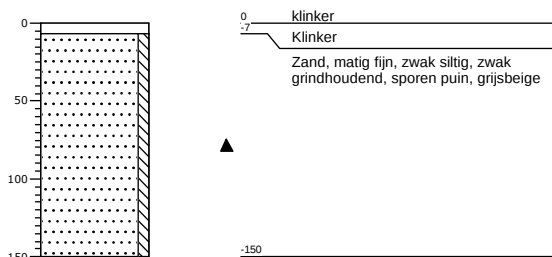


Boring: 15

datum: 25-3-2014

opmerking:

X/Y-coördinaat: /



BIJLAGE 4
Analysecertificaat

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CKW
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AX22D-Baron van Nagellstraat 1720 te Barneveld
Ons kenmerk : Project 485471
Validatieref. : 485471_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BEOF-VDOR-ZESL-EIWX
Bijlage(n) : 3 tabel(len)
Bijlage asbest NEN5707 in 485471_jp_4gm_asbest_NEN5707.pdf

Amsterdam, 3 april 2014

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 Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". 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 Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 485471
Project omschrijving : AX22D-Baron van Nagellstraat 1720 te Barneveld
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

1345924 = AM01 06 (0-50) 07 (100-150) 14 (7-50)

1345925 = RE01 RE1 (0-50)

1345926 = RE02 RE2 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/03/2014	25/03/2014	24/03/2014
Ontvangstdatum opdracht :	26/03/2014	26/03/2014	26/03/2014
Startdatum :	26/03/2014	26/03/2014	26/03/2014
Monstercode :	1345924	1345925	1345926
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Uitbestede analyses

asbest NEN5707

bijlage

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 485471
Project omschrijving : AX22D-Baron van Nagellstraat 1720 te Barneveld
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties
1345927 = RE03 RE3 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2014
Ontvangstdatum opdracht : 26/03/2014
Startdatum : 26/03/2014
Monstercode : 1345927
Matrix : Grond

Uitbestede analyses

asbest NEN5707

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 485471
Project omschrijving	: AX22D-Baron van Nagellstraat 1720 te Barneveld
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

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.



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV

dhr. S.I. Sietsma

Postbus 94685

1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : AX22D-Baron van Nagellstraat 1720 te Barneveld; pn. 485471

Projectnaam : UA140476

Zeefmethode : Natte zeefmethode

Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.011365

Analyse : conform NEN 5707

Datum aanlevering : 27 maart 2014

Datum analyse : 1 april 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 259865

Monster omschrijving : 1345924 AM01 06 (0-50) 07 (100-150) 14 (7-50); bc.

0177134DD + 0177136DD + 0177129DD

Massa monster (nat) : 12,61 kg

Massa monster (droog) : 11,48 kg

Droge stofgehalte : 91,1 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	1,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,9	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,4
0,5 - 1	3,7	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,2
< 0,5	88,1	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	4,6

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema

General Manager

email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV

t.a.v. dhr. S.I. Sietsma

Postbus 94685

1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : AX22D-Baron van Nagellstraat 1720 te Barneveld; pn. 485471

Projectnaam : UA140476

Zeefmethode : Natte zeefmethode

Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.011365

Analyse : conform NEN 5707

Datum aanlevering : 27 maart 2014

Datum analyse : 1 april 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 259866

Monster omschrijving : 1345925 RE01 RE1 (0-50); bc. 0177138DD

Massa monster (nat) : 10,03 kg

Massa monster (droog) : 9,43 kg

Droge stofgehalte : 94,0 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 16	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,0	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,9
0,5 - 1	4,0	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,7
< 0,5	91,8	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	5,6

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema

General Manager

email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV

t.a.v. dhr. S.I. Sietsma

Postbus 94685

1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : AX22D-Baron van Nagellstraat 1720 te Barneveld; pn. 485471

Projectnaam : UA140476

Zeefmethode : Natte zeefmethode

Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.011365

Analyse : conform NEN 5707

Datum aanlevering : 27 maart 2014

Datum analyse : 1 april 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 259867

Monster omschrijving : 1345926 RE02 RE2 (0-50); bc. 0185891DD

Massa monster (nat) : 10,93 kg

Massa monster (droog) : 9,67 kg

Droge stofgehalte : 88,4 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 16	0,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,1	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,8
0,5 - 1	4,7	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,7
< 0,5	91,3	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	5,5

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema

General Manager

email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl, indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV

t.a.v. dhr. S.I. Sietsma

Postbus 94685

1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : AX22D-Baron van Nagellstraat 1720 te Barneveld; pn. 485471

Projectnaam : UA140476

Zeefmethode : Natte zeefmethode

Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.011365

Analyse : conform NEN 5707

Datum aanlevering : 27 maart 2014

Datum analyse : 1 april 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 259868

Monster omschrijving : 1345927 RE03 RE3 (0-50); bc. 0185888DD

Massa monster (nat) : 11,12 kg

Massa monster (droog) : 10,34 kg

Droge stofgehalte : 92,9 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 16	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,9	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,6
0,5 - 1	6,5	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,5
< 0,5	87,9	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	5,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiniasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiniasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema

General Manager

email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl, indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016

BIJLAGE 5

Verslag start werkinstructie

Start-werkinstructie (SWI) Asbestbodemonderzoek Baron van Nagellstraat 172 te Barneveld (voormalig BCA-terrein)

Opdrachtgever: Wareco Ingenieurs
Contactpersoon: Christian Kwakernaak
E-mail: c. kwakernaak@wareco.nl
Telefoon: +31 20 750 4600

SWI gegeven door: A.M.M. (Wiet) Baggen
Functie: hogere veiligheidskundige
Datum: 24 maart 2014,, aanvang 08.25 uur

- ✓ Akkoord
☐ Akkoord onder voorwaarden:
☐ Niet akkoord

Een verslag van deze SWI is op 25 maart 2014 aan de opdrachtgever verstrekt:

- ✓ per e-mail ☐ overhandigd

Voorlichting en instructie werknemers en betrokkenen

ok nvt

- ✓ ☐ Benoeming veiligheidsklasse
✓ ☐ Aangetroffen toxische en/of brandbare stoffen
✓ ☐ Arbeidshygiënische risico's van de toxische stoffen
✓ ☐ Uitleg over zonering, verontreinigde zone, plaatsing deco-unit, sanitair
✓ ☐ Uitleg over medische keuringen
✓ ☐ Uitleg over verboden in verontreinigde zone
✓ ☐ Juist gebruik en (voor zover van toepassing) onderhoud van PBM en kleding
✓ ☐ Meetstrategie/vochtmetingen
✓ ☐ Wat te doen bij calamiteiten/onverwacht aangetroffen verontreinigingen
✓ ☐ Veiligheidskundige begeleiding tijdens de werkzaamheden
✓ ☐ Specifieke aandachtspunten: aanwezigheid kabels en leidingen zijn besproken; Klic-melding is verricht. Het stallingsterrein van het BCA-terrein is daar al met de nieuwe situatie opgenomen.

Actuele voorlichting en instructie

Iedereen die werkzaamheden gaat verrichten in de verontreinigde zone of in de directe omgeving daarvan moet voor aanvang van de werkzaamheden actuele voorlichting en instructie krijgen. Deze voorlichting en instructie worden bij de start van het project gegeven door de betrokken deskundige en de DLP en vervolgens door de DLP. De verkorte voorlichting voor bezoekers, die onder begeleiding het terrein betreden, mag door de DLP-er worden gegeven.

De risico's bij de aangetroffen verontreinigingen

Doel van deze voorlichting is het vergroten van de kennis, vaardigheden en het verantwoordelijkheidsgevoel m.b.t. regels en richtlijnen die gelden voor het veilig werken met verontreinigde grond, waarin verschillende metalen aanwezig zijn.

Op basis van de aangetroffen verontreinigingen is klasse 2T van toepassing. Omdat er mogelijk asbest in gehalten van meer dan 100 mg/kg in de bodem aanwezig is worden de veiligheidsmaatregelen van klasse 3T gehanteerd.

Overige risico's: aanwezigheid kabels en leidingen: er zal worden voorgegraven, voorgeprikt teneinde kabels en leidingen in beeld te brengen.

Asbest/asbestplaat

SOORTEN GEVAAR/ BLOOTSTELLING	ONMIDDELIJK GEVAAR/SYMPTOMEN	VOORKOMEN	EERSTE HULP/ BRANDBLUSSEN
BRAND	Geen speciaal risico	Geen specifieke maatregelen	Alle beschikbare blusmiddelen toegestaan
EXPLOSIE	Geen speciaal risico	Geen specifieke maatregelen	-
BLOOTSTELLING			
• Inademing	Hoesten, op termijn kans op kanker	Voorkom stofvorming, bij stofontwikkeling volgelaatsmasker met filtertype P3	Bij calamiteiten onmiddellijk doucheprocedure volgen en bedrijfsarts raadplegen
• Huidcontact	Kans op inademen vanaf de verontreinigde huid;	Voorkom stofvorming. Bij stofvorming stofdichte overall met capuchon	Onmiddellijk doucheprocedure volgen
• Ogen	Prikkelend, roodheid	Volgelaatsmasker met filtertype P3	Onmiddellijk doucheproceduren volgen
• Oraal/inslikken	Niet bekend	Niet eten, drinken of roken tijdens het werk	n.v.t.

Metalen: niet carcinogeen: koper, zink, lood

SOORTEN GEVAAR/ BLOOTSTELLING	ONMIDDELIJK GEVAAR/SYMPTOMEN	VOORKOMEN	EERSTE HULP/ BRANDBLUSSEN
BRAND	Geen speciaal risico	Geen specifieke maatregelen	Alle beschikbare blusmiddelen toegestaan
EXPLOSIE	Geen speciaal risico	Geen specifieke maatregelen	-
BLOOTSTELLING			
• Inademing	Niet bekend	Voorkom stofvorming, bij stofontwikkeling halfgelaatsmasker met filtertype P2	n.v.t.
• Huidcontact	Niet bekend	Handschoenen, type neopreen, nitrilrubber, beschermende kleding, bijv. overall, laarzen	Wassen met veel water en zeep
• Ogen	Niet bekend	Gelaatscherm bij kans op spatten (bijv. bij afsputten)	15 minuten spoelen met (lauw) water
• Oraal/inslikken	Niet bekend	Niet eten, drinken of roken tijdens het werk	Mond laten spoelen, geen braken opwekken, arts waarschuwen

Lood komt voor op de lijst van reprotoxische (reprotoxisch voor de vruchtbaarheid) stoffen.

Benzeen

SOORTEN GEVAAR/ BLOOTSTELLING	ONMIDDELLIJK GEVAAR/SYMPTOMEN	VOORKOMEN	EERSTE HULP/ BRANDBLUSSEN
BRAND	Licht ontvlambaar	Geen vuur, geen vonken, niet roken, Ex/Ox-meter inzetten	Blussen met poeder, schuim, koolzuur
EXPLOSIE	Licht ontvlambaar	Geen vuur, geen vonken, niet roken, Ex/Ox-meter inzetten	-
BLOOTSTELLING			
• Inademing	Hoofdpijn, duizeligheid, misselijkheid, sufheid en bewusteloosheid	Bij meetbare benzeendamp: volgelaatsmasker met filter type A PID-meter inzetten	Frisse lucht, rust, arts waarschuwen
• Huidcontact	Wordt opgenomen door de huid, droogheid	Handschoenen, type PVA, beschermende kleding, overall, laarzen	Verontreinigde kleding uittrekken, 15 minuten spoelen met (lauw)water; arts waarschuwen
• Ogen	Roodheid, pijn	Oogbescherming in combinatie met adembescherming	15 minuten spoelen met (lauw)water; arts waarschuwen
• Oraal/inslikken	Keelpijn, maag/buikpijn; hoofdpijn, duizeligheid, misselijkheid, sufheid, bewusteloosheid	Niet eten, drinken of roken tijdens het werk	Mond laten spoelen, geen braken opwekken, direct naar ziekenhuis

Benzeen staat op de lijst van kankerverwekkende stoffen

DDD-DDE-DDT

SOORTEN GEVAAR/ BLOOTSTELLING	ONMIDDELLIJK GEVAAR/SYMPTOMEN	VOORKOMEN	EERSTE HULP/ BRANDBLUSSEN
BRAND	Ontleedt in vuur tot giftige gassen en/of bijtende dampen of gassen	Geen specifieke maatregelen	Blussen met poeder, schuim, sproeistraal water
EXPLOSIE	Ontleedt in vuur tot giftige gassen en/of bijtende dampen of gassen	Geen specifieke maatregelen	-
BLOOTSTELLING			
• Inademing	Hoofdpijn, misselijkheid, zweten	Voorkom stofvorming, bij stofvorming volgelaatsmasker filtertype A/P3	Frisse lucht, rust, direct naar ziekenhuis
• Huidcontact	Zie inademen	Handschoenen, type neopreen, nitrilrubber, beschermende kleding, bijv. overall, laarzen	Verontreinigde kleding uittrekken, wassen met veel water; direct naar ziekenhuis
• Ogen	Roodheid, pijn	Gelaatscherm bij kans op spatten (gedurende bijv. afspuiten); of oogbescherming in combinatie met volgelaatsmasker	15 minuten spoelen met (lauw)water; direct naar ziekenhuis
• Oraal/inslikken	Braken, hoofdpijn, misselijkheid, zweten	Niet eten, drinken of roken tijdens het werk	Mond laten spoelen, geen braken opwekken, direct naar ziekenhuis

HCH-verbindingen

SOORTEN GEVAAR/ BLOOTSTELLING	ONMIDDELIJK GEVAAR/SYMPTOMEN	VOORKOMEN	EERSTE HULP/ BRANDBLUSSEN
BRAND	Ontleedt in vuur tot giftige gassen en/of bijtende dampen of gassen	Geen specifieke maatregelen	Alle beschikbare blusmiddelen toegestaan
EXPLOSIE	Ontleedt in vuur tot giftige gassen en/of bijtende dampen of gassen	Geen specifieke maatregelen	-
BLOOTSTELLING			
• Inademing	Hoofdpijn, spierpijn, misselijkheid, braken, trillen	Voorkom stofvorming, bij stofvorming halfgelaatsmasker filtertype A/P2 of A/P3	Frisse lucht, rust, arts waarschuwen
• Huidcontact	Wordt opgenomen, roodheid	Handschoenen, type neopreen, nitrilrubber, beschermende kleding, bijv. overall, laarzen	Verontreinigde kleding uittrekken, wassen met veel water; arts waarschuwen
• Ogen	Roodheid, pijn	Gelaatscherm bij kans op spatten (gedurende bijv. afspuiten);	15 minuten spoelen met (lauw)water; arts waarschuwen
• Oraal/inslikken	Maag-/buikpijn, hoofdpijn, spierpijn, misselijkheid, braken, trillen	Niet eten, drinken of roken tijdens het werk	Mond laten spoelen, geen braken opwekken, direct naar ziekenhuis

Chloorbenzenen

SOORTEN GEVAAR/ BLOOTSTELLING	ONMIDDELIJK GEVAAR/SYMPTOMEN	VOORKOMEN	EERSTE HULP/ BRANDBLUSSEN
BRAND	Brandbaar, monochloorbenzeen ontvlambaar	Geen vuur, niet roken	Blussen met poeder, schuim, koolzuur
EXPLOSIE	Brandbaar, monochloorbenzeen ontvlambaar	Geen vuur, niet roken	-
BLOOTSTELLING			
• Inademing	Bijtend, benauwdheid, sufheid, hoesten, hoofdpijn	Voorkom stofvorming, bij vrijkomen chloorbenzenen of bij stofvorming halfgelaatsmasker filtertype A/P2 of A/P3	Frisse lucht, rust, arts waarschuwen
• Huidcontact	Bijtend, roodheid, pijn	Handschoenen, type nitrilrubber, beschermende kleding, bijv. overall, laarzen	Verontreinigde kleding uittrekken, 15 minuten spoelen met stromend water; arts waarschuwen
• Ogen	Bijtend, roodheid, pijn	Gelaatscherm bij kans op spatten (gedurende bijv. afspuiten);	15 minuten spoelen met (lauw)water; arts waarschuwen
• Oraal/inslikken	Keelpijn, maag-/buikpijn, bijtend, benauwdheid, sufheid, hoesten, hoofdpijn	Niet eten, drinken of roken tijdens het werk	Mond laten spoelen, geen braken opwekken, direct naar ziekenhuis

Zonering

Het voormalige BCA-terrein is voorzien van een omheining, waarbij door een poort het terrein kan worden betreden. Op de locatie waar door Sialtech asbestsleuven wordt gegraven wordt het werkgebied afgezet met asbestlint, zodanig dat werknemers van derden niet de verontreinigde zone kunnen betreden. De kraanmachinist mag binnen de verontreinigde zone niet uitstappen. De toegangspoort zal dicht worden gedaan, hoewel het kan voorkomen dat medewerkers van BCA nog auto's komen ophalen. De medewerkers betreden en verlaten de verontreinigde zone via de deco-unit. De deco-unit

wordt aan de rand van het afzetlint geplaatst. Eten, roken, drinken is in de verontreinigde zone niet toegestaan. Op de grens van de verontreinigde en schone zone is de decontaminatie-unit opgesteld, waarlangs men de verontreinigde zone moet verlaten en betreden.

Te gebruiken PBM's

Het volgende PBM-pakket is van toepassing bij het werken met lood en zink.

PBM-pakket	Middel
Overall	Saneringsoverall (Overall voor meervoudig gebruik of wegwerpoverall, CE categorie 3 type 4, 5 en 6)
Laarzen	Chemisch resistent S5
Handschoenen	Afgestemd op verontreiniging (PVC, volledig gecoat)
Wegwerpsokken	Ja
Adembescherming met aanblaasunit	Bij overschrijding/onderschrijding actiewaarde (PID-meter) voor benzeen, zodra het vochtgehalte in bodem lager is dan 10% (filtertype P3).
Veiligheidshelm	Ja
Gehoorbescherming	Ja, zodra geluidsniveau boven 85 dBA komt

Meetstrategie

Bij elke proefsleuf en bij elke visueel andere bodemlaag worden bodemvochtmetingen verricht. Als het vochtgehalte van de grond onder de 10% ligt en/of als er stofvorming optreedt dan moet de HVK'-er worden geraadpleegd.

Filteroverdrukinstallatie en filters in graafmachine

- Een filteroverdrukstelsel met een overdruk van meer dan 100 Pascal is aanwezig;
- Een P3-stoffilter is aanwezig en moet vervangen worden bij zichtbaar sterke verontreiniging of na maximaal 6 maanden.

Controle kraanboek Kubota KX101, 3α3: P1- en P3-filter zijn aanwezig (voor het laatste vervangen op 30 oktober 2013). Overdruk is 113 Pascal (gemeten op 07-03-2014).

Aanwezigen bij SWI

Naam	Organisatie	Functie	Diploma's Check	Medische geschiktheid Type keuring geldig tot
M. Joris	Sialtech	DLP/Asbestbodemonderzoek	VVOL t/m 14/6/17	Type B, 9-12-2014
R. van Dullemen	Sialtech	DLP/Asbestbodemonderzoek	VVOL t/m 27-11-2022	Type A+B+ asbest, geldig tot 6-12-2014
M.F. den Besten	K.A. van Daalen en zn. bv	Kraanmachinist	VCA 18/12/2018	Type A 2-1-2015
M. Hof	Wareco	Toezicht uitvoering bodemonderzoek	VVOL, t/m 18-08- 21	Type B, 18-06-15
R. Terheggen*	Gemeente Barneveld	Opdrachtgever		

Toelichting: * alleen bij SWI aanwezig en komt niet binnen de met afzetlinten afgezette locatie

Controlepunten:

- ✓ Aanwezigheid V&G-plan Uitvoeringsfase
- ✓ Aanwezigheid logboek
- ✓ Deco-unit



SWI, opgesteld door A.M.M. Baggen, d.d. 25-03-2014