

Verkennd asbest bodemonderzoek Oosterringweg 65I Bant

Project	: nieuwbouw woning
Projectnummer	: 21232
Opdrachtgever	: Bouwbedrijf Bakker Heerenveenseweg 99 8471 ZA Wolvega
Opdrachtnemer	: Ingenieursbureau Boorsma
Projectleider	: drs. R.G.M. de Bruijn
Vestiging	: Drachten
Datum	: 08-07-2021

Bouwtechniek

Constructies

Bouwfysica

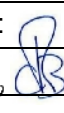
Waterbouwkunde

Infrastructuur

Bouwmanagement

Milieu

Geologie

	Naam:	Datum:	Paraaf:
Opgesteld:	René de Bruijn	08-07-2021	
Gecontroleerd:	Paul Tetteroo	08-07-2021	

Normec



BRL SIKB 2000

Hoofdvestiging
G. Sondermanstraat 2
9203 PV Drachten

Postbus 647
9200 AP Drachten

T +31 (0) 512 580 300
F +31 (0) 512 525 296
E drachten@boorsma-consultants.nl

Nevenvestiging
Hardwareweg 7F
3821 BL Amersfoort

Postbus 2505
3800 GB Amersfoort

T +31 (0) 33 456 02 22
F +31 (0) 33 456 05 75
E amersfoort@boorsma-consultants.nl

Nevenvestiging
Het Spijk 18C
8321 WT Urk

T +31 (0) 527 748 040
E urk@boorsma-consultants.nl

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig de "De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011) - Rechtsverhouding opdrachtgever - architect, ingenieur en adviseur", gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam, met dien verstande dat aan ons de vrijheid voorbehouden blijft om een geschil in afwijking van de DNR 2011 in eerste instantie voor te leggen aan de gewone rechter, bevoegd ter plaatse van onze hoofdvestiging. De DNR 2011 ligt ter inzage ten kantore van Ingenieursbureau Boorsma BV. Ingenieursbureau Boorsma BV is een handelsnaam van B.V. Ingenieursbureau Ir. K. Boorsma

IBAN NL47RABO0309081076
BIC RABONL2U
KvK 01042375
BTW NL.00.39.38.682.B.01

W www.boorsma-consultants.nl

NLINGENIEURS



Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	3
1.1.	Algemeen	3
1.2.	Aanleiding en doelstelling	4
2.	Vooronderzoek	5
2.1.	Algemeen	5
2.2.	Locatiegegevens	5
2.3.	Voorgaand onderzoek.....	7
2.4.	Bodemopbouw en geohydrologie	8
3.	Onderzoeksprogramma.....	9
3.1.	Onderzoeksopzet	9
3.2.	Veldwerk en chemische analyses.....	9
4.	Veldwerk en analyses	10
4.1.	Visuele inspectie	10
4.2.	Asbest in grond	10
4.3.	Analyses.....	10
5.	Resultaten en conclusies	13
Bijlage 1.	Boorprofielen.....	14
Bijlage 2.	Analysecertificaten	15
Bijlage 3.	Toetsingskader.....	16
Bijlage 4.	Foto's	18
Bijlage 5.	Monsternameplan en- formulieren	19

Figuren

1. Situering onderzoekslocatie
2. Locatie-overzicht met boringen verkennend bodemonderzoek
3. Situering inspectiegaten asbest bodemonderzoek

Tabellen

1. Geraadpleegde bronnen
2. Bodemopbouw
3. Onderzoeksprogramma
4. Analyseresultaten asbestgehalte

1. Inleiding

1.1. Algemeen

In opdracht van Bouwbedrijf Bakker is door Ingenieursbureau Boorsma / Enviso in juni 2021 een verkennend asbestbodemonderzoek, conform de NEN 5707 'Bodemininspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem', uitgevoerd op de locatie Oosterringweg 65I Bant.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in **Figuur 1**.

Figuur 1. Situering onderzoekslocatie



1.2. Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het verkennend onderzoek is de bouwvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een woning met bijgebouw. Omdat in 2009 een grote brand heeft gewoed is niet uit te sluiten dat door de brand asbest in de bodem is terecht gekomen en is de locatie verdacht. Inmiddels heeft er een asbestsanering plaatsgevonden van de materialen op de bodem, maar er zijn geen gegevens bekend over de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem.

Het doel van het verkennend asbestbodemonderzoek is het bepalen van de eventuele concentratie(s) aan asbest in de grond en of de hergebruiksnorm (100 mg/kg ds) overschreden wordt.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen

In maart 2021 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek verricht door Ingenieursbureau Boorsma. Ten behoeve van dit verkennend onderzoek is een vooronderzoek verricht, georiënteerd op de richtlijnen uit de NEN 5725: 2017. In dit verband zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Informatie	Bron
Kadastrale kaart	Kadaster.nl, PDOK.nl
Luchtfoto's	Google Maps
Topografische kaarten	www.topotijdreis.nl
Archief	Ingenieursbureau Boorsma
Bodemonderzoeksrapporten	Bodemloket.nl, Nazca4u.nl/bodem
Bodem- en geohydrologische informatie	Dinoloket.nl
Terreininspectie	Ingenieursbureau Boorsma
Gesprek	dhr. J. Vledder (namens opdrachtgever)

2.2. Locatiegegevens

De locatie Oosterringweg 65I Bant is kadastraal geregistreerd als perceel 1544, sectie G, gemeente Noordoostpolder.

Het perceel heeft een oppervlak van 5710 m². Het nieuwbouw oppervlak van de woning is 175 m²; het oppervlak van het bijgebouw is 80 m².

De locatie ligt braak. Er heeft zich in het verleden een restaurant bevonden; dit is afgebrand in 2009. Er rest nog slechts een verharding van asphalt, beton en klinkers. Delen van het terrein zijn niet verhard. Dit is te zien op de foto's in **Bijlage 4**.

Het betreft een voormalige boerderij met bijgebouwen die in 2006 is omgebouwd tot een restaurant (Bandito Ranch). Thans zijn nog de funderingen van de gebouwen en de verhardingen met aangelegde parkeerplaatsen aanwezig.

De huidige bestemming is horecagelegenheid met restaurant en speeltuin.

De kavel is gelegen nabij de snelweg A6 op circa 300 meter afstand van de afslag Bant/Luttelgeest, aan de kruising van een provinciale weg (Oosterringweg) en een gemeentelijke weg (Friesepad) naar welke beide wegen het perceel een ontsluiting heeft. Het perceel ligt op ongeveer 1,5 km van het dorp Bant en 5 km van Emmeloord.

In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich boerderijen.

Het locatie-overzicht is weergegeven in **Figuur 2**.

Figuur 2. Locatieoverzicht met boringen verkennend bodemonderzoek



Legenda

- boring
- ⊕ peilbuis

- 1544 kadastraal perceel
- kadastrale grens

0 m 25 m

2.3. Voorgaand onderzoek

Op Bodemloket.nl zijn er rapporten vermeld van voorgaand bodemonderzoek die betrekking hebben op de locatie Oosterringweg 65I Bant. Zo is er in 2006 een verkennend bodemonderzoek verricht in het kader van de bouwvergunningaanvraag voor een pannekoekenboerderij. In de grond en het grondwater zijn lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, minerale olie en bestrijdingsmiddelen aangetroffen. Dit onderzoek gaf aanleiding voor een nader onderzoek verricht in 2006 door de Grondslag. De aanleiding betrof het ontbreken van grondwateronderzoek t.p.v. het akkerland. Hier is vervolgens een extra peilbuis geplaatst. In het grondwater is een lichte verontreiniging met koper en zink vastgesteld.

Bij de brand in 2009 is er asbestverdacht materiaal vrijgekomen. Vervolgens heeft er een asbestsanering plaatsgevonden en is er een asbestinventarisatierapport opgesteld en heeft er een visuele asbestinspectie plaatsgevonden na het verwijderen van het asbest.

Vervolgens is in 2010 een verkennend onderzoek verricht door Foppen Advies, naar aanleiding van de verkoop van de locatie. Foppen heeft 3 verdachte deellocaties onderscheiden: een voormalige bovengrondse HBO-tank, een voormalige bovengrondse diesel- en petroleumtank en een voormalige bestrijdingsmiddelenopslag. In de grond is een lichte verontreiniging met zink aangetroffen. In het grondwater is een lichte toluveenverontreiniging vastgesteld. Het onderzoek gaf geen aanleiding voor nader onderzoek noch saneringsmaatregelen. Er wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen bestaan voor de transactie.

In maart 2021 is in het kader van de bouwvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van de woning met bijgebouw een verkennend bodemonderzoek verricht door Ingenieursbureau Boorsma. In de bovengrond is een lichte verontreiniging met lood vastgesteld. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld. In het grondwater is een lichte verontreiniging met barium aangetroffen. Geconcludeerd werd dat er geen milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de nieuwbouw. De boringen en peilbuis zijn weergegeven in **Figuur 2**.

Op 4 mei 2021 heeft de OFGV middels een brief aan de gemeente Noordoostpolder een beoordeling van het verkennend onderzoek verstrekt. Hierin wordt gesteld dat een verkennend asbestbodemonderzoek verricht moet worden omdat in 2009 een brand heeft gewoed waardoor niet uit te sluiten is dat door de brand asbest in de bodem is terecht gekomen en waardoor de locatie verdacht is. Inmiddels heeft er een asbestsanering plaatsgevonden van de materialen op de bodem. Echter er zijn geen gegevens bekend over de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie

De bodemopbouw is in **Tabel 2** schematisch weergegeven. Hiervoor is uitgegaan van de handboringen verricht in het kader van het bodemonderzoek.

De profielbeschrijvingen van de handboringen zijn in **Bijlage 1** van dit rapport weergegeven.

De boorprofielen zijn samengesteld volgens de norm NEN 5104.

Tabel 2. Bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Lithologie
0,0 – 0,5	Zand, fijn, matig siltig, bruingrijs / beige. Plaatselijk klei, licht zandig / sterk siltig, grijs.
0,5 – 1,0	Klei, matig zandig / matig siltig, (blauw)grijs.
1,0 – 3,8	Zand, fijn, licht siltig, lichtgeel.

m-mv = meter beneden maaiveld

Het maaiveld bevindt zich op circa 3,6 m-NAP ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Voor de geohydrologie is georiënteerd op het DINO bodem- en grondwaterbestand van TNO:

In deze regio bevindt zich een deklaag (Formatie van Naaldwijk) bestaande uit zandige klei en fijn zand met plaatselijk veen, van maaiveld tot 1 à 2 meter diepte. Het eerste watervoerende pakket reikt tot 15 m-mv en bestaat uit zandige afzettingen van de Formaties van Boxtel en Kreftenheye. De eerste scheidende laag met klei van de Eemformatie is vervolgens aanwezig tot 17 m-mv. De regionale stroming van het freatische grondwater is moeilijk te herleiden door de polderbemaling en drainage. De locatie ligt in de Noordoostpolder; dit is een kwelgebied.

3. Onderzoeksprogramma

3.1. Onderzoekopzet

Ten behoeve van het verkennend asbestbodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van de historie als 'verdacht' is beschouwd. Het programma voor veld- en laboratoriumonderzoek is opgesteld op basis van de NEN 5707, strategie 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (VED-HE). Er heeft al een asbestsanering plaatsgevonden van de materialen op de bodem en op de verharding. Daarom heeft dit asbestonderzoek zich gericht op de bodem in het onverharde terreindeel.

3.2. Veldwerk en chemische analyses

De onderzoeksstrategie is weergegeven in **Tabel 3**.

Tabel 3. Onderzoeksprogramma

Terreindeel	Strategie	Opp. (m ²)	Veldwerk			Chemische analyses
			Minimaal aantal visueel te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot max. 0,5 m in de verdachte laag	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag (max. 2 m)	Aantal te analyseren (meng)monsters per verontreinigingskern
onverharde deel locatie	VED-HE	4000	15	15	3	3 x asbest in grond

m-mv

meter beneden maaiveld

De uitgangspunten voor de veld- en analysewerkzaamheden zijn als volgt:

- De chemische analyses zijn verricht door het door de Raad voor Accreditatie erkende milieulaboratorium Eurofins Analytico.
- Voorafgaand aan het onderzoek is het maaiveld visueel geïnspecteerd.
- Bij alle proefgaten en boringen is een zintuiglijke beoordeling van het opgegraven of opgeboorde materiaal verricht.
- Selectie van grondmonsters voor chemische analyse heeft plaatsgevonden op basis van deze waarnemingen tijdens het veldwerk.
- Het veldwerk is conform de geldende NEN-normen, NPR-richtlijnen en BRL SIKB 2000 richtlijn voor bodemonderzoek onder certificaat uitgevoerd door dhr. K. Bouma van Enviro.
- Enviro is in het kader van Kwalibo gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 richtlijn voor bodemonderzoek, en beschikt over de erkenning door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor protocol SIKB 2018.
- Het veldwerk en de rapportage zijn in onafhankelijkheid uitgevoerd. Er bestaat een functionele scheiding tussen Ingenieursbureau Boorsma, Enviro en de eigenaar van het terrein alsook de opdrachtgever.

4. Veldwerk en analyses

4.1. Visuele inspectie

De veldwerkzaamheden zijn op 23 juni 2021 uitgevoerd door de heer K. Bouma van Enviso. Voorafgaand aan het graven van de proefgaten en het verrichten van de boringen is het maaiveld visueel geïnspecteerd op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Uit de visuele inspectie is gebleken dat er zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen op het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie. Wel dient er te worden opgemerkt dat een groot deel (> 25%) van de onderzoekslocatie verhard is door middel van beton, asfalt en klinkers. Hierdoor is de visuele inspectie beperkt.

Bovendien is door dhr. R. de Bruijn van Boorsma een inspectie verricht van het verharde terreindeel om vast te stellen dat hier inderdaad geen asbestmateriaal is achtergebleven na de eerdere asbestsanering.

4.2. Asbest in grond

Na de visuele inspectie is gestart met het (handmatig) graven van de proefgaten (0,30 x 0,30 m x 0,50 m) en het verrichten van grondboringen ter plaatse van de onderzoekslocatie. De opgegraven en opgeboorde grond is uitgeharkt, gezeefd en zorgvuldig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Voor een overzicht van de onderzoekslocatie met de situering van de inspectiegaten wordt verwezen naar **Figuur 3**.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 3 proefgaten gegraven. Alle proefgaten zijn doorgeboord tot een halve meter in de ongeroerde ondergrond.

Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat er nergens asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in de grond, in zowel de fractie > 20 mm als fractie < 20 mm. Wel is in de bovengrond (0-50 cm-mv) in alle inspectiegaten in zwakke tot sterke mate puinhoudend materiaal aangetroffen.

Van de puinhoudende bovengrond zijn 3 grondmengmonsters samengesteld (A01, A02 en A03) van de fractie < 20 mm voor de analyse op asbest in bodem conform de NEN 5707. Alle proefgaten zijn conform VKB-protocol 2018 geïnspecteerd en bemonsterd.

Foto's van de proefgaten en het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn met de bodemprofielen opgenomen in **Bijlage 1**.

In **Bijlage 4** zijn enkele foto's van de locatie weergegeven.

Bijlage 5 bevat het monsternameplan en de monsternameformulieren.

4.3. Analyses

De samengestelde grondmonsters (A01, A02 en A03) zijn opgestuurd naar het laboratorium voor vezelonderzoek van Eurofins Analytico, dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema "AS 3000" onder nr. L100. Van de samengestelde mengmonsters is vastgesteld of ze asbesthoudend zijn, of het hechtgebonden asbest of niet-hechtgebonden asbest betreft, welke asbestsoort het betreft en wat de vastgestelde gehalten zijn.

Het analyserapport van de 3 grondmengmonsters is opgenomen in **Bijlage 2**. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2013' en het Besluit bodemkwaliteit. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in **Bijlage 3**.

Figuur 3. Situering inspectiegaten asbest bodemonderzoek



Legenda

□ inspectiegat

1544 kadastraal perceel
— kadastrale grens

0 m 25 m

In **Tabel 4** zijn de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4. Analyseresultaten asbestgehalte

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Gewogen gehalte asbest < 20mm (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest >20mm (mg/kg ds)	Totaal gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
A01: 101: 0-50cm, 103: 0-50cm, 104: 0-40cm	48	0	48
A02: 102: 5-50, 105: 0-50, 106: 0-10cm, 107: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50cm, 110: 0-50 111: 0-50cm	< 0,5	0	< 0,5
A03: 112: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50cm, 116: 0-50, 117: 0-50, 118: 0-50cm	< 0,5	0	< 0,5

- Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens veldwerk

5. Resultaten en conclusies

De asbest verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie Oosterringweg 65I Bant is als volgt:

Resultaten

Uit de verkregen analyseresultaten van de 3 samengestelde grondmengmonsters A01, A02 en A03 van de onderzochte laag kan worden geconcludeerd, dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal in de fijne fractie van de grond (< 20 mm) is aangetroffen in monster A01: 48 mg/kg ds). De norm voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) wordt hiermee niet overschreden en bij een worst-case benadering ligt de bovengrens onder de geldende Interventiewaarde (100 mg/kg ds). A01 is samengesteld van grondmonsters uit 3 boringen (101, 103 en 104) langs de oostelijke terreingrens.

In de overige 2 grondmengmonsters A02 en A03 is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.

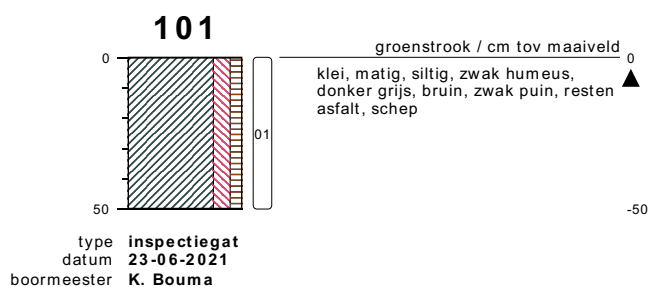
Conclusies

Op de onderzoekslocatie zijn asbesthoudende materialen in de grond aangetroffen (48 mg/kg ds) waarbij de norm voor nader onderzoek niet overschreden wordt. Bij een 'worst-case scenario' wordt de interventiewaarde niet overschreden.

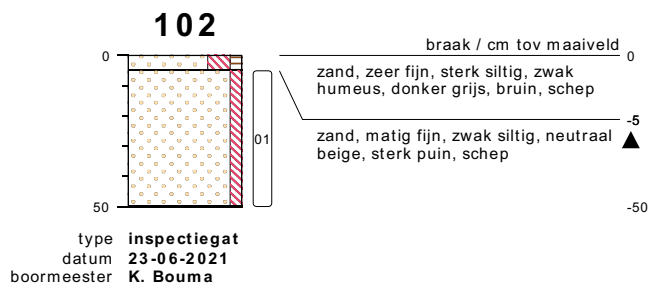
Concluderend kan worden gesteld dat er plaatselijk asbesthoudend materiaal in de grond aanwezig is, maar dat er geen risico's bestaan bij het beoogde gebruik.

Er zijn ons inziens geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw van een woning met bijgebouw op de locatie. De resultaten geven geen aanleiding voor nader onderzoek.

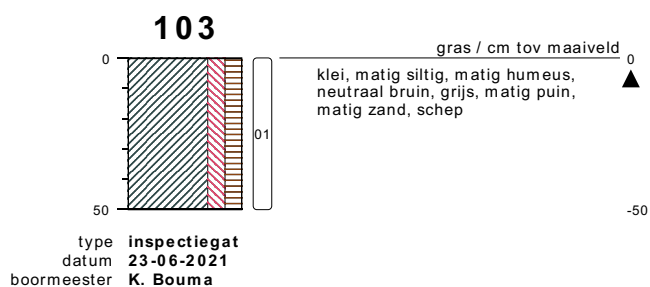
Bijlage 1. Boorprofielen



meetpunt 101
28063716



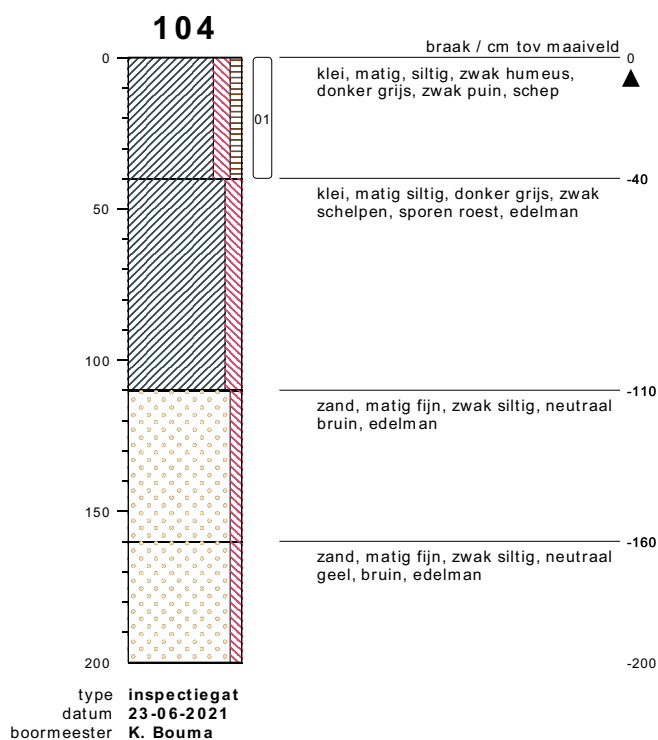
meetpunt 102
28063717



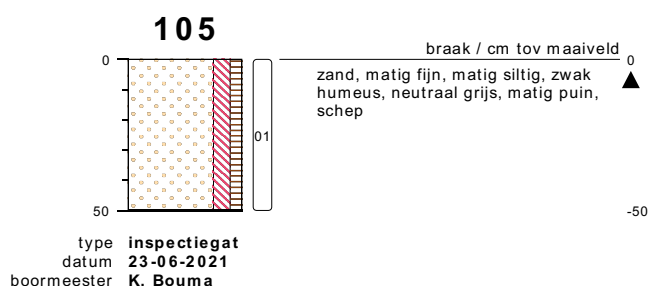
meetpunt 103
28063718

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek Oosterringweg 65 Bant
projectcode EN5969-001
getekend conform NEN 5104



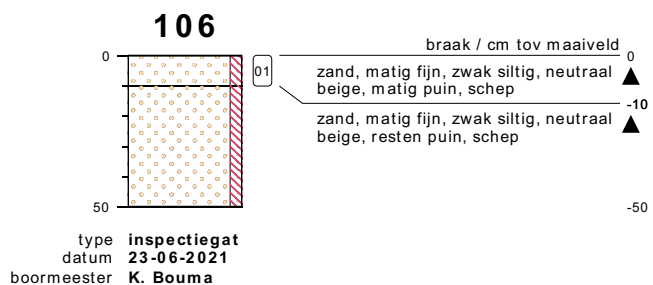
meetpunt 104
28063719



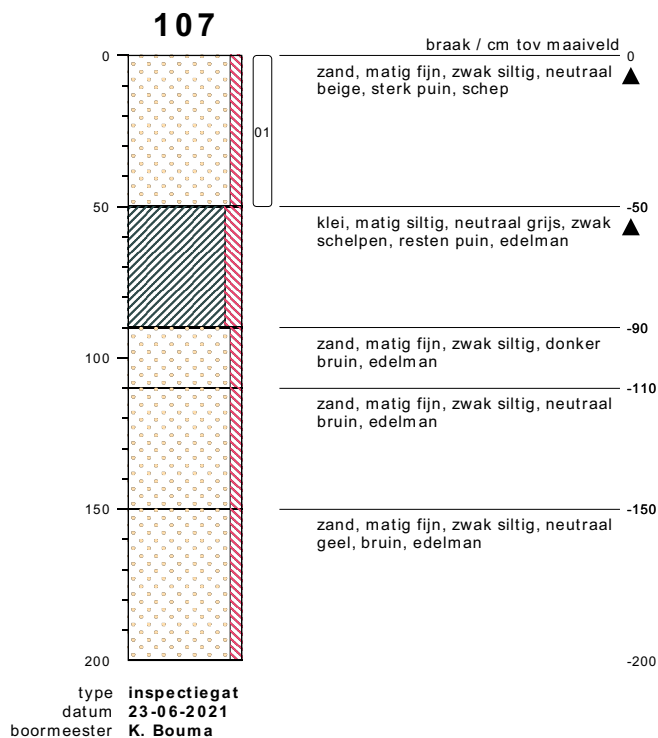
meetpunt 105
28063720

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek Oosterringweg 65 Bant
projectcode EN5969-001
getekend conform NEN 5104



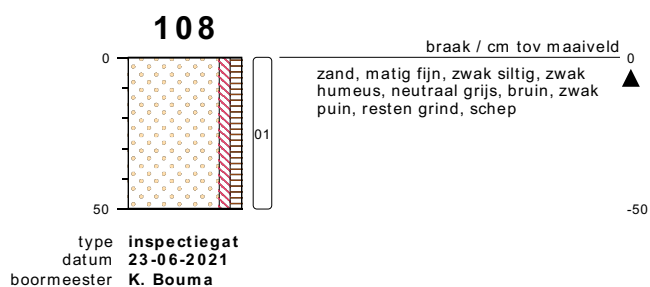
meetpunt 106
28063721



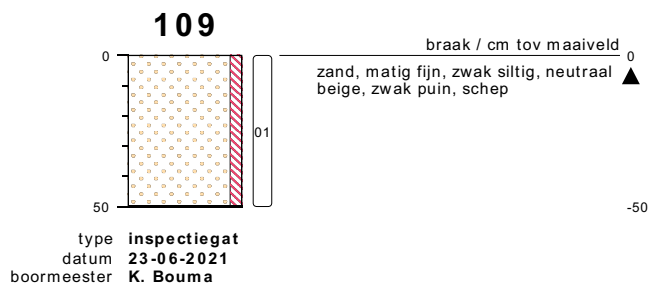
meetpunt 107
28063722

bodemprofielen schaal 1:25

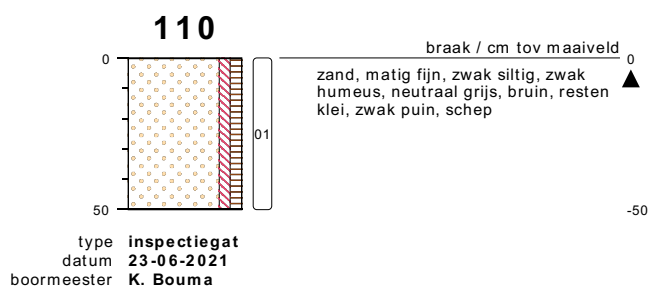
onderzoek Oosterringweg 65 Bant
projectcode EN5969-001
getekend conform NEN 5104



meetpunt 108
28063723



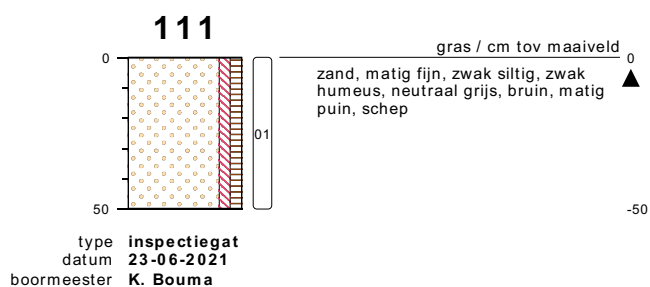
meetpunt 109
28063724



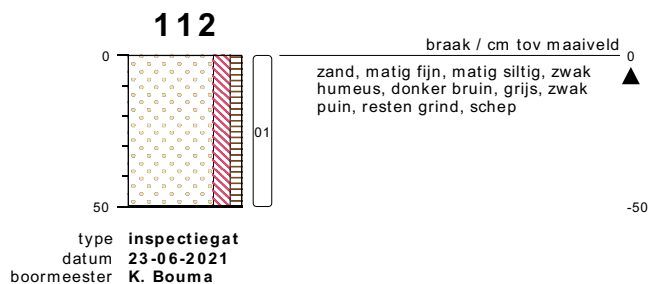
meetpunt 110
28063725

bodemprofielen schaal 1:25

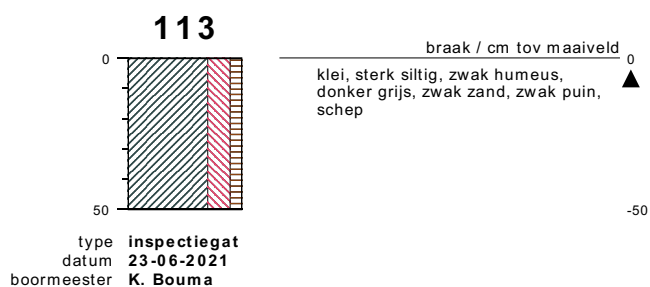
onderzoek Oosterringweg 65 Bant
projectcode EN5969-001
getekend conform NEN 5104



meetpunt 111
28063726



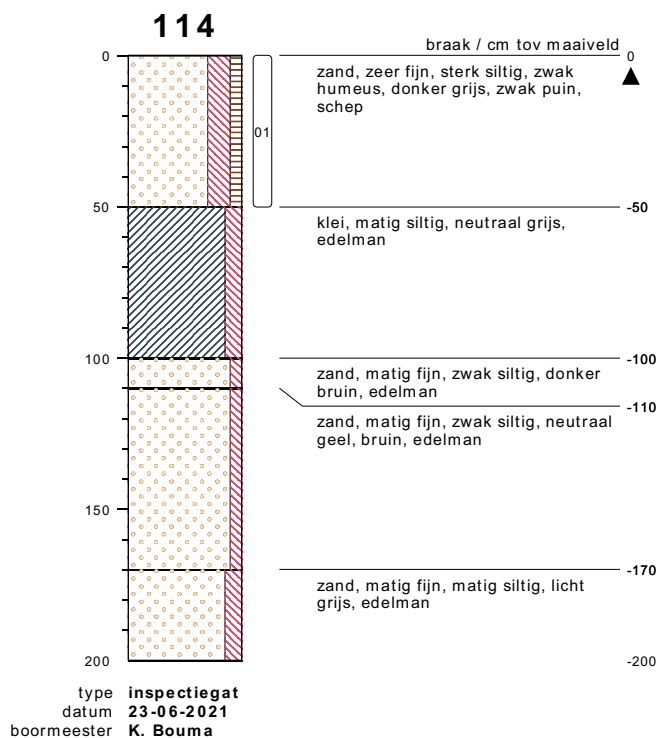
meetpunt 112
28063727



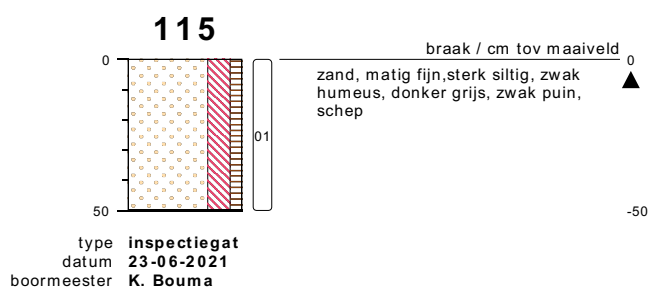
meetpunt 113
28063728

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek Oosterringweg 65 Bant
projectcode EN5969-001
getekend conform NEN 5104



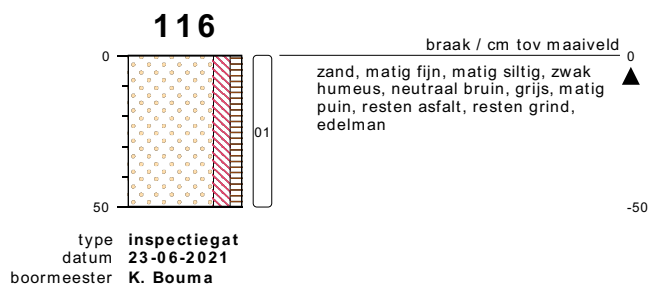
meetpunt 114
28063729



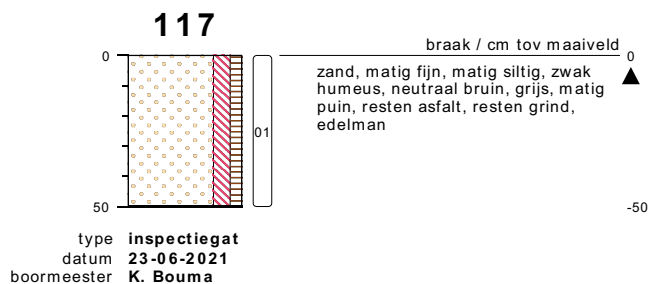
meetpunt 115
28063730

bodemprofielen schaal 1:25

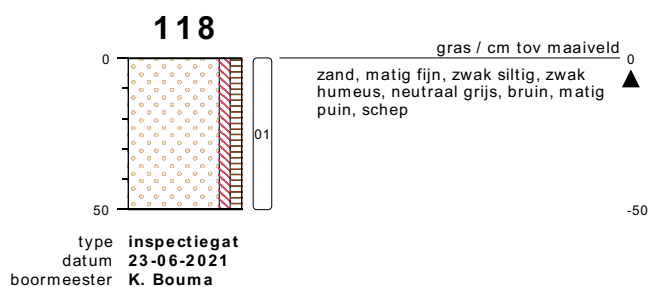
onderzoek Oosterringweg 65 Bant
projectcode EN5969-001
getekend conform NEN 5104



meetpunt 116
28063731



meetpunt 117
28063732

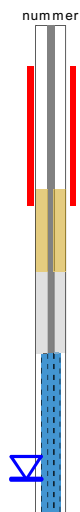


meetpunt 118
28063733

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek Oosterringweg 65 Bant
projectcode EN5969-001
getekend conform NEN 5104

PEILBUIJS



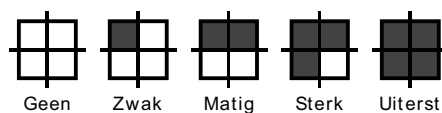
BORING



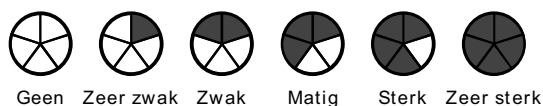
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



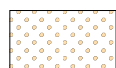
GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



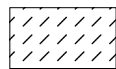
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

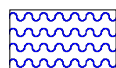
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 2. Analysecertificaten

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Klaas Bouma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021105757/1
Uw project/verslagnummer	EN5969-001
Uw projectnaam	Oosterringweg 65 Bant
Uw ordernummer	Asbest
Monster(s) ontvangen	24-Jun-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN5969-001
 Uw projectnaam Oosterringweg 65 Bant
 Uw ordernummer Asbest
 Uw monsternemer Klaas Bouma

Certificaatnummer/Versie 2021105757/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2021
 Datum einde analyse 30-Jun-2021
 Rapportagedatum 30-Jun-2021/19:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.2 ¹⁾	90.8 ¹⁾	88.5 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.1 ²⁾	17.5 ²⁾	17.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	75 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	410 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	1400 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	1000 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	2900 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	48 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	16 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	12 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	3.6 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	16 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A01, 101: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-40	Asbestverdachte grond	12135562
2	A02, 102: 5-50, 105: 0-50, 106: 0-10, 107: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50	Asbestverdachte grond	12135563
3	A03, 112: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50, 116: 0-50, 117: 0-50, 118: 0-50	Asbestverdachte grond	12135564

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

MC

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021105757/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12135562	A01, 101: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-40				
1676161MG	101	0	50	23-Jun-2021	
1676161MG	103	0	50	23-Jun-2021	
1676161MG	104	0	40	23-Jun-2021	
12135563	A02, 102: 5-50, 105: 0-50, 106: 0-10, 107: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50,				
1676164MG	102	5	50	23-Jun-2021	
1676164MG	105	0	50	23-Jun-2021	
1676164MG	106	0	10	23-Jun-2021	
1676164MG	107	0	50	23-Jun-2021	
1676164MG	108	0	50	23-Jun-2021	
1676164MG	109	0	50	23-Jun-2021	
1676164MG	110	0	50	23-Jun-2021	
1676164MG	111	0	50	23-Jun-2021	
12135564	A03, 112: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50, 116: 0-50, 117: 0-50, 118: 0-50				
1676165MG	112	0	50	23-Jun-2021	
1676165MG	114	0	50	23-Jun-2021	
1676165MG	115	0	50	23-Jun-2021	
1676165MG	116	0	50	23-Jun-2021	
1676165MG	117	0	50	23-Jun-2021	
1676165MG	118	0	50	23-Jun-2021	

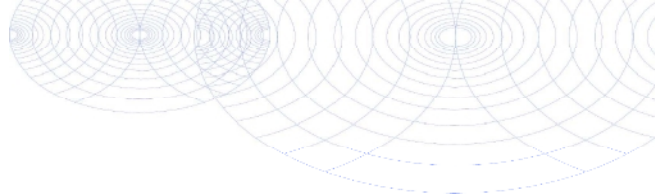
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021105757/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

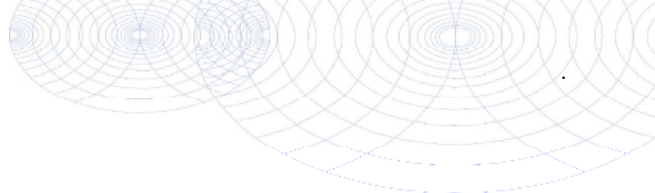
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021105757/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbested)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211430
Uw project omschrijving : 2021105757-EN5969-001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6786491
Uw referentie : A01, 101: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-40
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 30-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17120 g
Droge massa aangeleverde monster : 14415 g
Percentage droogrest : 84,2 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13219,2	93,2	14,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	154,5	1,1	28,0	18,12	34	75,0
1-2 mm	175,0	1,2	35,5	20,29	7	414,7
2-4 mm	107,0	0,8	107,0	100,00	56	1417,5
4-8 mm	220,0	1,6	220,0	100,00	22	1032,4
8-20 mm	301,5	2,1	301,5	100,00	0	0,0
>20 mm	10,5	0,1	10,5	100,00	0	0,0
Totaal	14187,7	100,0	716,5		119	2939,6

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	1,3	0,5	2,7	1,0	0,4	1,9	0,3	0,0	0,8
1-2 mm	6,6	1,6	19	5,0	1,5	13	1,5	0,1	5,3
2-4 mm	4,5	2,1	7,0	3,5	2,0	5,0	1,0	0,1	2,0
4-8 mm	3,3	1,5	5,1	2,5	1,5	3,6	0,8	0,1	1,5
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	16	5,7	33	12	5,4	24	3,6	0,3	9,5

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12	3,6	16
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12	3,6	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **48 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211430
Uw project omschrijving : 2021105757-EN5969-001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6786491
Uw referentie : A01, 101: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-40
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
1-2 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211430
Uw project omschrijving : 2021105757-EN5969-001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6786492
Uw referentie : A02, 102: 5-50, 105: 0-50, 106: 0-10, 107: 0-50, 1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 30-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17520 g
Droge massa aangeleverde monster : 15908 g
Percentage droogrest : 90,8 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14324,9	91,5	13,3	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	329,5	2,1	56,0	17,00	0	0,0
1-2 mm	169,5	1,1	42,5	25,07	0	0,0
2-4 mm	117,5	0,8	117,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	251,0	1,6	251,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	457,0	2,9	457,0	100,00	0	0,0
>20 mm	4,5	0,0	4,5	100,00	0	0,0
Totaal	15653,9	100,0	941,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211430
Uw project omschrijving : 2021105757-EN5969-001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6786493
Uw referentie : A03, 112: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50, 116: 0-50, 1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 30-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17150 g
Droge massa aangeleverde monster : 15178 g
Percentage droogrest : 88,5 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13935,6	93,3	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	212,4	1,4	31,0	14,60	0	0,0
1-2 mm	342,9	2,3	103,5	30,18	0	0,0
2-4 mm	104,7	0,7	104,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	169,0	1,1	169,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	165,4	1,1	165,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14930,0	100,0	580,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1211430
Uw project omschrijving	:	2021105757-EN5969-001
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211430
Uw project omschrijving : 2021105757-EN5969-001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6786491	A01, 101: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-40	103	0-.5	1676161MG
		101	0-.5	1676161MG
		104	0-.4	1676161MG
6786492	A02, 102: 5-50, 105: 0-50, 106: 0-10, 107: 0-50, 1	107	0-.5	1676164MG
		108	0-.5	1676164MG
		105	0-.5	1676164MG
		109	0-.5	1676164MG
		110	0-.5	1676164MG
		102	.05-.5	1676164MG
		111	0-.5	1676164MG
		106	0-.1	1676164MG
6786493	A03, 112: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50, 116: 0-50, 1	112	0-.5	1676165MG
		117	0-.5	1676165MG
		116	0-.5	1676165MG
		118	0-.5	1676165MG
		114	0-.5	1676165MG
		115	0-.5	1676165MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1211430
Uw project omschrijving : 2021105757-EN5969-001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 3. Toetsingskader

Toetsingskaders: Wet bodembescherming en Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire bodemsanering 2013;
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2014.

Deze toetsingskaders maken gebruik van drie toetsingswaarden (AW, S en I).

AW Het betreft de op basis van AW2000 in de Regeling bodemkwaliteit vastgelegde achtergrondwaarde (AW). Beneden dit niveau wordt beheer en/of maatregelen niet voorgeschreven vanuit overheidsbeleid. De achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

S De streefwaarde (S) geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Overschrijding van de streefwaarde geeft aan dat er sprake is van een verminderde bodemkwaliteit.

I De interventiewaarde (I) geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of worden verminderd. Met andere woorden, de interventiewaarde bodemsanering geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een ernstige (bodem)verontreiniging.

De vastgestelde interventiewaarden en normwaarden voor grond zijn gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en organisch stof percentage van 10%.

Bodemtypecorrectie voor grond

Bij de beoordeling volgens de Circulaire bodemsanering/Regeling bodemkwaliteit van de kwaliteit van de bodem, worden de gemeten gehalten door middel van een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. Bij het toetsingskader is er een differentiatie naar grondsoort vastgesteld voor anorganische en organische verbindingen. Bij het standaardiseren wordt gebruik gemaakt van het gemeten lutumgehalte en/of organische stofgehalte.

De omrekening verloopt via de volgende formule:

$$G_{\text{standaard}} = G_{\text{gemeten}} * \frac{(A + B * 25 + C * 10)}{(A + B * \% \text{ lutum} + C * \% \text{ org. stof})}$$

Hierin is:

$G_{\text{standaard}}$ = Gestandaardiseerd gehalte

G_{gemeten} = Gemeten gehalte

A,B,C = Stofafhankelijke constanten

% lutum = Percentage lutum (minerale bestanddelen < 2 µm) betrokken op het totale drooggewicht

% organische stof = Gemeten percentage organisch stof betrokken op het drooggewicht.

Gevalideerde bodemtoetsing:

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule: BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa-service voor de validatie van de toetsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl.

Daarnaast is getoetst aan de zogenaamde tussenwaarden. Deze tussenwaarden zijn niet opgenomen in de Circulaire bodemsanering en/of Regeling bodemkwaliteit. De tussenwaarde is opgenomen in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS) en in de NEN 5740 richtlijn.

De tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater. Overschrijding van dit criterium geeft aan dat verkennend onderzoek noodzakelijk kan zijn.

Sedert de invoering van het accreditatieschema AS3000 voor de laboratoriumanalyses van grond- en grondwatermonsters geldt voor enkele stoffen dat de onderste analysegrenzen (detectieniveaus) bij de huidige verplichte laboratoriumroutines zodanig hoog zijn, dat rekenkundig gezien een marginale overschrijding van de streef- of achtergrondwaarde kan ontstaan bij de toetsing, ook al zijn de desbetreffende stoffen niet aangetoond. Er is daarom voor gekozen om deze niet als overschrijding van de streef- of achtergrondwaarde aan te geven.

De toetsresultaten zijn als volgt weergegeven in de toetstabellen:

- het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde / streefwaarde (of lager dan de detectiegrens, indien deze hoger is dan de achtergrondwaarde / streefwaarde);
- + het gehalte is hoger dan de achtergrond / streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde. Er is in dit geval sprake van licht verhoogde gehalten/concentraties;
- ++ het gehalte is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
Er is sprake van matig verhoogde gehalten/concentraties. Nader onderzoek naar de aard, ernst en omvang van de verontreiniging kan noodzakelijk worden geacht;
- +++ het gehalte is hoger dan de interventiewaarde. Er is sprake van sterk verhoogde gehalten/concentraties: de bodem (grond/water) is sterk verontreinigd, nader onderzoek naar de aard, ernst en omvang van de verontreiniging is noodzakelijk.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gewogen wil zeggen de serpentinasbest-concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbest-concentratie). Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld omdat de interventiewaarde reeds op niveau van verwaarloosbaar risico ligt. Er is geen bodemtype-correctie van toepassing op de interventiewaarde van asbest.

Voor meer informatie over asbest wordt verwezen naar de 'Circulaire bodemsanering 2013'.

Bijlage 4. Foto's



Bijlage 5. Monsternameplan en- formulieren

MONSTERNEMINGSPLAN ASBEST

OPDRACHTGEVER									
Opdrachtgever	Boorsma			Adres					
Contactpersoon	Dhr R de Bruijn			Telefoonnummer					
PROJECTGEGEVENS									
Projectnaam	VO Oosterringweg 65 Bant								
Projectlocatie	Oosterringweg 65 Bant								
Adres	Oosterringweg 65 Bant								
Projectleider techniek	Dhr F. Schriemer								
Veldwerker(s)	Dhr K Bouma								
Type onderzoek									
0 Vooronderzoek asbest	x Verkennend onderzoek asbest			0 Nader onderzoek asbest					
0 Anders, nl									
GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE									
Oppervlakte	0,571 ha								
Situatie	0 onverdacht x verdacht 0 onbekend								
Toelichting	Op locatie heeft een asbestsanering plaatsgevonden van het maaiveld na een brand								
INSTRUCTIE LOCATIEBEZOEK									
Locatiebezoek	0 ja x n v t								
Beschrijving									
INSTRUCTIE INHUUR									
Inhuur aanwezig	0 ja x nee								
Instructie inhuur	0 ja x n v t								
Beschrijving									
INSTRUCTIE VELDWERKZAAMHEDEN / MONSTERNEMING									
Te inspecteren punten	x maaiveld	aantal	15						
	0 contactzone	aantal							
	x boringen in de ondergrond	aantal	3						
Te graven gaten	0 contactzone	aantal	15						
	0 ongeroerde ondergrond	aantal	3						
	0 ondergrond (ca 2 m)	aantal	3						
Te verrichten boringen	0 contactzone	aantal							
	0 ondergrond	aantal							
	0 ondergrond	aantal							
	0 ondergrond	aantal							
Deellocaties	aantal	nvt	RE	m ²					
Te graven sleuven per RE	aantal		Afstand	cm	x	cm			
Afstand tussen de sleuven		m							

MONSTERNAME				
Monstervoorbehandeling	☒ grove zeef	☐ schouwen	☒ uitharken	☐ n v t
Aantal mengmonsters /RE	: 3	aantal grepen	van	kg
Verdachte bodemlaag	ntb	aantal grepen	van	kg
Beschrijving	Afhankelijk van aangetroffen bijmenging			

INSTRUCTIE AANLEVEREN MONSTERS AAN LABORATORIUM				
Monstercodering	ntb			
Monsterverpakking	: 12 L emmers			
Monsteropslag	Niet gekoeld			
Monstertransport				
Laboratorium	Eurofins	te		
Aanleveren voor				
Bijzonderheden				
VEILIGHEIDSMATREGELEN				
Beschrijving	Nvt Enkel bij aantreffen asbestverdacht materiaal			
(verontreiniging)	-----			
Bodemvochtmeter aanwezig	☒ ja	☐ nee		
Klasse 'Zwart niet-vluchtig (> 100 mg/kg d s gg)				
	☐ ja, zie veiligheidsmaatregelen CROW 400 en BRL SIKB protocol 2018 paragraaf 4.2	☒ nee, zie PBM-pakket hieronder		
Beheersmaatregelen zoals bij secundaire bouwstoffen (< 100 en > 50 mg/kg d s gg)				
	☐ ja, zie veiligheidsmaatregelen CROW 400 (fig. 3.2)	☐ nee, zie PBM-pakket hieronder		
Bij geen veiligheidsklasse (< 50 mg/kg d s gg)				
PBM-pakket	☒ veiligheidsschoeisel	☒ handschoenen	☐ veiligheidshelm	
	☒ gehoorbescherming	☐ anders, nl		
Inzet HVK				
Inzet (R)DLP	: Aanwezig			
Toelichting	Voor de bovenste lagen zal gestuurd worden op bodemvocht, mogelijk bodemvocht verhogen			
MATERIALEN				
Spade	☒ ja	☐ nee	Meetlint	☒ ja ☐ nee
Hark	☒ ja	☐ nee	Meetwiel	☒ ja ☐ nee
Folie	☒ ja	☐ nee	Piketpaaltjes	☐ ja ☐ nee
Werkschets	☒ ja	☐ nee	Landmeetapparatuur	☐ ja ☐ nee
Schouwbak	☐ ja	☐ nee	graafmachine	☐ ja ☐ nee
Grove zeven	☒ ja	☐ nee	Hersluitbare plastic zakken	☒ ja ☐ nee
Grondboor	☒ ja	☐ nee	Afsluitbare emmers	☒ ja ☐ nee
Monsterschep	☒ ja	☐ nee	Werkwater	☒ ja ☐ nee
Asbeststickers	☒ ja	☐ nee	Grove balans	☒ ja ☐ nee

BIJLAGEN			
kaart ligging / toegang locatie	: x ja 0 nee	Toelichting	.....
kaart indeling deelgebieden	: x ja 0 nee	Toelichting	.....
kaart indeling stroken	: 0 ja 0 nee	Toelichting	.....
kaart waargenomen verdachte plaatsen	: x ja 0 nee	Toelichting	.....
kaart proefvlakken / rasters	: 0 ja 0 nee	Toelichting	.....
kaart plaatsen te graven gaten	: x ja 0 nee	Toelichting	.....
kaart plaatsen te graven sleuven	: 0 ja 0 nee	Toelichting	.....
kaart plaatsen uit te voeren boringen	: x ja 0 nee	Toelichting	.....
Monsternemingsformulier	: x ja 0 nee	Toelichting	.....
Foto's	: x ja 0 nee	Toelichting	.....
KWALITEITSCONTROLE			
	Naam	Handtekening	Datum
Gekwalificeerde Veldwerker	: K. Bouma		23 - 06 - 20 21
Monsternemer in opleiding	:		- - 20
Gekwalificeerde Projectleider	: F. Schriemer		22 - 06 - 20 21

MONSTERNEMINGSFORMULIER ASBEST

OPDRACHTGEVER			
Opdrachtgever	: Boorsma	Adres	:
Contactpersoon	: Dhr. R. de Bruijn	Telefoonnummer	:
PROJECTGEGEVENS			
Projectnaam	: VO Oosterringweg 65 Bant		
Projectlocatie / Gemeente	: Oosterringweg 65 Bant		
Adres	: Oosterringweg 65 Bant		
Uitvoerende organisatie	: Enviso		
Projectleider techniek	: F. Schriemer	Telefoon nr.:	0512 - 58 62 46
Veldwerker(s)	: K. Bouma	Mobiel nr. :	06 - 83912735
		Mobiel nr. :	06 - 12595058
Uitvoeringsdatum	: 23 - 06 - 20 21		
Type asbestonderzoek	: 0 Vooronderzoek x Verkennend onderzoek 0 Nader onderzoek 0 Anders, nl		
GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE			
Locatie ingedeeld in:			
deelgebieden	: 0 ja	x nee	
Indeling, volgens criteria	: x n.v.t.	0 ja, nl	
INSTRUCTIE INHUUR (INDIEN VAN TOEPASSING)			
Startwerkinstructie uitgevoerd	: 0 ja	0 nee	
Onderwerp instructie	:		
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE			
Neerslag	: 0 < 10 mm	0 > 10 mm	0 regen 0 hagel 0 sneeuw
Tijdstip	: 8:00	10:00	uur na zonsopgang : uur vóór zonsondergang
Zicht	: 0 < 50 m	0 > 50 m	
Bedekking maaiveld	: 0 < 25%	0 > 25%	
	0 vegetatie	0 waterplassen	0 anders, nl
Vegetatie verwijderd	: 0 ja	0 nee	
Bedekkingsgraad na verwijdering	: 0 < 25%	0 > 25%	
Omstandigheden voldoende om inspectie uit te voeren:	0 ja	0 nee	
Locatie asbestverdacht:	: 0 ja	0 nee	
	bestrating / verharding		
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE			
Asbest type 1	: totaal	gram van type	vermoedelijke herkomst
	monstercode		overgedragen aan lab op - - 20
Asbest type 2	: totaal	gram van type	vermoedelijke herkomst
	monstercode		overgedragen aan lab op - - 20
Asbest type 3	: totaal	gram van type	vermoedelijke herkomst
	monstercode		overgedragen aan lab op - - 20
	niets aangetroffen		

CHECKLIST VERPLICHT MATERIAAL

		Toelichting (indien van toepassing)
Spade	: ☒ ja 0 nee	.....
Hark	: ☒ ja 0 nee	.....
Folie	: ☒ ja 0 nee	.....
Werkschets	: ☒ ja 0 nee	.....

CHECKLIST OVERIG ONDERZOEKMATERIAAL

		Toelichting (indien van toepassing)
Schouwbak	: 0 ja 0 nee	.....
Grove zeven	: ☒ ja 0 nee	.....
Grondboor	: ☒ ja 0 nee	.....
Monsterschep	: 0 ja 0 nee	.....
Meetlint	: ☒ ja 0 nee	.....
Meetwiel	: ☒ ja 0 nee	.....
Piketpaaltjes	: 0 ja 0 nee	.....
Landmeetapparatuur	: ☒ ja 0 nee	.....
Laadschop	: 0 ja 0 nee	.....
Hersluitbare plastic zakken	: ☒ ja 0 nee	.....
Afsluitbare emmers	: ☒ ja 0 nee	.....
Werkwater	: 0 ja 0 nee	.....
Grove balans	: ☒ ja 0 nee	.....

RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Proefvlakken / rasters	afmetingen	:	.....
Gaten	afmetingen	:	30x30x50
Sleuven	afmetingen	:	.....
Boringen	afmetingen	:	tot max 2,0 m-mv
Bodemmonsters	:		3 grondmeng monsters samengesteld

CHECKLIST BIJLAGEN

kaart ligging / toegang locatie	: ☒ ja 0 nee
kaart indeling deelgebieden	: 0 ja 0 nee
kaart indeling stroken	: 0 ja 0 nee
kaart waargenomen verdachte plaatsen	: 0 ja 0 nee
kaart proefvlakken / rasters	: 0 ja 0 nee
kaart plaatsen te graven gaten	: ☒ ja 0 nee
kaart plaatsen te graven sleuven	: 0 ja 0 nee
kaart plaatsen uit te voeren boringen	: ☒ ja 0 nee
Monsternemingsformulier	: ☒ ja 0 nee
Foto's	: ☒ ja 0 nee

VEILIGHEIDSMATREGELEN

Beschrijving	:	nut
verontreiniging	:	.....
Bodemvochtmeter aanwezig	:	☒ ja 0 nee
Zie verder volgende bladzijde!!		

Klasse 'Zwart niet-vluchtig (> 100 mg/kg d.s. gg):

0 ja, zie veiligheidsmaatregelen CROW 400 0 nee, zie PBM-pakket hieronder
 en BRL SIKB protocol 2018 paragraaf 4.2

Beheersmaatregelen zoals bij secundaire bouwstoffen (< 100 en > 50 mg/kg d.s. gg):

0 ja, zie veiligheidsmaatregelen CROW 400 (fig. 3.2) 0 nee, zie PBM-pakket hieronder

Bij geen veiligheidsklasse (< 50 mg/kg d.s. gg):

PBM-pakket : 0 veiligheidsschoeisel 0 handschoenen 0 veiligheidshelm
 : 0 gehoorbescherming 0 anders, nl

Toelichting

: nee

Overdrukcabine (laadschop / kraan) : 0 ja 0 n.v.t.
 Asbest decontaminatie-unit : 0 ja 0 n.v.t.
 Afscherming locatie : 0 markeerlint 0 afzetting 0 n.v.t.
 Asbeststickers : 0 ja 0 n.v.t.
 Voorzieningen vrijkomende grond : 0 ja 0 n.v.t.
 Plan van aanpak m.b.t. de veiligheid : 0 ja
 Voorkomen stofvorming : 0 ja 0 n.v.t.

NOTITIES – BIJZONDERHEDEN - AFWIJKINGEN

Afwijkingen van BRL SIKB-
 protocol 2018 (paragraaf 6.1)
 of NEN 5707

: nee**KWALITEITSCONTROLE**

Naam	Handtekening	Datum
Gekwalificeerde Veldwerker : K. Bouma		08 - 07 - 20 21
Monsternemer in opleiding :		- - 20
Gekwalificeerde Projectleider : F. Schriemer		08 - 07 - 20 21

