



**Evaluatie deelsanering; Tweede Parallelweg 1a te Hierden**

Opdrachtgever: Gemeente Harderwijk

Contactpersoon: K. van der Schot

Datum: 20 september 2017

Projectnummer: P17M0090

Locatiecode: GE024302155

**Colofon**

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 0342 - 406 406

e-mail [milieu@vink.nl](mailto:milieu@vink.nl)

[www.vink.nl](http://www.vink.nl)



Titel: **Evaluatie deelsanering; Tweede Parallelweg 1a te Hierden**  
Opdrachtgever: Gemeente Harderwijk  
Projectnummer: P17M0090  
Locatiecode: GE024302155

Auteur(s):  
D. van de Streek

Barneveld  
20 september 2017

Autorisatie:  
S. van de Poll-Eisses

Barneveld  
20 september 2017





## INHOUDSOPGAVE

<b>1.</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>UITGANGSSITUATIE</b> .....	<b>3</b>
2.1.	Algemene gegevens .....	3
2.2.	Saneringsdoel, nazorg en saneringstype/-variant .....	4
2.3.	Organisatie en planning .....	5
2.4.	Afwijkingen .....	6
<b>3.</b>	<b>UITGEVOERDE DEELSANERINGSMAATREGELEN</b> .....	<b>7</b>
3.1.	Voorbereidende werkzaamheden .....	7
3.2.	Uitwerking grondsanering .....	7
3.3.	Afvalstromen .....	8
<b>4.</b>	<b>EVALUATIE RESULTATEN DEELSANERING EN NAZORG</b> .....	<b>9</b>
4.1.	Eindbemonstering .....	9
4.2.	AP-04 keuring gereinigde grond .....	9
4.3.	Nazorg .....	10
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIE</b> .....	<b>11</b>

### (KAART) BIJLAGEN:

- A. Besluit(en) bevoegd gezag
- B. Weegbonnen afvoer zeefresidu
- C. Analysecertificaten (eindmonsters) grond
- D. Partijkeuringen gereinigde grond
- Omgevingskaart
- Kadastrale kaart
- (Veld)tekening eindmonsters t/m 18-08-2017
- (Veld)tekening depots t/m 18-08-2017
- (Veld)tekening eindmonsters t/m 23-08-2017 (eindbeeld)
- (Veld)tekening depots t/m 23-08-2017 (eindbeeld)



## 1. INLEIDING

Door mevrouw K. van der Schot is namens de gemeente Harderwijk op 24 april 2017 opdracht gegeven voor de milieukundige processturing en verificatie van de bodemsanering op een terrein naast de Tweede Parallelweg 1a te Hierden. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen en figuur 1.



Foto 1: Luchtfoto deelsaneringslocatie

De bodemsanering heeft plaatsgevonden in het kader van een onroerende zaaktransactie en realisatie van een parkeerplaats voor de nabijgelegen manege.

De saneringswijze was grondverzet (open ontgraven - conventionele landbodemsanering), waarbij het betreffende deel van het geval van bodemverontreiniging geschikt is gemaakt voor het voorgenomen gebruik.

In deze rapportage wordt de uitgevoerde deelsanering geëvalueerd. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de algemene locatie- en verontreinigingsgegevens. Hoofdstuk 3 behandelt de saneringsmaatregelen, waarna in hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de resultaten van de sanering en nazorg. Ten slotte is in hoofdstuk 5 de conclusie opgenomen.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2015 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en BRL-SIKB 6000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie bestaat die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 of de BRL SIKB 6000.



## 2. UITGANGSSITUATIE

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op algemene gegevens, het saneringstype en de saneringsvariant en de organisatie en planning.

### 2.1. Algemene gegevens

NAW gegevens locatie: Tweede Parallelweg (nabij 1a) te Hierden  
 Kadastrale gegevens: gemeente Harderwijk, sectie B, nummer 6491  
 X- en Y-coördinaten: 173278-483986

De deelsaneringslocatie grenst aan manage Rantrime aan de Tweede Parallelweg 1a en is onbebouwd en onverhard en was begroeid met bomen, die begin maart 2017 zijn omgezaagd. De locatie heeft tot zeker 1981 vol gestaan met eendenschuren. Door de achteruitgang in de sector en de 'warme ligging' tegen Harderwijk, is het gebruik van de locatie en de omgeving geëxtensieerd.

#### Huidige / toekomstige bestemming en gebruiksfunctie

De huidige bestemming van de locatie is bufferzone volgens het vigerende bestemmingsplan 'Walstein 2B'. De gemeente Harderwijk is verzocht om een omgevingsvergunning te verlenen om af te wijken van het bestemmingsplan. De gemeente heeft aangegeven in te stemmen met de realisatie van het parkeerterrein.

#### Gevalsdefinitie, ernst en spoedeisendheid

In 2016 is bodemonderzoek<sup>1</sup> verricht, waarbij bodemverontreiniging met asbest is aangetoond. In de onderstaande tabel is een overzicht van de grondverontreiniging weergegeven. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de tekening in de kaartbijlagen.

Tabel 1: Overzicht grondverontreiniging

Locatie	Stof		Grond- gehalten >I	Grond- gehalten >A
Inspectiegat 7	Asbest	Oppervlakte (m <sup>2</sup> ) Dieptetraject (m-mv) Omvang (m <sup>3</sup> )	Circa 240 Circa 0 - 0,5 <b>120</b>	
Inspectiegat 4	Asbest	Oppervlakte (m <sup>2</sup> ) Dieptetraject (m-mv) Omvang (m <sup>3</sup> )	Circa 720 Circa 0 - 0,5 <b>360</b>	

Voor de verontreiniging met asbest, waarvan het gehalte de interventiewaarde van 100 mg/kgds (gewogen) overschrijdt, geldt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming op basis van technische, ruimtelijke en organisatorische samenhang. Het geval is redelijkerwijs ontstaan vóór 1993.

<sup>1</sup> Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Tweede Parallelweg 1a te Harderwijk, Certicon Kwaliteitskeuringen b.v., projectnummer P2016-0314, 20 september 2016

Opgemerkt wordt dat geen nader bodemonderzoek is uitgevoerd. Door Certicon is gesteld dat nader onderzoek door middel van inspectiesleuven praktisch gezien lastig uitvoerbaar is door de aanwezige bomen en struiken. Bij het verwijderen van de begroeiing is de kans groot dat in sterk met asbest verontreinigde grond wordt geroerd. Daarom heeft Certicon aanbevolen in overleg met het bevoegd gezag de locatie op basis van het verkennend onderzoek en het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) (of een saneringsplan) te saneren, en het rooiwerk onderdeel van de sanering te maken (rooiwerk onder asbestcondities).

Op basis van de onderzoeksgegevens is een Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid<sup>2</sup> genomen. Het besluit luidt als volgt: 'Hierbij stellen wij vast dat met betrekking tot de locatie Tweede Parallelweg (nabij 1a) in Hierden sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij het huidige gebruik zijn er geen onaanvaardbare risico's. Een sanering is bij gelijkblijvend gebruik op grond van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk. Een tijdstip voor saneren blijft in het besluit daarom achterwege. Sanering kan wel noodzakelijk zijn op een "natuurlijk moment", zoals bij bouwactiviteiten. Voor een sanering is in dat geval instemming van het bevoegd gezag op grond van de Wet bodembescherming nodig.'

## **2.2. Saneringsdoel, nazorg en saneringstype/-variant**

De invulling van de deelsanering hing nauw samen met de nieuwe gebruiksfunctie van de locatie. Daarbij wordt onderscheidt gemaakt in particuliere parkeergelegenheid en 'groen'. De doelstelling van de deelsanering is in het saneringsplan als volgt geformuleerd:

- Binnen de contour van de toekomstige parkeergelegenheid met uitrit wordt bodemverontreiniging met asbest geheel verwijderd. In deze situatie wordt de (interventie)waarde van 100 mg/kgds (gewogen) gebruikt als terugsaneerwaarde voor de grond, omdat toepassing van grond met deze waarde toegestaan is vanuit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In de beschikking<sup>3</sup> op het deelsaneringsplan is het doel van de sanering als volgt weergegeven: 'Er is sprake van een functiegerichte sanering door verwijdering van verontreinigde grond tot 0,5 meter beneden maaiveld waarvan de kwaliteit niet voldoet aan de functie en aanvullen met grond geschikt voor de functie. Hiermee is de gesaneerde locatie geschikt voor normaal gebruik voor de functie(s):

- industrie en infrastructuur met bijbehorend groen (o.a. bermen).

### **Saneringstype/-variant**

De opzet van de bodemsanering bestond uit ontgraven van de verontreinigde grond. De vrijkomende verontreinigde grond is op basis van de aangetroffen gehalten aan verontreiniging op voorhand als niet toepasbaar beschouwd, zodat deze aan een verwerker ter reiniging is aangeboden. Reiniging heeft op locatie plaatsgevonden, waarna hergebruik van de gereinigde grond heeft plaatsgevonden.

---

<sup>2</sup> Provincie Gelderland, Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid van gedeputeerde staten van Gelderland, zaaknummer 2017-008101 d.d. 18 juli 2017

<sup>3</sup> Provincie Gelderland, Besluit instemming deelsaneringsplan van gedeputeerde staten van Gelderland, zaaknummer 2017-008101 d.d. 18 juli 2017

### 2.3. Organisatie en planning

Door de provincie Gelderland is beschikt op het onderzoek en het saneringsplan [noot 2 en 3]. Er is ingestemd met de conclusies van het uitgevoerde onderzoek en er is ingestemd met het plan voor de deelsanering. Voor de door het bevoegd gezag genomen besluiten wordt verwezen naar bijlage A.

De NAW gegevens van de relevante partijen en contactpersonen zijn:

#### Opdrachtgever en directievoering

Naam: Gemeente Harderwijk  
Adres: Havendam 56  
Postcode / plaats: 3841 AA Harderwijk  
Telefoon: +31 341 411 911  
E-mail: info@harderwijk.nl  
Contactpersoon: K. van der Schot

#### Bevoegd gezag Wbb

Naam: Provincie Gelderland  
Adres: Eusebiusplein 1a  
Postcode / plaats: 6811 HE Arnhem  
Telefoon: +31 26 359 91 11  
E-mail: post@gelderland.nl  
Contactpersoon: -

#### Aannemer

Naam: Vink Aannemingsmaatschappij b.v.  
Adres: Valkseweg 62  
Postcode / plaats: 3771 RG  
Telefoon: +31 342 406 453  
E-mail: h.vburen@vink.nl  
Contactpersoon: H.K. van Buren (PL en uitvoerder)  
M. Wispels (assistent uitvoerder en KVP/ DLP)

#### Grondreiniging

Naam: Grondbank Barneveld b.v.  
Adres: Hanzeweg 7  
Postcode / plaats: 3771 NG Barneveld  
Telefoon: +31 342 406 413  
E-mail: grondbank@vink.nl  
Contactpersoon: W.H. van de Beek

### **Milieukundige processturing en verificatie**

Naam: Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.  
Adres: Valkseweg 62  
Postcode / plaats: 3771 RG  
Telefoon: +31 342 406 449  
E-mail: d.vdstreek@vink.nl  
Contactpersoon: D. van de Streek (PL)  
T. Veldhuis (MKB (inhuur) 14 t/m 18 augustus 2017)  
R. Steggink (MKB (inhuur) 21 augustus 2017)  
S. van den Poll-Eisses (MKB 22 en 23 augustus 2017)

### **2.4. Afwijkingen**

Er waren geen afwijkingen ten opzichte van het deelsaneringsplan, die gevolgen voor de saneringsduur en/of voor het te behalen saneringsresultaat hadden. Het opstellen van een revisieplan was niet aan de orde. Door mevrouw Rappold van de Omgevingsdienst Noord Veluwe (namens gemeente Harderwijk), de handhaver E. Sportel van de Omgevingsdienst Regio Arnhem en de milieukundig begeleider T. Veldhuis is wel overleg geweest over een wandmonster (wand 3) met restverontreiniging, maar dit had geen gevolgen voor het deelsaneringsplan en was geen afwijking (restverontreiniging buiten de deelsaneringslocatie was te verwachten).



### 3. UITGEVOERDE DEELSANERINGSMAATREGELEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de uitgevoerde saneringswerkzaamheden. Milieukundige processturing en verificatie hebben plaatsgevonden onder de BRL SIKB 6000, protocol 6001. De bodemsanering heeft plaatsgevonden onder de BRL SIKB 7000, protocol 7001.

#### 3.1. Voorbereidende werkzaamheden

De startdatum van de deelsanering is op 28 juli 2017 gemeld bij de Omgevingsdienst Regio Arnhem en de certificerende instantie. Voor de ligging van de kabels en leidingen is door de aannemer een Klic melding gedaan. Ten aanzien van de veiligheidsklasse is in het door de aannemer opgestelde V&G plan voor de bodemsanering uitgegaan van 3T.

Voor de afvoer van verontreinigd residu (grove zeeffractie met asbest) naar Afvalverwerking Vink b.v. te Barneveld is door de aannemer een afvalstroomnummer aangevraagd. Het afvalstroomnummer is 05W032H00061. Tevens is nog een vracht groenafval (boomstobben) afgevoerd naar Afvalverwerking Vink b.v. onder afvalstroomnummer 05W039999704.

#### 3.2. Uitwerking grondsanering

Het werkterrein is afgezet met hekwerk en er is een DECO unit geplaatst. Door de reiniger is een schudzeef geplaatst en is depotbeheer gedaan. De grondsanering is uitgevoerd van 14 augustus t/m 23 augustus 2017.

Er zijn drie deelstromen gehanteerd en gescheiden behandeld, namelijk 1) verontreinigde grond uit de zones bij inspectiegat 4 en 5 en bij inspectiegat 7, 2) zones met asbest in gehalten boven de 50 mg/kgds en 3) zones met asbest in gehalten onder de 50 mg/kgds.

Bij het ontgraven zijn boomstobben verwijderd. Deze zijn goed uitgeschud en ontdaan van grond en overig aanhangend materiaal. Er is ontgraven tot op een diepte van circa 0,5 m-mv, maar plaatselijk is dieper gegraven op basis van de waarnemingen. De definitieve ontgravingsgrenzen zijn tijdens de uitvoering door de milieukundige begeleider vastgesteld.

De ontgraven verontreinigde grond is over een mobiele zeefinstallatie gebracht onder de BRL 7500. De na het reinigen ontstane keuringsclusters (in totaal 2106 m<sup>3</sup>) zijn gekeurd op asbest en op de parameters van het standaardpakket.

De ontgravingsgrenzen zijn door de milieukundig begeleider bemonsterd overeenkomstig de richtlijnen voor eindbemonstering voor asbest in de grond uit het protocol 6001. Voor de bemonsteringsvakken wordt verwezen naar de tekeningen in de bijlagen. Op grond van de waarnemingen en de resultaten is de restverontreiniging in wand 3 afgedekt met folie.

Na bekendmaking van de resultaten van de AP-04 keuringen op de gereinigde grond, is de saneringslocatie opgevuld en geëgaliseerd met dit materiaal, zodat de parkeerplaats verder aangelegd kan worden.

### 3.3. Afvalstromen

In tabel 1 zijn de afvalstromen weergegeven. Weegbonnen zijn opgenomen in bijlage B.

**Tabel 2: Overzicht afvalstromen**

Afvoerdatum	Hoeveelheid (kg)	Aanvoerdatum	Hoeveelheid (kg)	Bestemming / herkomst	Behandeling / aard materiaal
17-08-2017	17120			Afvalverwerking Vink b.v.	Storten
18-08-2017	15640			Afvalverwerking Vink b.v.	Storten
18-08-2017	18480			Afvalverwerking Vink b.v.	Storten
18-08-2017	20220			Afvalverwerking Vink b.v.	Storten
22-08-2017	19960			Afvalverwerking Vink b.v.	Storten
22-08-2017	21680			Afvalverwerking Vink b.v.	Storten
22-08-2017	22680			Afvalverwerking Vink b.v.	Storten
SUBTOTAAL	135780	(afvalstroomnummer 05W032H00061)			
18-08-2017	8040			Grondbank Barneveld	Hergebruik
SUBTOTAAL	8040	(afvalstroomnummer 05W039999704)			
<b>TOTAAL afv.</b>	<b>143820</b>				

## 4. EVALUATIE RESULTATEN DEELSANERING EN NAZORG

De resultaten van de deelsanering worden behandeld in dit hoofdstuk. Ingegaan wordt op de eindbemonstering van de deelsanering en de resultaten van de partijkeuringen op de gereinigde grond.

### 4.1. Eindbemonstering

De analysecertificaten zijn opgenomen in de bijlage C. Voor de bemonsteringsvakken wordt verwezen naar de tekening in de bijlagen. In de onderstaande tabellen is een overzicht gegeven van de resultaten van de eindmonsters van de grond.

**Tabel 3: Analyseresultaten eindmonsters**

Monsternr.	B01	B02	B03	W01	B05	B06	B07	B08	B09
Asbest	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : geen overschrijding van de interventiewaarde

\*\*\* : overschrijding van de interventiewaarde

**Tabel 4: Analyseresultaten eindmonsters**

Monsternr.	B10	W02	W03	W04	W05	B11	B12	B13	B14
Asbest	-	-	790 ***	-	-	-	-	-	-

- : geen overschrijding van de interventiewaarde

\*\*\* : overschrijding van de interventiewaarde

**Tabel 5: Analyseresultaten eindmonsters**

Monsternr.	B15	B16	B17	B18	B19	B20	B21	B22	W06
Asbest	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : geen overschrijding van de interventiewaarde

\*\*\* : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 4 blijkt dat in wand 3 restverontreiniging met asbest is achtergebleven in een gehalte boven de interventiewaarde. Bij beschouwing van de analyseresultaten in bijlage C blijkt dat de fijne fractie voor 250 mg/kgds bijdraagt aan het totale gehalte van 790 mg/kgds gewogen asbest.

In geen van de overige bodem- en wandmonsters zijn gehalten aan asbest aangetoond boven de interventiewaarde. Er is overwegend sprake van gehalten beneden de bepalingsgrens.

### 4.2. AP-04 keuring gereinigde grond

De keuringsrapporten van de vijf deelpartijen zijn opgenomen in bijlage D.

Uit de rapporten blijkt dat alle deelpartijen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voldoen aan de eisen voor schone grond (klasse achtergrondwaarde) en tevens voldoen aan de normen voor een

grootschalige bodemtoepassing. De concentraties aan asbest voldoen allen aan de restconcentratienorm van 100 mg/kgds uit het Besluit bodemkwaliteit, waarbij het hoogst gemeten gehalte 4,6 mg/kgds bedraagt.

#### **4.3. Nazorg**

Ten aanzien van nazorg is in het deelsaneringsplan vermeld dat ter plaatse van de te realiseren parkeergelegenheid, waarop de deelsanering betrekking heeft, geldt dat geen sprake zal zijn van het achterlaten van verontreiniging in de bodem. Nazorg is hier niet van toepassing.

Voor het overige gedeelte van het perceel, waaronder de strook met vegetatie rondom de parkeergelegenheid, geldt dat deze verdacht blijft voor asbest.

## 5. CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Harderwijk is milieukundige processturing en verificatie van de deelsanering aan de Tweede Parallelweg 1a te Hierden uitgevoerd.

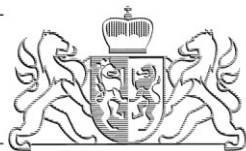
De deelsanering heeft plaatsgevonden in het kader van een onroerende zaaktransactie en realisatie van een parkeerplaats voor de nabijgelegen manege. De deelsanering beoogde ten minste het geschikt maken van de locatie voor het voorgenomen gebruik door het geheel verwijderen van de verontreiniging met asbest binnen de contouren van de deelsaneringslocatie.

Op basis van de resultaten van de deelsanering wordt het volgende geconcludeerd:

- De verontreiniging met asbest is binnen de deelsaneringslocatie geheel verwijderd. Er wordt voldaan aan het saneringsdoel.
- Nazorg is ter plaatse van de te realiseren parkeergelegenheid niet van toepassing. Voor het overige gedeelte van het perceel, waaronder de strook met vegetatie rondom de parkeergelegenheid, geldt dat deze verdacht blijft voor asbest, waarbij in wand 03 ook daadwerkelijk een gehalte aan asbest boven de interventiewaarde is achtergebleven.



**BIJLAGE A**  
**Besluit(en) bevoegd**  
**gezag**



---

*provincie*  
**GELDERLAND**

---

**BESLUIT VASTSTELLING ERNST EN SPOEDEISENDHEID VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN  
GELDERLAND**

---

Datum besluit : 18 juli 2017  
Onderwerp : Wet bodembescherming - zaaknummer 2017-008101  
Locatie van verontreiniging : Tweede Parallelweg (nabij 1a)  
Plaats : 3848 AB Hierden  
Gemeente : Harderwijk  
Nummer van verontreiniging : GE024302155



## **BESLUIT**

### **Onderwerp**

Op 24 mei 2017 ontvingen wij een melding van een bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen op de locatie Tweede Parallelweg (nabij 1a) in Hierden, gemeente Harderwijk.

Op basis van de melding nemen wij een Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid.

### **Besluit**

Hierbij stellen wij vast dat met betrekking tot de locatie Tweede Parallelweg (nabij 1a) in Hierden sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij het huidige gebruik zijn er geen onaanvaardbare risico's. Een sanering is bij gelijkblijvend gebruik op grond van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk. Een tijdstip voor saneren blijft in het besluit daarom achterwege. Sanering kan wel noodzakelijk zijn op een "natuurlijk moment", zoals bij bouwactiviteiten. Voor een sanering is in dat geval instemming van het bevoegd gezag op grond van de Wet bodembescherming nodig.

### **Besluitvormingsprocedure**

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij de zogenaamde "verkorte procedure". Dit betekent dat het besluit op grond van de melding niet gedurende zes weken in ontwerp ter inzage is gelegd. Wel hebben belanghebbenden de gelegenheid gehad om hun mening over de melding te geven.

### **Zienswijzen**

De melding is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn geen inspraakreacties binnengekomen.

### **Verplichte melding gebruikswijziging**

Het kan zijn dat na dit besluit het bodemgebruik verandert. Verandering van de gebruiksfunctie naar een gevoeliger gebruik moet *schriftelijk* aan ons gemeld worden. Om het gevoeliger zijn van het gebruik te kunnen beoordelen worden de volgende situaties onderscheiden:

- . wijziging van alle landgebruik naar gebruik "natuur";
- . wijziging van "bebouwing", "verharding", "industrie" naar "woningbouw";
- . wijziging van "landbouw" (met name fruitteelt) naar "woningbouw".

### **Overige meldingsverplichting(en)**

Op de locatie is in de grond een bodemverontreiniging aanwezig. Graven en andere werkzaamheden op of in de verontreinigde bodem (ook buiten de kadastraal geregistreerde contour) behoeven, gelet op het bepaalde in artikel 28 en/of 39 van de Wet bodembescherming instemming van het bevoegd gezag.

### **Registratie**

Kadastrale registratie in het openbaar register vindt plaats binnen vier dagen na bekendmaking van het definitieve besluit op grond van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen (Wkpb) en artikel 55 van de Wet bodembescherming (Wbb). Deze registratie geldt voor de percelen die zijn gelegen binnen de contour, die de verontreiniging boven de interventiewaarde in de vaste bodem weergeeft.

## Motivering

Bij de melding hebben wij het volgende rapport ontvangen:

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Tweede Parallelweg 1a te Harderwijk; Certicon; 20 september 2016; kenmerk: P2016-0314.

### *Beschrijving situatie*

De locatie is in gebruik geweest als braakliggend terrein/bos. Het voorgenomen gebruik is: parkeerterrein van een manege. Ten noorden van de locatie is manege Rantrime aanwezig. De locatie heeft van circa 1961 tot 1981 volgestaan met eendenschuren, die vermoedelijk waren voorzien van asbesthoudend dakmateriaal. De bomen op de locatie zijn begin 2017 omgezaagd.

De grond bestaat ter plaatse tot 3,7 meter uit matig fijn tot matig grof zand. Het grondwater is aangetroffen op circa 2,5 m-mv. De grondwaterstromingsrichting is globaal noordelijk.

Uit het uitgevoerde onderzoek is de volgende verontreinigingssituatie gebleken.

Medium Vaste bodem	Overschrijding > Interventiewaarde	Oppervlakte m <sup>2</sup> 960	Volume m <sup>3</sup> 480	Stof Asbest
-----------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	----------------

Op de locatie zijn twee verontreinigingen (inspectiegaten 4 en 7) met (hechtgebonden) asbest in de grond aanwezig. Inspectiegat 4 (zuidelijke terreingedeelte) heeft een oppervlakte van 720 m<sup>2</sup> en inspectiegat 7 (centrale terreingedeelte) heeft een oppervlakte van 240 m<sup>2</sup>. Het asbest komt voornamelijk in de fractie > 20 mm voor en betreft (stukken) asbesthoudend plaatmateriaal dat in de bodem terecht is gekomen. Het asbest komt ook in de fractie < 20 mm voor. De bovengrond (circa 0,0-0,5 m-mv.) ter plaatse van de twee verontreinigingen (inspectiegaten 4 en 7) is sterk verontreinigd met asbest. De totale omvang van de sterke verontreinigingen met asbest in de grond bedraagt circa 480 m<sup>3</sup>. Vanwege de aanwezige bomen is er geen (nader) sleuvenonderzoek uitgevoerd.

Ter plaatse van de locatie zijn maximaal lichte verontreinigingen met enkele overige stoffen in de grond en in het grondwater gemeten.

Het uitgevoerde onderzoek heeft betrekking op het volledige geval van bodemverontreiniging met asbest.

### Ernst

De concentratie aan asbest (gewogen) overschrijdt de interventiewaarde. Op grond van de concentraties is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (artikel 1 Wet bodembescherming).

### Risicobeoordeling

De risico's zijn beoordeeld aan de hand van de Circulaire bodembescherming. Hieruit blijkt dat de aanwezige bodemverontreiniging bij het huidige gebruik en voorgenomen gebruik niet tot onaanvaardbare risico's voor mens of milieu leidt. De grens van het saneringscriterium wordt niet overschreden. Een sanering hoeft niet spoedig te worden uitgevoerd.

## Mogelijke herziening

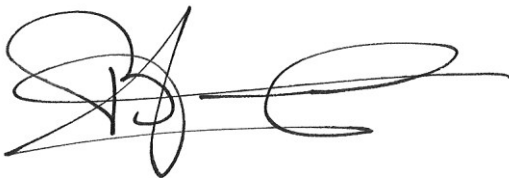
Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of dat de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

## **Grondslag**

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- . Circulaire bodemsanering;
- . Omgevingsverordening Gelderland;
- . De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



mr. H. Boerdam

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na dagtekening van het besluit hiertegen een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten, secretariaat commissie rechtsbescherming, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Degene die een bezwaarschrift heeft ingediend, kan bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Informatie over de bezwarenprocedure en de mogelijkheid van mediation is te vinden op de website van de provincie Gelderland ([www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)).

U kunt die informatie, vervat in de brochure "Niet eens met een besluit van de provincie Gelderland? Bezwaarschrift of mediation" ook opvragen bij het Provincieloket via telefoonnummer (026) 359 99 99.

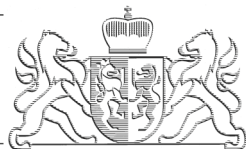
## **Aandachtspunten**

### *Verontreinigingscontouren*

Alle bekende verontreinigingscontouren met betrekking tot dit geval van bodemverontreiniging kunnen worden geraadpleegd via de website van de provincie Gelderland, [www.gelderland.nl/bodem](http://www.gelderland.nl/bodem) onder Atlas Gelderland.

### *Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering*

Op onze site [www.gelderland.nl/bodem](http://www.gelderland.nl/bodem) - Melding - Sanering is bij de producten een notitie te vinden met Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering.



BESLUIT INSTEMMING DEELSANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN  
GELDERLAND

---

Datum besluit : 18 juli 2017  
Onderwerp : Wet Bodembescherming - zaaknummer 2017-008101  
Locatie van verontreiniging : Tweede Parallelweg (nabij 1a)  
Plaats : 3848 AB Hierden  
Gemeente : Harderwijk  
Nummer van verontreiniging : GE024302155  
Melder : Gemeente Harderwijk

## **BESLUIT**

### **Onderwerp**

Op 24 mei 2017 ontvingen wij een melding van een voornemen tot verminderen, verplaatsen of saneren van een bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen op de locatie Tweede Parallelweg (nabij 1a) in Hierden, gemeente Harderwijk.

Op basis van de melding nemen wij een besluit instemming saneringsplan.

Bij dit besluit hoort het "Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid bodemverontreiniging". Dat besluit is gelijktijdig vastgesteld. In dat besluit staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering niet spoedeisend is.

### **Besluit**

Wij stemmen in met het saneringsplan.

Er is sprake van een functiegerichte sanering door verwijdering van verontreinigde grond tot 0,5 meter beneden maaiveld waarvan de kwaliteit niet voldoet aan de functie en aanvullen met grond geschikt voor de functie. Hiermee is de gesaneerde locatie geschikt voor normaal gebruik voor de functie(s):  
. industrie en infrastructuur met bijbehorend groen (o.a. bermen).

### **Besluitvormingsprocedure**

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij de zogenaamde "verkorte procedure". Dit betekent dat het besluit op grond van de melding niet gedurende zes weken in ontwerp ter inzage is gelegd. Wel hebben belanghebbenden de gelegenheid gehad om hun mening over de melding te geven.

### **Zienswijzen**

De melding is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn geen inspraakreacties binnengekomen.

### **Deelsanering**

De sanering heeft betrekking op een deel van het geval van bodemverontreiniging. Wij kunnen met een deelsanering instemmen omdat het belang van de bescherming van de bodem zich daartegen niet verzet.

### **Voorwaarden**

Bij de uitvoering van het saneringsplan gelden de volgende voorwaarden:

#### *Melden startdatum sanering*

- . De melder moet via het Meldingsformulier start bodemsanering ten minste twee weken voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden aan **postbus@odra.nl**. Dit moet gebeuren om controle mogelijk te maken. Dit Meldingsformulier is te vinden op de site <http://www.odregioarnhem.nl/particulieren/bodem/bodemsanering/> onder "meldingsformulier bodemsanering".

*Evaluatierapport (Artikel 39c Wet bodembescherming)*

- De melder moet zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen drie maanden na afronding van (een fase van) de sanering het evaluatieverslag zoals genoemd in artikel 39c van de Wet bodembescherming (Wbb) indienen bij [postbus@odra.nl](mailto:postbus@odra.nl). Het verslag moet met het meldingsformulier evaluatie (PDF, 0,57 Mb) worden toegezonden. Dit formulier is te vinden op de site [www.gelderland.nl/bodem](http://www.gelderland.nl/bodem) onder Melding - Evaluatie en nazorg bij de producten.

*Melding afwijking saneringsplan (artikel 39, lid 4 Wet bodembescherming)*

- De melder moet, indien hij wil afwijken van het saneringsplan, uiterlijk twee weken voorafgaand aan de uitvoering van de afwijking, deze afwijking schriftelijk melden aan het team Bodem van de provinciale afdeling Vergunningverlening. Bij de melding moet worden aangegeven wat wijzigt ten opzichte van het saneringsplan waarmee door ons is ingestemd en wat de reden is voor deze afwijking. Naar aanleiding van deze melding kunnen wij aanwijzingen geven omtrent de verdere uitvoering van de sanering. Om meldingen afwijking saneringsplan snel en accuraat af te kunnen handelen moet u uw melding sturen aan [post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl), onder vermelding van "afwijking saneringsplan".

**Startdatum**

Dit besluit treedt onmiddellijk in werking na toezending van het "definitieve" Besluit instemming saneringsplan. Wel kunnen belanghebbenden bezwaar maken tegen de sanering en vragen de sanering te stoppen of de sanering op een andere manier uit te voeren. Als dit het geval is, krijgt de melder hierover van ons onmiddellijk bericht.

- De start van de sanering moet plaatsvinden in de periode die in het saneringsplan staat vermeld, namelijk in juli - augustus 2017. De sanering duurt naar verwachting 0,5 jaar.
- Als blijkt dat de start van de sanering anders uitvalt dan gepland en buiten de in het saneringsplan gestelde termijn valt, dan moet degene die de bodem saneert dit schriftelijk melden bij het team Bodem van de provinciale afdeling Vergunningverlening als wijziging van het saneringsplan (artikel 39, lid 4, Wet bodembescherming).

**Motivering**

Bij de melding hebben wij het volgende rapport ontvangen:

- Deelsaneringsplan bodemverontreiniging asbest Tweede Parallelweg nabij 1a te Hierden; Vink; 24 mei 2017; kenmerk: P17M0090.

De voorgestelde sanering bestaat uit de volgende maatregelen:

- De saneringslocatie is gelegen ten zuiden van een manege. Op de locatie zijn nog de stobben van omgezaagde bomen aanwezig.
- De doelstelling van de deelsanering is als volgt:  
Binnen de contour van de toekomstige parkeergelegenheid met uitrit, de saneringslocatie, wordt de verontreiniging met asbest in de grond geheel verwijderd. De interventiewaarde van asbest van 100 mg/kg d.s. (gewogen) wordt gebruikt als terugsaneerwaarde voor de grond.
- Sanering vindt plaats middels ontgraving in den droge tot circa 0,5 m-mv. Het aan te leggen parkeerterrein met uitrit wordt als saneringslocatie, waar twee verontreinigingen (inspectiegaten 4 en 7) met asbest > interventiewaarde zijn aangetoond, beschouwd.
- Stofvorming wordt tegengegaan. Er wordt gewaarborgd dat het vochtgehalte in de te zeven grond tenminste 10% bedraagt.
- De twee te saneren verontreinigingszones (rondom inspectiegaten 4 en 7), waarin asbest in gehalten boven de 50 mg/kg d.s. is aangetoond, worden met behulp van een mobiele graafmachine met een milieukundig begeleider ontgraven. Hierbij wordt uitgegaan van een ontgravingsdiepte van circa 0,5 m-mv. Bij het ontgraven zullen ook de boomstobben worden verwijderd. Deze worden goed uitgeschud en ontdaan van grond. De definitieve ontgravingsgrenzen worden tijdens de uitvoering door de milieukundige begeleider vastgesteld.

De ontgraven verontreinigde grond wordt binnen de saneringslocatie in depot gezet en vervolgens over een mobiele zeefinstallatie gebracht door een BRL 7500 erkende instantie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bijvoorbeeld een sterren- of vingerdekzeef (20 mm). Middels bodemvochtmetingen wordt gecontroleerd of het vochtgehalte tenminste 10% bedraagt. Indien geconstateerd wordt dat dit niet het geval is, wordt de te zeven grond bevochtigd. Hiervoor wordt bijvoorbeeld gebruik gemaakt van een nevelinstallatie. De na het reinigen/zeven ontstane gronddepots worden gekeurd op asbest.

De fractie >20 mm wordt gescheiden in een daartoe bestemde container geladen en naar een erkende verwerker afgevoerd als asbesthoudend bouw- en sloopafval.

De grond afkomstig uit de overige zones (asbestgehalten kleiner dan 50 mg/kg d.s.) wordt ook onder milieukundige begeleiding ontgraven. De vrijkomende grond wordt gezeefd door de BRL 7500 erkende instantie en separaat in depot gezet en gekeurd op asbest.

Wanneer nestjes asbest verdacht/asbesthoudend materiaal worden aangetroffen, worden deze als asbesthoudend afval ontgraven en zonder verdere bewerking afgevoerd naar een erkende verwerker. De fractie >20 mm wordt gescheiden in een daartoe bestemde container geladen en naar een erkende verwerker afgevoerd als asbesthoudend bouw- en sloopafval.

De schoongemaakte boomstobben worden aangeboden aan en vervoerd naar een acceptant.

Na ontgraving worden binnen de gehele saneringslocatie door de milieukundige begeleider controlemonsters van de ontgravingsbodem en -wanden genomen. Indien de saneringsdoelstelling is bereikt, wordt de ontgraving aangevuld met gezeefde/gereinigde grond, indien deze grond na keuring voldoet aan de saneringsdoelstelling, en verdicht.

### **Mogelijke herziening**

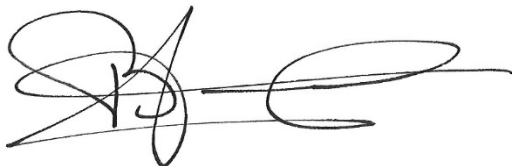
Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of dat de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

### **Grondslag**

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- . Circulaire bodemsanering;
- . Omgevingsverordening Gelderland;
- . De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



mr. H. Boerdam

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na dagtekening van het besluit hiertegen een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten, secretariaat commissie rechtsbescherming, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Degene die een bezwaarschrift heeft ingediend, kan bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Informatie over de bezwarenprocedure en de mogelijkheid van mediation is te vinden op de website van de provincie Gelderland ([www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)).

U kunt die informatie, vervat in de brochure "Niet eens met een besluit van de provincie Gelderland? Bezwaarschrift of mediation" ook opvragen bij het Provincieloket via telefoonnummer (026) 359 99 99.

### **Aandachtspunten**

#### *Verontreinigingscontouren*

Alle bekende verontreinigingscontouren met betrekking tot dit geval van bodemverontreiniging kunnen worden geraadpleegd via de website van de provincie Gelderland, [https://www.gelderland.nl/Kaarten-en-cijfers-onder Bodemverontreinigingen](https://www.gelderland.nl/Kaarten-en-cijfers-onder-Bodemverontreinigingen).

#### *Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering*












Meer gegevens vindt u op onze site <https://www.gelderland.nl/Bodemsanering-bodemonderzoek-melding>. Onderaan bij links en tips zijn diverse documenten te vinden die door de provincie worden gehanteerd.





## VerontreinigingContouren

Geen data

-  S
-  T
-  I
-  K1
-  K2
-  K3
-  K4
-  BGW
-  KO
-  Maximale Waarde
-  AW2000


## Gebouwen

### annotatie

Huisnummers

Straat- en waternamen

### bebouwing


 Bebouwing

## Percelen

### perceelnummer

Perceelnummers Normaal


### perceel

 Polygon

## highlight

 zoekresultaten

## BRT

 topografie

**BIJLAGE B**  
**Weegbonnen afvoer**  
**zeefresidu e.d.**

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

# BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) ontdeener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar  
afzender **VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ BV**  
straat + nr **VALKSEWEG 62**  
postc. + woonpl. **3771 RG BARNEVELD**  
VIHB-nummer

2 **factuuradres** **VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ BV**  
postbus of straat + nr **POSTBUS 99**  
postc. + woonpl. **3770 AB BARNEVELD**

3<sup>a</sup> **ontdoener** **VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ BV**  
straat + nr **VALKSEWEG 62**  
postc. + woonpl. **3771 RG BARNEVELD**

4<sup>a</sup> **uitbesteed vervoerder**  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

5 **getransporteerd door:** 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdeener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **TRANSPORTBEDRIJF H. VINK & ZN. B.V.**  
straat + nr **VALKSEWEG 62**  
postc. + woonpl. **3771 RG BARNEVELD**

6 **VIHB-nummer** **GL500039VIHB**

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05W032H00061	ASBEST		17.06.05	G01		

Weegbonnummer : 17S39671  
Datum : 17/08/2017 15:14  
Kenteken : BT-HT-34  
Afvalstroomnr. : 05W032H00061  
Produkt : 310  
Project : P17A0043

Ordernr : WO31725952

Ontdoener : 200  
Vervoerder : 300  
Rek.nemer : 200

Asbest  
tweede parallelweg 1  
Vink Aannemingsmaatschappij  
Transportbedrijf H. Vink en  
Vink Aannemingsmaatschappij

Bruto gewicht : 37160 kg 15:14 hand  
Ledig gewicht : 20040 kg PT hand  
Netto gewicht : 17120 kg

 <b>Auteursrecht:</b> sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen			 <b>BC13362696</b>
handtekening afzender 	handtekening ontdeener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	



De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender heeft laten tekenen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

# BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ☐ ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar  
afzender **VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ BV**  
straat + nr **VALKSEWEG 62**  
postc. + woonpl. **3771 RG BARNEVELD**  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ BV**  
postbus of straat + nr **POSTBUS 99**  
postc. + woonpl. **3770 AB BARNEVELD**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ BV**  
straat + nr **VALKSEWEG 62**  
postc. + woonpl. **3771 RG BARNEVELD**

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

5  
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **TRANSPORTBEDRIJF H. VINK & ZN. B.V.**  
straat + nr **VALKSEWEG 62**  
postc. + woonpl. **3771 RG BARNEVELD**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **P16A0196**  
straat + nr **TWEEDE PARALLELWEG 1A**  
postc. + woonpl. **3848 AB HARDERWIJK**  
datum aanvang transport **18-08-2017**

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **AFVALVERWERKING VINK B.V.**  
straat + nr **WENCOPPERWEG 33**  
postc. + woonpl. **3771 PN BARNEVELD**  
datum ontvangst transport **18-08-2017**

VIHB-nummer **GL500039VIHB**  
kenteken **BT-HT-34**  
route-inzameling ☐ ja ☒ nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee  
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee  
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05W032H00061	ASBEST		17.06.05	G01		

Weegbonnummer : 17S39723  
Datum : 18/08/2017 08:35  
Kenteken : BT-HT-34  
Afvalstroomnr. : 05W032H00061  
Produkt : 310  
Project : P17A0043

Ordernr : WO31726056

Ontdoener : 200  
Vervoerder : 300  
Rek.nemer : 200

Asbest  
tweede parallelweg 1

Vink Aannemingsmaatschappij  
Transportbedrijf H. Vink en  
Vink Aannemingsmaatschappij

Bruto gewicht : 35680 kg 08:35 hand  
Ledig gewicht : 20040 kg PT hand  
Netto gewicht : 15640 kg

Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.  
In de vracht is verzekering niet begrepen

BC13362695

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der  
zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor  
goede ontvangst der zending met gelijk-  
genummerde vrachtbrief



### Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

Ⓢ BC13362694



Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

goede ontvangst der  
genummerde vrachtb

Ⓢ BC13362693



Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

2

factuuradres ..... VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ BV

postbus of straat + nr ..... POSTBUS 99

postc. + woonpl. .... 3770 AB BARNEVELD

3<sup>a</sup> \_\_\_\_\_  
 ontdoener ----- VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ BV  
 straat + nr ----- VALKSEWEG 62  
 postc. + woonpl. ----- 3771 RG BARNEVELD

4<sup>A</sup> \_\_\_\_\_  
 uitbesteed vervoerder \_\_\_\_\_  
 straat + nr \_\_\_\_\_  
 postc. + woonpl. \_\_\_\_\_  
 VIHB-nummer \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_  
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.

--- TRANSPORTBEDRIJF H. VINK & ZN. B.V.  
--- VALKSEWEG 62  
--- 3771 RG BARNEVELD

3<sup>b</sup> \_\_\_\_\_

locatie van herkomst	P16A0196
straat + nr	TWEEDE PARALLELWEG 1A
postc. + woonpl.	3848 AB HARDERWIJK

4 <sup>o</sup> .....	10-00-2017
locatie van bestemming .....	AFVALVERWERKING VINK B.V.
straat + nr .....	WENCOPPERWEG 33
postc. + woonpl. ....	3771 PN BARNEVELD
datum ontvangst transport .....	0 0

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed<sup>(vok 4a)</sup> vervoerder route-inzameling ☐ ja ☒ nee  
ontvanger/inzamelaar/ viHB-nummer routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
vervoerder ----- TRANSPORTBEDRIJF H. VINK & ZN. B.V. ----- GL500039VIHB  
straat + nr ----- VALKSEWEG 62 ----- inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee  
postc. + woonpl. ----- 3771 RG BARNEVELD ----- kenteken BT-HIT-34 repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee  
6 zie toelichting

[illegible]

aantal/  
verpakking

neural  
code

verw.  
meth.

geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
----------------------------------	--------------------------------

\_\_\_\_\_

054632166961

**ASBEST**

05W039999704.

Grönafva.

17.00.95

2002,

**GIFT**

Co:

Weegbonnummer : 17S39816  
Datum : 18/08/2017 16:05  
Kenteken : BT-HT-34  
Afwalstroomnr. : 05W039999984  
Produkt : 210  
Project : P17A0043

Ordernr : WO31726056

Ontdoener	:	200
Vervoerder	:	300
Rek.nemer	:	200

Groenafval  
tweede parallelweg 1

Vink Aannemingsmaatschappij  
Transportbedrijf H. Vink en  
Vink Aannemingsmaatschappij

Bruto gewicht	:	28080	kg 16:05 hand
Ledig gewicht	:	20040	kg PT hand
Netto gewicht	:	8040	kg



Auteursrecht:  
sVa / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
 Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der  
zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

M Wispeß.

10

zending met gelijkgenummerde vrachtbrieven



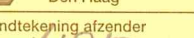
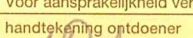
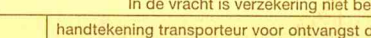
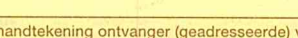
Handtekening ontvanger (geadres-  
goede ontvangst der zending me-  
genummerde vrachtbrief



Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

W031726303  
(8)

Weegbonnummer	:	17S40040	
Datum	:	22/08/2017 09:01	Ordernr : WO31726303
Kenteken	:	BN-NS-50/5570	
Afvalstroomnr.	:	05W032H00061	
Product	:	310	Asbest
Project	:	P17A0043	tweede parallelweg 1
Ontdoener	:	200	Vink Aannemingsmaatschappij
Vervoerder	:	300	Transportbedrijf H. Vink en
Rek.nemer	:	200	Vink Aannemingsmaatschappij
Bruto gewicht	:	39420	kg 09:01 hand
Ledig gewicht	:	19460	kg PT hand
Netto gewicht	:	19960	kg

 <p>Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag</p>	<p>Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.</p> <p>In de vracht is verzekering niet begrepen</p>		 <p>BC13362691</p>
<p>handtekening afzender</p> 	<p>handtekening ontdoener</p> 	<p>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief</p> 	<p>handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief</p> 



De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvanger. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

# BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) ontvanger 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar  
afzender **VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ BV**  
straat + nr **VALKSEWEG 62**  
postc. + woonpl. **3771 RG BARNEVELD**  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ BV**  
postbus of straat + nr **POSTBUS 99**  
postc. + woonpl. **3770 AB BARNEVELD**

3<sup>a</sup>  
ontvanger **VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ BV**  
straat + nr **VALKSEWEG 62**  
postc. + woonpl. **3771 RG BARNEVELD**

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

5  
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **TRANSPORTBEDRIJF H. VINK & ZN. B.V.**  
straat + nr **VALKSEWEG 62**  
postc. + woonpl. **3771 RG BARNEVELD**

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **P16A0196**  
straat + nr **TWEEDE PARALLELWEG 1A**  
postc. + woonpl. **3848 AB HARDERWIJK**  
datum aanvang transport **22-8-2017**

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **AFVALVERWERKING VINK B.V.**  
straat + nr **WENCOPPERWEG 33**  
postc. + woonpl. **3771 PN BARNEVELD**  
datum ontvangst transport **22-8-2017**

VIHB-nummer **GL500039VIHB**  
kenteken **bn-ns-50**  
route-inzameling ☐ ja ☒ nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee  
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee  
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05W032H00061	ASBEST		17.06.05	G01		

Weegbonnummer : 17S40076  
Datum : 22/08/2017 11:21  
Kenteken : BN-NS-50/5570  
Afalstroomnr. : 05W032H00061  
Produkt : 310  
Project : P17A0043

Ordernr : WO31726303

Asbest  
tweede parallelweg 1

Ontvanger : 200  
Vervoerder : 300  
Rek.nemer : 200

Vink Aannemingsmaatschappij  
Transportbedrijf H. Vink en  
Vink Aannemingsmaatschappij

Bruto gewicht : 41140 kg 11:21 hand  
Ledig gewicht : 19460 kg PT hand  
Netto gewicht : 21680 kg

	Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen		BC13362690
handtekening afzender	handtekening ontvanger	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief		



# BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar  
afzender **VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ-BV**  
straat + nr **VALKSEWEG 62**  
postc. + woonpl. **3771-RG-BARNEVELD**  
VIHB-nummer

2  
factuuradres **VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ-BV**  
postbus of straat + nr **POSTBUS 99**  
postc. + woonpl. **3770-AB-BARNEVELD**

3<sup>a</sup>  
ontdoener **VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ-BV**  
straat + nr **VALKSEWEG 62**  
postc. + woonpl. **3771-RG-BARNEVELD**

4<sup>a</sup>  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIHB-nummer

5  
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)  
ontvanger/inzamelaar/  
vervoerder **TRANSPORTBEDRIJF H. VINK & ZN. B.V.**  
straat + nr **VALKSEWEG 62**  
postc. + woonpl. **3771-RG-BARNEVELD**

6  
afvalstroomnummer  
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst **P16A0196**  
straat + nr **TWEEDE PARALLELWEG 1A**  
postc. + woonpl. **3848-AB-HARDERWIJK**  
datum aanvang transport **22-8-2017**

4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming **AFVALVERWERKING VINK B.V.**  
straat + nr **WENCOPPERWEG 33**  
postc. + woonpl. **3771-PN-BARNEVELD**  
datum ontvangst transport **22-8-2017**

VIHB-nummer **GL500039VIHB**  
kenteken **bn-ns-50**  
route-inzameling ☐ ja ☒ nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee  
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee  
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05W032H00061	ASBEST		17.06.05	G01		

Weegbonnummer : 17S40123  
Datum : 22/08/2017 13:50  
Kenteken : BN-NS-50/5570  
Afalstroomnr. : 05W032H00061  
Produkt : 310  
Project : P17A0043



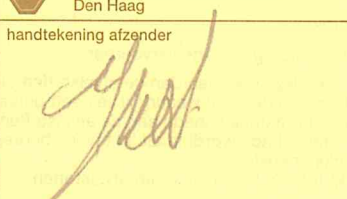


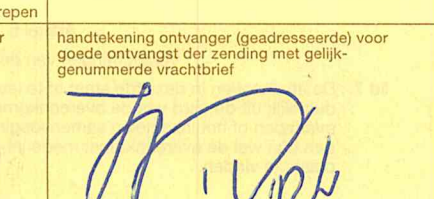
Ordernr : WO31726303

Ontdoener : 200  
Vervoerder : 300  
Rek.nemer : 200

Asbest  
tweede parallelweg 1

Vink Aannemingsmaatschappij  
Transportbedrijf H. Vink en  
Vink Aannemingsmaatschappij

Bruto gewicht : 42140 kg 13:50 hand  
Ledig gewicht : 19460 kg PT hand  
Netto gewicht : 22680 kg

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen	 <b>BC13362689</b>	
handtekening afzender 	handtekening ontdoener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 



# BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1	1 <input type="checkbox"/> (primaire) ontdoener 2 <input type="checkbox"/> ontvanger 3 <input type="checkbox"/> handelaar 4 <input type="checkbox"/> bemiddelaar	afzender	VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ BV	straat + nr	VALKSEWEG 62	postc. + woonpl.	3771 RG BARNEVELD	VIHB-nummer	
2	factuuradres	VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ BV	postbus of straat + nr	POSTBUS 99	postc. + woonpl.	3770 AB BARNEVELD			
3 <sup>a</sup>	ontdoener	VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ BV	straat + nr	VALKSEWEG 62	postc. + woonpl.	3771 RG BARNEVELD			
3 <sup>b</sup>	locatie van herkomst	P16A0196	straat + nr	TWEEDE PARALLELWEG 1A	postc. + woonpl.	3848 AB HARDERWIJK	datum aanvang transport	22-8-2017	
4 <sup>a</sup>	uitbesteed vervoerder		straat + nr	WENCOPPERWEG 33	postc. + woonpl.	3771 PN BARNEVELD	datum ontvangst transport	22-8-2017	
5	getransporteerd door: 1 <input type="checkbox"/> afzender 2 <input type="checkbox"/> ontvanger 3 <input type="checkbox"/> ontvanger 4 <input type="checkbox"/> inzamelaar 5 <input type="checkbox"/> vervoerder 6 <input type="checkbox"/> uitbesteed vervoerder	ontvanger/inzamelaar/vervoerder	TRANSPORTBEDRIJF H. VINK & ZN. B.V.	straat + nr	VALKSEWEG 62	postc. + woonpl.	3771 RG BARNEVELD	VIHB-nummer	GL500039VIHB
6	kenteken	6N-NS-50	route-inzameling	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee	routelijst bijsluiten (zie toelichting)	inzamelaarsregeling	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee	repeterende vrachten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05W032H00061	ASBEST		17.06.05	G01		

Weegbonnummer	: 17S40177	
Datum	: 22/08/2017 16:00	Ordernr : WO31726303
Kenteken	: BN-NS-50/5570	
Afvalstroomnr.	: 05W032H00061	
Produkt	: 310	Asbest
Project	: P17A0043	tweede parallelweg 1
Ontdoener	: 200	Vink Aannemingsmaatschappij
Vervoerder	: 300	Transportbedrijf H. Vink en
Rek.nemer	: 200	Vink Aannemingsmaatschappij
Bruto gewicht	: 39060	kg 16:00 hand
Ledig gewicht	: 19460	kg PT hand
Netto gewicht	: 19600	kg

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen	BC13362688
handtekening afzender	handtekening ontvanger	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

**BIJLAGE C**  
**Analysecertificaten**  
**(eindmonsters) grond**

## Toetsingtabel veldinspectie asbest

### PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	207013-11
Deellocatie toevoeging	
Nummer sleuf / gat	W03
Uitvoerende partij	
Code certificaat analysemonster	12600120-1
Code certificaat materiaalmonster	12600121-1

### ONDERZOEKSMETHODE

NEN 5898 grond = 1 en puin = 2

1	grond
---	-------

kies met een 1 of 2 welk protocol van toepassing is

### GEGEVENS VELDINSPECTIE

Lengte sleuf/gat (meter)	0,0		
Breedte sleuf/gat (meter)	0,0		
Diepte sleuf/gat (meter)	0,0		
Soortelijke massa (kg/m <sup>3</sup> )	1700		de 'in-situ' dichtheid (voor verdicht materiaal geldt ca. 2000 kg/m <sup>3</sup> )
Bemonsteringstraject (meter)	0,0		bemonsterde laagdikte (dient kleiner te zijn dan 0.5 meter)
Inspectie-efficiëntie (%)	100		standaardpercentage is 100%, geen afwijking mogelijk
Maaswijdte gebruikte zeef (mm)	20		bij maaswijdte >20mm is een groter analysemonster verplicht
Percentage puin (%)	0		puin is gelijk aan de fractie > 20mm
Onderzochte massa sleuf/gat (kg d.s.)	69,309		

### GEGEVENS ANALYSEMONSTER

Droge stof gehalte (%m/m)	90,6		drooggewicht gedeeld door natgewicht van het analysemonster
Massa droge stof (kg)	11,4		bij <50% puin is monster (fractie<20mm) minimaal 10kg, anders 25kg

Gehalte serpentijn asbest (mg/kg.ds)  
 Gehalte amfibool asbest (mg/kg.ds)  
 Totaal gehalte asbest (mg/kg.ds)

gemiddeld	ondergrens	bovengrens	
250,0	200,0	300,0	
0,0	0,0	0,0	
250,0	200,0	300,0	

### GEGEVENS ASBESTHOUDENDE MATERIALEN

Aantal typen asbesthoudend materiaal

1	
---	--

de typen materiaal volledig invullen in onderstaande tabel

omschrijving materiaal	aantal stukjes	massa (gram)	ondergrens chrysotiel	bovengrens chrysotiel	ondergrens amosiet	bovengrens amosiet	ondergrens crocidoliet	bovengrens crocidoliet	
Plaat	12	301,41	10	15	0	0	0	0	

### RESULTAAT VELDINSPECTIE

<b>Chrysotielasbest veldinspectie</b>	540	<b>mg/kg.ds</b>
betrouwbaarheidsinterval	( 430 - 650 )	
<b>Amfiboolasbest veldinspectie</b>	0	<b>mg/kg.ds</b>
betrouwbaarheidsinterval	( 0 - 0 )	
<b>Totaal gewogen asbest veldinspectie **</b>	540	<b>mg/kg.ds</b>
betrouwbaarheidsinterval	( 430 - 650 )	

### RESULTAAT VELDINSPECTIE + ANALYSEMONSTER

<b>Totaal chrysotielasbest</b>	790	<b>mg/kg.ds</b>
betrouwbaarheidsinterval	( 630 - 950 )	
<b>Totaal amfiboolasbest</b>	0	<b>mg/kg.ds</b>
betrouwbaarheidsinterval	( 0 - 0 )	
<b>Totaal gewogen asbest **</b>	790	<b>mg/kg.ds</b>
betrouwbaarheidsinterval	( 630 - 950 )	

\*\*concentratie chrysotiel vermeerderd met 10 x concentratie amfibool



## Analysrapport

Envita Almelo BV  
N. Witjes  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Uw projectnummer : 207013-11  
ALcontrol rapportnummer : 12599595, versienummer: 1

Rotterdam, 22-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 207013-11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

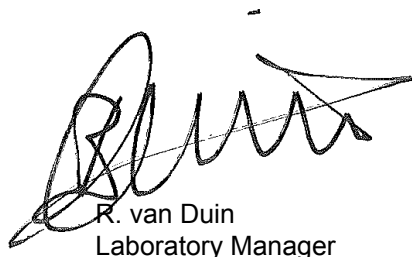
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Envita Almelo BV

N. Witjes

## Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
 Projectnummer 207013-11  
 Rapportnummer 12599595 - 1

Orderdatum 15-08-2017  
 Startdatum 15-08-2017  
 Rapportagedatum 22-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	B01 B01
002	Asbestverdachte grond AS3000	B02 B02
003	Asbestverdachte grond AS3000	B03 B03
004	Asbestverdachte grond AS3000	W01 W01

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----

## VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg		12.80	12.72	12.90	12.84
totaal gewicht na drogen	g		12193	12279	12400	12191
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12193	12279	12400	12191
droge stof	gew.-%		95.3	96.5	96.1	94.9

## KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
asbestconcentratie						
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.52	1.2	1.2	0.48
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :





Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12599595 - 1

Orderdatum 15-08-2017  
Startdatum 15-08-2017  
Rapportagedatum 22-08-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1591619	15-08-2017	15-08-2017	ALC291
002	E1591620	15-08-2017	15-08-2017	ALC291
003	E1591622	15-08-2017	15-08-2017	ALC291
004	E1591621	15-08-2017	15-08-2017	ALC291

Paraaf :



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12599595-001

Datum analyse: 22-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B01

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	12193	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12193	g	
totaal gewicht voor drogen	12798	g	
droge stof	95.3	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.52		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	10	100														
4-8	29	100														
2-4	36	100														
1-2	73	100														
0.5-1	100	6.6														0.5
<0.5	11945															

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12599595-002

Datum analyse: 21-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B02

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	12279	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12279	g	
totaal gewicht voor drogen	12720	g	
droge stof	96.5	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	68	100														
4-8	147	100														
2-4	150	100														
1-2	326	20.9														0.7
0.5-1	487	7.2														0.5
<0.5	11101															

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12599595-003

Datum analyse: 22-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B03

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	12400	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12400	g	
totaal gewicht voor drogen	12904	g	
droge stof	96.1	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	119	100														
4-8	298	100														
2-4	238	100														
1-2	452	20.7														0.7
0.5-1	677	6.7														0.5
<0.5	10615															

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12599595-004

Datum analyse: 21-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: W01

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	12191	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12191	g	
totaal gewicht voor drogen	12843	g	
droge stof	94.9	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.48		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	99	100														
4-8	100	100														
2-4	109	100														
1-2	175	100														
0.5-1	401	7.1														0.5
<0.5	11306															

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

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

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

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

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

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



## Analysrapport

Envita Almelo BV  
N. Witjes  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Uw projectnummer : 207013-11  
ALcontrol rapportnummer : 12600119, versienummer: 1

Rotterdam, 23-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 207013-11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

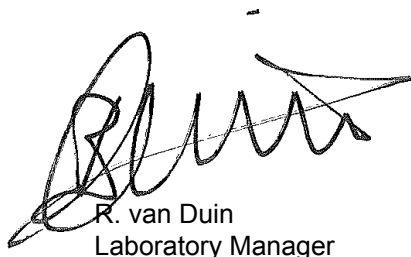
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12600119 - 1

Orderdatum 16-08-2017  
Startdatum 16-08-2017  
Rapportagedatum 23-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	W02 W02

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

### VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg	13.06
totaal gewicht na drogen	g	12227
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	12227
droge stof	gew.-%	93.7

### KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	5.4
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	4.3
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	6.8
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		5.4
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.46
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	5.3745
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12600119 - 1

Orderdatum 16-08-2017  
Startdatum 16-08-2017  
Rapportagedatum 23-08-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1591625	16-08-2017	16-08-2017	ALC291

Paraaf :





## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12600119-001

Datum analyse: 22-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: W02

<b>Vorbereidende resultaten</b>		
totaal gewicht na drogen	12227	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12227	g
totaal gewicht voor drogen	13055	g
droge stof	93.7	gew.-%

<b>Labomonitor</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	5.4	4.3	6.8
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	5.4	4.3	6.8
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	5.4	4.3	6.8
berekende bepalingsgrens	0.46		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	5.3745	4.2556	6.7591
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	239	100	X						Plaat	1	0.305	3.118		2.494	3.742	
4-8	387	100	X						Plaat	1	0.2137	2.185		1.748	2.622	
2-4	338	100														
1-2	460	21.4	X						Plaat	1	0.0015	0.072		0.013	0.396	
0.5-1	827	7.4														0.5
<0.5	9976															

## Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

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

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

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

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

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



## Analysrapport

Envita Almelo BV  
N. Witjes  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Uw projectnummer : 207013-11  
ALcontrol rapportnummer : 12600120, versienummer: 1

Rotterdam, 18-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 207013-11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

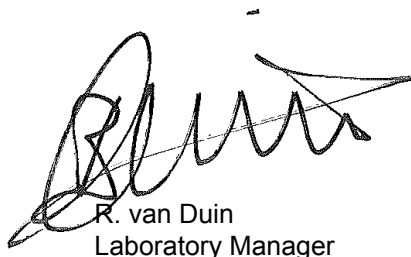
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12600120 - 1

Orderdatum 16-08-2017  
Startdatum 16-08-2017  
Rapportagedatum 18-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	W03 W03

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

### VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg	12.63
totaal gewicht na drogen	g	11442
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	11442
droge stof	gew.-%	90.6

### KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	250
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	200
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	300
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		250
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.54
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	250.992
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12600120 - 1

Orderdatum 16-08-2017  
Startdatum 16-08-2017  
Rapportagedatum 18-08-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1591624	16-08-2017	16-08-2017	ALC291

Paraaf :



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12600120-001

Datum analyse: 18-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: W03

<b>Vorbereidende resultaten</b>		
totaal gewicht na drogen	11442	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11442	g
totaal gewicht voor drogen	12630	g
droge stof	90.6	gew.-%

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	250	200	300
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	250	200	300
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	250	200	300
berekende bepalingsgrens	0.54		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	250.992	200.6109	301.6438
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	263	100	X						Plaat	15	17.8287	194.773		155.818	233.727	
4-8	349	100	X						Plaat	33	3.9222	42.849		34.279	51.418	
2-4	273	100	X						Plaat	39	1.1558	12.627		10.101	15.152	
1-2	402	43.5	X						Plaat	9	0.0296	0.744		0.413	1.346	
0.5-1	842	6.7														0.5
<0.5	9313															

## Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

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

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

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

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

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



## Analysrapport

Envita Almelo BV  
N. Witjes  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Uw projectnummer : 207013-11  
ALcontrol rapportnummer : 12600121, versienummer: 1

Rotterdam, 17-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 207013-11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

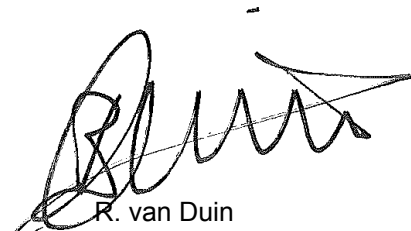
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12600121 - 1

Orderdatum 16-08-2017  
Startdatum 16-08-2017  
Rapportagedatum 17-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	W03 avm W03 avm

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

### ASBESTONDERZOEK

Niet onderzocht materiaal	g		0
aangeleverd materiaal	g	Q	301.4

### KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage <sup>1)</sup>
------------------	---	---	---------------------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12600121 - 1

Orderdatum 16-08-2017  
Startdatum 16-08-2017  
Rapportagedatum 17-08-2017

---

### Voetnoten

---

- 1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :





Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12600121 - 1

Orderdatum 16-08-2017  
Startdatum 16-08-2017  
Rapportagedatum 17-08-2017

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Niet onderzocht materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896	
aangeleverd materiaal		Asbestverdacht	Idem	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5186405	16-08-2017	16-08-2017	ALC299

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12600121-001

Datum analyse: 17-08-2017

Projectnummer: 20701311

Monsteromschrijving: W03 avm

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	12	301.41	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	37.7	30.1	45.2
Totalen	Serpentijn Amfibool					38 <0.1	30 <0.1	45 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



## Analyserapport

Envita Almelo BV  
N. Witjes  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Uw projectnummer : 207013-11  
ALcontrol rapportnummer : 12601684, versienummer: 1

Rotterdam, 25-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 207013-11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

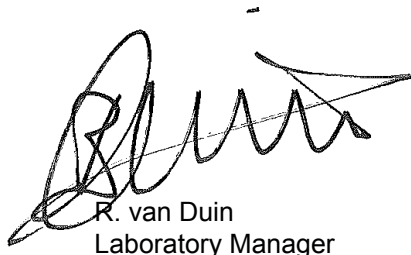
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analyserapport

Blad 2 van 13

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12601684 - 1

Orderdatum 18-08-2017  
Startdatum 18-08-2017  
Rapportagedatum 25-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	B04 B04
002	Asbestverdachte grond AS3000	B05 B05
003	Asbestverdachte grond AS3000	B06 B06
004	Asbestverdachte grond AS3000	B07 B07
005	Asbestverdachte grond AS3000	B08 B08

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>							
aangeleverd materiaal grond	kg		12.56	12.60	12.46	12.54	12.26
totaal gewicht na drogen	g		11892	11976	11584	11867	11398
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11892	11976	11584	11867	11398
droge stof	gew.-%		94.7	95.1	93.0	94.7	93.0
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.52	0.51	0.55	0.56	0.64
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analyserapport

Blad 3 van 13

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12601684 - 1

Orderdatum 18-08-2017  
Startdatum 18-08-2017  
Rapportagedatum 25-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	B09 B09
007	Asbestverdachte grond AS3000	B10 B10
008	Asbestverdachte grond AS3000	W04 W04
009	Asbestverdachte grond AS3000	W05 W05

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
<b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>						
aangeleverd materiaal grond	kg		12.32	12.51	12.67	12.50
totaal gewicht na drogen	g		11600	11290	12628	11650
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11600	11290	12628	11647
droge stof	gew.-%		94.1	90.3	99.7	93.2
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>						
gemeten totaal	mg/kgds	S	0.8	<2	0.11	<2
asbestconcentratie						
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	0.6	<2	<0.1	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	1.0	<2	0.13	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		0.8	<2	0.11	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.5	0.68	0.73	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.8	<2	0.1076	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.8	<2	0.1076	<2

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

Paraaf :



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analyserapport

Blad 4 van 13

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12601684 - 1

Orderdatum 18-08-2017  
Startdatum 18-08-2017  
Rapportagedatum 25-08-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1591626	18-08-2017	18-08-2017	ALC291
002	E1591637	18-08-2017	18-08-2017	ALC291
003	E1591627	18-08-2017	18-08-2017	ALC291
004	E1591628	18-08-2017	18-08-2017	ALC291
005	E1591629	18-08-2017	18-08-2017	ALC291
006	E1591631	18-08-2017	18-08-2017	ALC291
007	E1591633	18-08-2017	18-08-2017	ALC291
008	E1591630	18-08-2017	18-08-2017	ALC291
009	E1591632	18-08-2017	18-08-2017	ALC291

Paraaf :



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12601684-001

Datum analyse: 25-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B04

**Vorbereidende resultaten**

totaal gewicht na drogen	11892	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11892	g
totaal gewicht voor drogen	12563	g
droge stof	94.7	gew.-%

**Labomonster****Gemeten concentraties**

	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.52		

**Gewogen concentraties\***

gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	66	100														
4-8	96	100														
2-4	115	100														
1-2	206	100														
0.5-1	316	6.8														0.5
<0.5	11093															

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12601684-002

Datum analyse: 24-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B05

<b>Vorbereidende resultaten</b>		
totaal gewicht na drogen	11976	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11976	g
totaal gewicht voor drogen	12599	g
droge stof	95.1	gew.-%

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.51		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	107	100														
4-8	129	100														
2-4	135	100														
1-2	216	100														
0.5-1	349	6.9														0.5
<0.5	11041															

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

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

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

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

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

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





## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12601684-003

Datum analyse: 24-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B06

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	11584	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11584	g	
totaal gewicht voor drogen	12458	g	
droge stof	93.0	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.55		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	123	100														
4-8	152	100														
2-4	155	100														
1-2	213	100														
0.5-1	271	6.5														0.6
<0.5	10671															

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12601684-004

Datum analyse: 24-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B07

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	11867	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11867	g	
totaal gewicht voor drogen	12537	g	
droge stof	94.7	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.56		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	41	100														
4-8	71	100														
2-4	74	100														
1-2	121	100														
0.5-1	194	6.3														
<0.5	11366															0.6

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12601684-005

Datum analyse: 24-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B08

<b>Vorbereidende resultaten</b>		
totaal gewicht na drogen	11398	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11398	g
totaal gewicht voor drogen	12259	g
droge stof	93.0	gew.-%

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.64		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	91	100														
4-8	159	100														
2-4	151	100														
1-2	143	100														
0.5-1	115	5.8														
<0.5	10739															0.6

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12601684-006

Datum analyse: 25-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B09

<b>Vorbereidende resultaten</b>		
totaal gewicht na drogen	11600	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11600	g
totaal gewicht voor drogen	12321	g
droge stof	94.1	gew.-%

<b>Labomonitor</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.8	0.6	1.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.8	0.60	1.0
gemeten totaal asbestconcentratie	0.8	0.6	1.0
berekende bepalingsgrens	1.5		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	0.8	0.5999	1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.8		

## Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	105	100														
4-8	91	100														
2-4	105	100	X						Isolatie	1	0.0116		0.800	0.600	1.000	0.8
1-2	181	23.5														0.7
0.5-1	256	6.9														
<0.5	10860															

## Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

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

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

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

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

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

ALcontrolnummer: 12601684-007

Datum analyse: 24-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B10

<b>Voorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	11290	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11290	g	
totaal gewicht voor drogen	12506	g	
droge stof	90.3	gew.-%	

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

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	138	100														
4-8	129	100														
2-4	144	100														
1-2	220	100														
0.5-1	336	5.5														0.7
<0.5	10322															

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12601684-008

Datum analyse: 24-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: W04

<b>Vorbereidende resultaten</b>		
totaal gewicht na drogen	12628	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12628	g
totaal gewicht voor drogen	12669	g
droge stof	99.7	gew.-%

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.11	<0.1	0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.11	<0.1	0.13
gemeten totaal asbestconcentratie	0.11	<0.1	0.13
berekende bepalingsgrens	0.73		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	0.1076	<0.1	0.1346
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.1076		

## Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	85	100														
4-8	86	100														
2-4	102	100	X						Isolatie	1	0.0014		0.089	0.067	0.111	
1-2	180	100	X						Isolatie	1	0.0003		0.019	0.014	0.024	
0.5-1	351	6.1														
<0.5	11824															0.7

## Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12601684-009

Datum analyse: 24-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: W05

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	11650	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11647	g	
totaal gewicht voor drogen	12499	g	
droge stof	93.2	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	4	100														
8-20	75	100														
4-8	155	100														
2-4	136	100														
1-2	289	20.7														0.7
0.5-1	480	6.0														0.6
<0.5	10512															

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport

Envita Almelo BV  
N. Witjes  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Uw projectnummer : 207013-11  
ALcontrol rapportnummer : 12601686, versienummer: 1

Rotterdam, 21-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 207013-11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

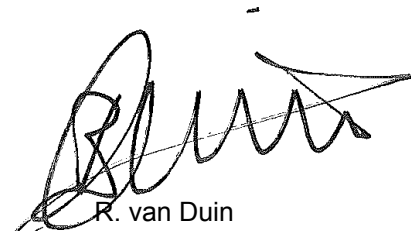
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager





Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12601686 - 1

Orderdatum 18-08-2017  
Startdatum 18-08-2017  
Rapportagedatum 21-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	W05 avm W05 avm

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

### ASBESTONDERZOEK

Niet onderzocht materiaal	g		0
aangeleverd materiaal	g	Q	5.12

### KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage <sup>1)</sup>
------------------	---	---	---------------------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12601686 - 1

Orderdatum 18-08-2017  
Startdatum 18-08-2017  
Rapportagedatum 21-08-2017

---

### Voetnoten

---

- 1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12601686 - 1

Orderdatum 18-08-2017  
Startdatum 18-08-2017  
Rapportagedatum 21-08-2017

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Niet onderzocht materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896	
aangeleverd materiaal		Asbestverdacht	Idem	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5186397	18-08-2017	18-08-2017	ALC299

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12601686-001

Datum analyse: 21-08-2017

Projectnummer: 20701311

Monsteromschrijving: W05 avm

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	5.1161	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	0.64	0.51	0.77
Totalen	Serpentijn Amfibool					0.64 <0.1	0.5 <0.1	0.8 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



## Analysrapport

Envita Almelo BV  
N. Witjes  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Uw projectnummer : 207013-11  
ALcontrol rapportnummer : 12602491, versienummer: 1

Rotterdam, 28-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 207013-11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

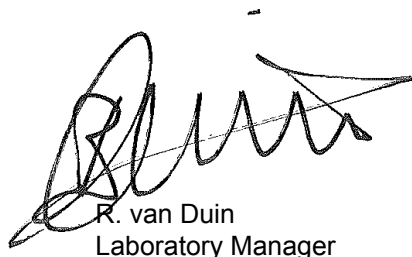
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12602491 - 1

Orderdatum 21-08-2017  
Startdatum 21-08-2017  
Rapportagedatum 28-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	B11 B11
002	Asbestverdachte grond AS3000	B12 B12
003	Asbestverdachte grond AS3000	B13 B13
004	Asbestverdachte grond AS3000	B14 B14
005	Asbestverdachte grond AS3000	B15 B15

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>							
aangeleverd materiaal grond	kg		12.30	11.69	11.32	12.05	11.59
totaal gewicht na drogen	g		11121	10829	10342	11577	11113
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11121	10829	10342	11577	11113
droge stof	gew.-%		90.4	92.7	91.4	96.1	95.9
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	0.6	1.5	1.1	1.1	0.52
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12602491 - 1

Orderdatum 21-08-2017  
Startdatum 21-08-2017  
Rapportagedatum 28-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	B16 B16
007	Asbestverdachte grond AS3000	B17 B17
008	Asbestverdachte grond AS3000	B18 B18

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
<b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>					
aangeleverd materiaal grond	kg		11.78	12.41	12.15
totaal gewicht na drogen	g		10619	11714	11634
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10619	11714	11634
droge stof	gew.-%		90.2	94.4	95.7
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.55	0.7	0.5
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12602491 - 1

Orderdatum 21-08-2017  
Startdatum 21-08-2017  
Rapportagedatum 28-08-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1591702	21-08-2017	21-08-2017	ALC291
002	E1591701	21-08-2017	21-08-2017	ALC291
003	E1591700	21-08-2017	21-08-2017	ALC291
004	E1591699	21-08-2017	21-08-2017	ALC291
005	E1591704	21-08-2017	21-08-2017	ALC291
006	E1591703	21-08-2017	21-08-2017	ALC291
007	E1591706	21-08-2017	21-08-2017	ALC291
008	E1591707	21-08-2017	21-08-2017	ALC291

Paraaf :





## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12602491-001

Datum analyse: 28-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B11

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	11121	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11121	g	
totaal gewicht voor drogen	12296	g	
droge stof	90.4	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.6		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	139	100														
4-8	256	100														
2-4	317	100														
1-2	450	100														
0.5-1	640	6.3														0.6
<0.5	9319															

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12602491-002

Datum analyse: 24-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B12

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	10829	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10829	g	
totaal gewicht voor drogen	11685	g	
droge stof	92.7	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.5		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	116	100														
4-8	226	100														
2-4	226	100														
1-2	362	22.5														0.7
0.5-1	624	5.3														0.7
<0.5	9275															

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

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

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

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

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

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

ALcontrolnummer: 12602491-003

Datum analyse: 25-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B13

<b>Voorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	10342	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10342	g	
totaal gewicht voor drogen	11316	g	
droge stof	91.4	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	86	100														
4-8	208	100														
2-4	188	100														
1-2	357	30.7														0.5
0.5-1	637	7.0														0.6
<0.5	8867															

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12602491-004

Datum analyse: 28-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B14

<b>Voorbereidende resultaten</b>		
totaal gewicht na drogen	11577	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11577	g
totaal gewicht voor drogen	12052	g
droge stof	96.1	gew.-%

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	64	100														
4-8	181	100														
2-4	254	100														
1-2	481	25.9														0.6
0.5-1	1157	6.2														0.6
<0.5	9440															

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

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

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

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

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

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

ALcontrolnummer: 12602491-005

Datum analyse: 28-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B15

<b>Voorbereidende resultaten</b>		
totaal gewicht na drogen	11113	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11113	g
totaal gewicht voor drogen	11586	g
droge stof	95.9	gew.-%

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.52		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	66	100														
4-8	127	100														
2-4	138	100														
1-2	216	100														
0.5-1	353	7.3														0.5
<0.5	10213															

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12602491-006

Datum analyse: 28-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B16

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	10619	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10619	g	
totaal gewicht voor drogen	11779	g	
droge stof	90.2	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.55		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	115	100														
4-8	290	100														
2-4	346	100														
1-2	452	100														
0.5-1	652	7.1														0.6
<0.5	8765															

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

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

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

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

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

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

ALcontrolnummer: 12602491-007

Datum analyse: 28-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B17

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	11714	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11714	g	
totaal gewicht voor drogen	12411	g	
droge stof	94.4	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.7		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	95	100														
4-8	126	100														
2-4	174	100														
1-2	306	100														
0.5-1	515	5.2														
<0.5	10499															0.7

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

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

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

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

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

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





## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12602491-008

Datum analyse: 28-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B18

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	11634	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11634	g	
totaal gewicht voor drogen	12154	g	
droge stof	95.7	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.5		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	123	100														
4-8	181	100														
2-4	173	100														
1-2	266	100														
0.5-1	402	7.2														0.5
<0.5	10488															

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport

Envita Almelo BV  
N. Witjes  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Uw projectnummer : 207013-11  
ALcontrol rapportnummer : 12603156, versienummer: 1

Rotterdam, 29-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 207013-11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

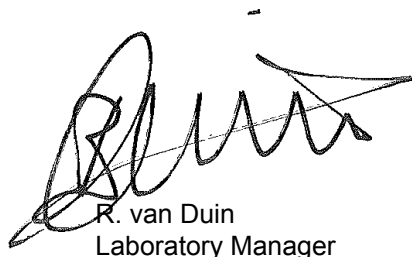
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12603156 - 1

Orderdatum 22-08-2017  
Startdatum 22-08-2017  
Rapportagedatum 29-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	B22 B22
002	Asbestverdachte grond AS3000	W06 W06

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

### VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg		10.78	11.62
totaal gewicht na drogen	g		10519	10720
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10519	10720
droge stof	gew.-%		97.6	92.2

### KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	1.1	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12603156 - 1

Orderdatum 22-08-2017  
Startdatum 22-08-2017  
Rapportagedatum 29-08-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1591708	22-08-2017	22-08-2017	ALC291
002	E1591709	22-08-2017	22-08-2017	ALC291

Paraaf :



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12603156-001

Datum analyse: 29-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B22

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	10519	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10519	g	
totaal gewicht voor drogen	10775	g	
droge stof	97.6	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	105	100														
4-8	174	100														
2-4	210	100														
1-2	438	36.5														0.4
0.5-1	993	5.4														0.7
<0.5	8600															

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12603156-002

Datum analyse: 29-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: W06

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	10720	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10720	g	
totaal gewicht voor drogen	11623	g	
droge stof	92.2	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	56	100														
4-8	147	100														
2-4	102	100														
1-2	208	31.8														0.5
0.5-1	410	6.2														0.6
<0.5	9798															

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

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

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

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

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

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



## Analysrapport

Envita Almelo BV  
N. Witjes  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Uw projectnummer : 207013-11  
ALcontrol rapportnummer : 12604049, versienummer: 1

Rotterdam, 31-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 207013-11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

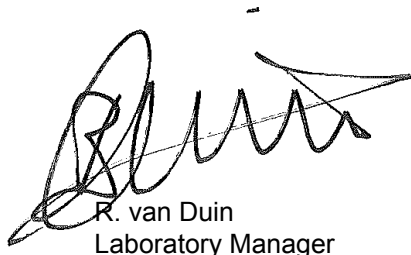
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Envita Almelo BV

N. Witjes

## Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
 Projectnummer 207013-11  
 Rapportnummer 12604049 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
 Startdatum 23-08-2017  
 Rapportagedatum 31-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	B19 B19
002	Asbestverdachte grond AS3000	B20 B20
003	Asbestverdachte grond AS3000	B21 B21

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>					
totaal aangeleverd monster	kg		12.41	12.84	12.51
totaal gewicht na drogen	g		11918	12009	11934
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11918	12009	11934
droge stof	gew.-%		96.0	93.5	95.4
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.99	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	0.37	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	2.4	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	0.99	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.68	n.v.t.	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.9898	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.9898	<2

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

Paraaf :





Envita Almelo BV  
N. Witjes

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Tweede Parallelweg 1A Hierden  
Projectnummer 207013-11  
Rapportnummer 12604049 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
Startdatum 23-08-2017  
Rapportagedatum 31-08-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1591636	23-08-2017	23-08-2017	ALC291
002	E1591635	23-08-2017	23-08-2017	ALC291
003	E1591634	23-08-2017	23-08-2017	ALC291

Paraaf :



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12604049-001

Datum analyse: 31-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B19

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	11918	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11918	g	
totaal gewicht voor drogen	12408	g	
droge stof	96.0	gew.-%	

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

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	23	100														
4-8	33	100														
2-4	36	100														
1-2	56	100														
0.5-1	91	5.3														0.7
<0.5	11678															

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12604049-002

Datum analyse: 30-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B20

<b>Vorbereidende resultaten</b>		
totaal gewicht na drogen	12009	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12009	g
totaal gewicht voor drogen	12841	g
droge stof	93.5	gew.-%

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.99	0.4	2.4
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.99	0.37	2.4
gemeten totaal asbestconcentratie	0.99	0.37	2.4
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	0.9898	0.3701	2.3754
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.9898		

## Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	86	100														
4-8	211	100														
2-4	238	100														
1-2	319	25.3	X						Bundels Chrysotiel	16	0.0016		0.421	0.215	0.771	
0.5-1	557	5.9	X						Bundels Chrysotiel	5	0.0005		0.569	0.155	1.604	
<0.5	10598								Chrysotiel							

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12604049-003

Datum analyse: 30-08-2017

Projectnummer: 20701311

Projectnaam: 207013-11

Monsteromschrijving: B21

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	11934	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11934	g	
totaal gewicht voor drogen	12506	g	
droge stof	95.4	gew.-%	

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	85	100														
4-8	206	100														
2-4	233	100														
1-2	340	22.0														0.7
0.5-1	441	5.6														0.6
<0.5	10629															

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

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

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

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

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

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

## Toetsingtabel veldinspectie asbest

### PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	207013-11
Deellocatie toevoeging	
Nummer sleuf / gat	W05
Uitvoerende partij	
Code certificaat analysemonster	12601684-1
Code certificaat materiaalmonster	12601686-1

### ONDERZOEKSMETHODE

NEN 5898 grond = 1 en puin = 2

1	grond
---	-------

kies met een 1 of 2 welk protocol van toepassing is

### GEGEVENS VELDINSPECTIE

Lengte sleuf/gat (meter)	0,0		
Breedte sleuf/gat (meter)	0,0		
Diepte sleuf/gat (meter)	0,0		
Soortelijke massa (kg/m <sup>3</sup> )	1700		de 'in-situ' dichtheid (voor verdicht materiaal geldt ca. 2000 kg/m <sup>3</sup> )
Bemonsteringstraject (meter)	0,0		bemonsterde laagdikte (dient kleiner te zijn dan 0.5 meter)
Inspectie-efficiëntie (%)	100		standaardpercentage is 100%, geen afwijking mogelijk
Maaswijdte gebruikte zeef (mm)	20		bij maaswijdte >20mm is een groter analysemonster verplicht
Percentage puin (%)	0		puin is gelijk aan de fractie > 20mm
Onderzochte massa sleuf/gat (kg d.s.)	71,298		

### GEGEVENS ANALYSEMONSTER

Droge stof gehalte (%m/m)	93,2		drooggewicht gedeeld door natgewicht van het analysemonster
Massa droge stof (kg)	11,6		bij <50% puin is monster (fractie<20mm) minimaal 10kg, anders 25kg

Gehalte serpentijn asbest (mg/kg.ds)  
 Gehalte amfibool asbest (mg/kg.ds)  
 Totaal gehalte asbest (mg/kg.ds)

gemiddeld	ondergrens	bovengrens	
0,0	0,0	0,0	
0,0	0,0	0,0	
0,0	0,0	0,0	

### GEGEVENS ASBESTHOUDENDE MATERIALEN

Aantal typen asbesthoudend materiaal

1	
---	--

de typen materiaal volledig invullen in onderstaande tabel

omschrijving materiaal	aantal stukjes	massa (gram)	ondergrens chrysotiel	bovengrens chrysotiel	ondergrens amosiet	bovengrens amosiet	ondergrens crocidoliet	bovengrens crocidoliet	
Plaat	1	5,1	10	15	0	0	0	0	

### RESULTAAT VELDINSPECTIE

<b>Chrysotielasbest veldinspectie</b>	9	<b>mg/kg.ds</b>
betrouwbaarheidsinterval	( 7,2 - 11 )	
<b>Amfiboolasbest veldinspectie</b>	0	<b>mg/kg.ds</b>
betrouwbaarheidsinterval	( 0 - 0 )	
<b>Totaal gewogen asbest veldinspectie **</b>	9	<b>mg/kg.ds</b>
betrouwbaarheidsinterval	( 7,2 - 11 )	

### RESULTAAT VELDINSPECTIE + ANALYSEMONSTER

<b>Totaal chrysotielasbest</b>	9	<b>mg/kg.ds</b>
betrouwbaarheidsinterval	( 7,2 - 11 )	
<b>Totaal amfiboolasbest</b>	0	<b>mg/kg.ds</b>
betrouwbaarheidsinterval	( 0 - 0 )	
<b>Totaal gewogen asbest **</b>	9	<b>mg/kg.ds</b>
betrouwbaarheidsinterval	( 7,2 - 11 )	

\*\*concentratie chrysotiel vermeerderd met 10 x concentratie amfibool

**BIJLAGE D**  
**Partijkeuringen**  
**gereinigde grond**



### Legenda

- Ontgravingsvak gehalte asbest <50mg/kg droge stof
- Ontgravingsvak gehalte asbest >50mg/kg droge stof
- Saneringslocatie

Kad. Gem. Harderwijk  
Sectie B, nr. 6491

**Vink**

Vink Milieutechnisch  
Adviesbureau b.v.  
Valkseweg 62  
Postbus 99  
3770 AB Barneveld  
Tel : 0342 - 406 449  
Fax : 0342 - 406 459  
E-mail : milieu@vink.nl  
Internet : www.vink.nl

Onderwerp:

### Ontgravingscontouren

Project: Deelsanering (saneringsplan) Tweede Parallelweg naast 1a Hierden	Opdrachtgever: Gemeente Harderwijk	
Getekend : P.H.	Status	: Definitief
Schaal : 1:500	Datum	: 24-05-2017
Formaat : A4	Projectnr.:	P17M0090
Tekeningnaam: <b>P17M0090_745</b>	Teknr.:	01
	Versie.:	00

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.

**Rapportage**  
**Partijkeuring Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.**

**Projectnaam : Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden**  
**Projectnummer : P17M0090**

Opdrachtgever: Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.  
Contactpersoon: dhr. D. van de Streek

Rapportnummer: P2017-1282  
Datum: 7 september 2017

**Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.**  
**Keplerlaan 14**  
**6716 BS Ede**  
**tel. 0318 – 545000**





## **Inhoud**

1. Inleiding / Werkwijze / Beoordeling asbest / Conclusies
2. Monsternemingsplan
3. Monsternemingsformulier
4. Beoordelingen
5. Foto's

### Bijlagen

- Locatiekaart
- Situatieschets
- Formulier uitvoering zeefproef / bepaling dichtheid
- Analysecertificaat Alcontrol
- Analysecertificaat RPS



# **1. Inleiding / Werkwijze / Beoordeling asbest / Conclusies**

## **1.1 Inleiding**

Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V. heeft aan Certicon Kwaliteitskeuringen BV opdracht verleend om een partijkeuring uit te voeren conform de BRL SIKB 1000 (versie 8.2, 2 oktober 2014), keuringsprotocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 2.1, 12 december 2013). De partij is zowel onderzocht op chemische parameters (AP04-onderzoek) als op asbest.

Het betreft een partij zand/zandige grond met projectnaam: Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden. Bij Certicon is deze opdracht bekend onder opdrachtnummer P2017-1282.

De partij heeft een omvang van circa 345 ton en ligt in depot aan de Tweede Parallelweg Hierden. De keuring is uitgevoerd op 23 augustus 2017.

Deze keuring heeft tot doel het vaststellen van de kwaliteit van de grond om zo te kunnen beoordelen wat de gebruiksmogelijkheden van het materiaal zijn.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de grond afkomstig is van het braakliggende terrein ten zuiden van de Tweede Parallelweg 1a te Harderwijk. Het terrein is gesaneerd en de grond is gezeefd voor het in verschillende depots is gezet.

De herkomstlocatie was vooraf aan de sanering verdacht op asbest, waarbij ook concentraties boven de 100 mg/kg.ds. zijn aangetoond. Dit is o.a. gebaseerd op verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Certicon Kwaliteitskeuringen; rapport "Tweede Parallelweg 1a te Harderwijk", d.d.20-09-2017 met projectnummer P2016-0314.

Voor het uitvoeren van de partijkeuringen is de partij gezeefd. Hierdoor is het vrijwel uitgesloten dat er nog asbest verdacht plaatmateriaal in de partij aanwezig is, derhalve is besloten de partij naast de chemische parameters, ook te onderzoeken op asbest conform asbest methode I. Naar verwachting komt de partij in aanmerking voor hergebruik op asbest en op maximaal klasse Wonen voor de chemische parameters.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V. heeft opdracht gegeven om de onder 1.2 vermelde parameters te analyseren.

Het procescertificaat (BRL SIKB 1000, certificaatnummer K14093) van Certicon en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Certicon is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.



## 1.2 Werkwijze

In het veld is de grootte van de asbestverdachte materialen (AVM) bepaald door het oppervlak van het depot visueel te inspecteren op AVM. Daarbij is gebruik gemaakt van een hark.

Het grofste deeltje is maatgevend voor de onderzoeksopzet. Afhankelijk van de grootte van de asbestverdachte materialen, wordt het onderzoek uitgevoerd volgens één van de volgende 3 methodes uit protocol 1001:

- I AVM grofste deeltje < 20 mm
- II AVM grofste deeltje < 40 mm
- III AVM grofste deeltje  $\geq$  40 mm

Bij de visuele inspectie van het oppervlak is geen AVM aangetroffen. Het onderzoek is daarom uitgevoerd volgens methode I.

Vanaf de bovenzijde van de partij zijn systematisch boringen uitgevoerd. Per boring zijn per laagdikte van maximaal 0,5 meter 2 grepen genomen. Eén greep van minimaal 180 gram voor chemisch onderzoek en één greep van minimaal 500 gram voor asbestonderzoek.

In totaal zijn vier monsters gemaakt van elk minimaal 50 grepen; 2 mengmonsters van elk minimaal 9 kg voor chemisch onderzoek (M1-1 en M1-2) en 2 monsters van elk minimaal 25 kg ten behoeve van asbestonderzoek.

Door middel van het nemen van grepen van 0,5 kg uit de genomen grondmonsters voor asbestonderzoek, zijn in het veld 2 mengmonsters grond samengesteld van elk minimaal 10 kg. ds voor het uitvoeren van asbestanalyses (M1-3 en M1-4).

De verdeling van de boringen en grepen staat vermeld op de situatieschets. De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters. De partij is weergegeven op een situatieschets (zie bijlagen).

Op bovenstaande wijze zijn van de partij vier mengmonsters grond samengesteld.

De twee mengmonsters voor chemisch onderzoek (M1-1 en M1-2) zijn aangeboden aan het laboratorium Alcontrol en zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AP04 op het standaardpakket uit de NEN5740 (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PAK (10 VROM), PCB (7) en minerale olie) aangevuld met organische stof en lutum.

De twee mengmonsters voor asbestonderzoek (M1-3 en M1-4) zijn aangeboden aan het laboratorium RPS en conform AP04 geanalyseerd op asbest (NEN5898).

Alle analyseresultaten zijn door Certicon beoordeeld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

## 1.3 Beoordeling asbest

De restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) die zijn verontreinigd met asbest volgt uit het Besluit Bodemkwaliteit en is vastgesteld op 100 mg/kg droge stof (gewogen: serpentijn asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool asbestconcentratie).

Voor statische partijen opgeslagen in een depot met een maximale grootte van 2000 ton zijn de twee grondmonsters vergelijkbaar, aangezien de grepen alternerend aan de beide verzamelmonsters zijn toegevoegd. Voor de toetsing geldt het gemiddelde van de twee waarnemingen, mits de resultaten binnen elkaars betrouwbaarheidintervallen (onder- en bovengrens) liggen. Indien dit niet het geval is moet het hoogste gehalte worden beschouwd als maatgevend voor de gehele partij.



## **1.4 Conclusies**

### *Chemisch:*

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

### *Asbest:*

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. De concentratie asbest is lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.



## 2. Monsternemingsplan

### Projectgegevens

RF98c Plan 10-05-2017

Opdrachtnummer Certicon	: P2017-1282
Projectnaam	: Depot 1 Tweede Parellelweg Hierden
Projectnummer opdrachtgever	: P17MD090
Keuringslocatie	: Tweede Parellelweg nabij 1a Hierden
Contactpersoon locatie	:
Telefoon contactpersoon	:
Naam opdrachtgever	: Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.
Contactpersoon opdrachtgever	: Dirk van de Streek
Adres opdrachtgever	: Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld
Telefoon opdrachtgever	: 06-21112467
Opdrachtgever is	: Intermediair
Doel monsterneming	: Het verkrijgen van een kwalitatief goed monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan over het gehalte en/of het uitloggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij.

Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

### Partijgegevens

Partijnummer	: P2017-1282
Partijgrootte (totaal)	: 216 m³
Aantal deelpartijen	: 1
Maximale deelpartijgrootte	: 2000 ton
Deelpartij indeling	: N.v.t.
Vorm van de partij / diepte van de partij	: Bepalen door opmeten in het veld
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	: depot
Grondsoort / materiaal	: zand
Verwachte korrelgrootte D95<	: 10 mm
Bijzonderheden partij	: Geen
Bijzonderheden materiaal	: N.v.t.
Bijmengingen verwacht	: Nee
Verwachte kwaliteit welke voldoet aan klasse	: Industrie
Veiligheidsklasse	: 3T, indien vocht % > 10%, PBM Basis

### Monsterneming

Type keuring	: Protocol 1001 incl asbest methode I
Aantal grepen per (deel)partij	: 2*50 grepen in duplo
Minimale greepgrootte	: 200 gr
Minimale monstergrootte	: 10 kg
Apparatuur	: Edelmanboor 5 cm
Onderzoeksopzet	: Conform BBK
Wijze monsterneming	: Systematisch raster
Foto's nemen	: Ja, minimaal 3 stuks
Monstercodering	: M1-1 M1-2 M1-3 M1-4
Monsterverpakking	: Emmer 10 liter
Monstertransport en opslag	: Gekoeld in depot
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming)	: Depot laboratorium
Aanleveren aan	: ALcontrol & RPS
Bijzonderheden	: Geen
Analysepakket	: M1-1 (AP04) Standaardpakket Bbk M1-2 (AP04) Standaardpakket Bbk M1-3 Asbest in grond conform NEN 5707 M1-4 Asbest in grond conform NEN 5707

### Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	C.L. van Hal		22-8-2017
Monsternemer(s)	B.P.L. Driessen		23-8-2017



### 3. Monsternemingsformulier

#### Projectgegevens

RF98c Plan 10-05-2017

Opdrachtnummer Certicon : P2017-1282  
 Projectnaam : Depot 1 Tweede Parellelweg Hierden  
 Projectnummer opdrachtgever : P17M0090  
 Keuringslocatie : Tweede Parellelweg nabij 1a Hierden  
 Contactpersoon locatie :  
 Telefoon contactpersoon :  
 Naam opdrachtgever : Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.  
 Contactpersoon opdrachtgever : Dirk van de Streek  
 Telefoon opdrachtgever : 06-21112467  
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kw aliteitskeuringen BV

#### Partijgegevens

Partijnummer : P2017-1282  
 Partijgrootte (totaal) : 346 ton  
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld  
 Deelpartij indeling : N.v.t.  
 Aanduiding in veld achtergelaten : Nee  
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef  
 Bijzonderheden partij : geen  
 Bijmengingen aangetroffen : 1% Grind <63 mm <0,5% Hout  
 Vorm partij : depot  
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja namelijk 3T, indien vocht % > 10%, PBM Basis

#### Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 incl asbest methode I  
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster  
 Minimale greepgrootte : 200 gr  
 Minimale monstergrootte : 10 kg  
 Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen? : Nee  
 Vochtpercentage : 21% 1ste, 20% 2de gemeten  
 Foto's : 3 foto's gemaakt van de partijen 1 foto gemaakt van de zeefproef  
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot  
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming) : Depot laboratorium  
 Monsters aanleveren aan : ALcontrol & RPS

#### Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t.

#### Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m²	ton	kg/dm³		
1	216	345,6	1,60	118	zand

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelman	10	n.v.t.	n.v.t.

#### Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht	monsterverpakking	barcode	datum	analysepakket
1	M1-1	12 kg	emmer 10l	E1584538	23-8-2017	(AP04) Standaardpakket Bbk
	M1-2	12 kg	emmer 10l	E1584539	23-8-2017	
	M1-3	12 kg	emmer 10l	R009160003	23-8-2017	Asbest in grond conform NEN 5707
	M1-4	12 kg	emmer 10l	R009160004	23-8-2017	

#### Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	B.P.L. Driessen		23-8-2017
Projectleider	C.L. van Hal		28-8-2017



## 4. Beoordelingen

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Toepassing GROND Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2i grond

Projectnaam	:	Depot 1 Tweede Parelweg hierden				
Projectnummer	:	P17M0090				
Certicon-projectnummer	:	P2017-1282				
Keuring conform	:	protocol 1001				
Aantal monsters	:	2				
Datum beoordeling	:	1 september 2017				
	<b>Lutum:</b>	<b>2,0</b>				
	<b>Organische stof:</b>	<b>2,6</b>				
	<b>pH(CaCl<sub>2</sub>):</b>	<b>4,9</b>				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	70	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	< 1	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	23,4	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	31	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	< 3	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	118	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	0,0198	Klasse Achtergrondwaarde

M1-1	M1-2	spread
18	18	1,0
<0,17	<0,17	-
<1	<1	-
11,0	12,0	1,1
<0,05	<0,05	-
22	18	1,2
<0,5	<0,5	-
<3	<3	-
50	51	1,0
0,5	0,5	1,1
<20	<20	-
0,0052	<0,007	-

\* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken.

\*\* Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

# de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

### CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

*Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.*

*Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.*

*Conform Besluit Bodemkwaliteit*

**Toetsingstabel Asbest in GROND**

RF 20i asbest in grond

Projectnaam	:	Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden
Monstercode	:	M1-3 en M1-4
Projectnummer	:	P17M0090
Certicon-projectnummer	:	P2017-1282
Onderzoek uitgevoerd conform	:	protocol 1001, asbestmethode I
Aantal monsters	:	2
Beoordelingsdatum	:	31 augustus 2017

Gewogen Asbestconcentratie van grondmonsters, fractie > 500 µm en < 16 mm	mg/kg.ds	4,6
Gewogen Asbestconcentratie van grondmonsters, fractie 0-16 mm	mg/kg.ds	4,6
Percentage fractie < 16 mm in de partij grond	%	99,97
Gewogen Asbestconcentratie omgerekend naar de totale hoeveelheid grond, < 16 mm en > 16 mm	mg/kg.ds	4,6
<b>Totaal gewogen asbestconcentratie</b>	<b>mg/kg.ds</b>	<b>4,6</b>
<i>Samenstellingswaarde grond</i>	<i>mg/kg.ds</i>	<i>100</i>

Kwaliteitscategorie	<b>Wel hergebruik</b>
---------------------	-----------------------

**Conclusie:**

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. De concentratie asbest is lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.

*Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.*





## 5. Foto's



P2017-1282, Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden, foto F1



P2017-1282, Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden, foto F2



P2017-1282, Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden, foto F3



P2017-1282, Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden, foto zeefproef 10 mm



P2017-1282, Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden, foto zeefproef 16 mm



## ***Bijlagen***

- ***Locatiekaart***
- ***Situatieschets***
- ***Formulier zeefproef / bepaling dichtheid***
- ***Analysecertificaat ALcontrol***
- ***Analysecertificaat RPS***



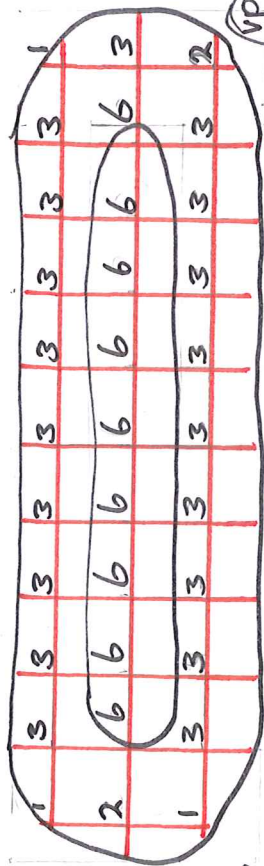


## Locatiekaart

Locatie : Tweede Parellelweg nabij 1a Hierden

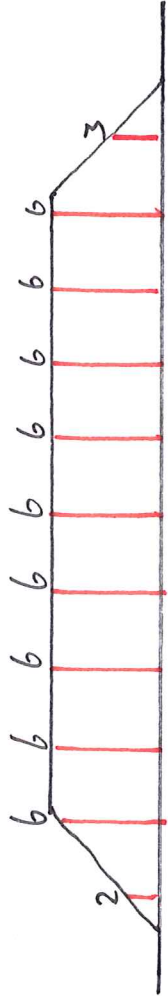


OPZ



OPF1

18m



Partij Berekening

$$18 \times 4 \times 3 = 216 \text{ m}^3$$

$$SG = 1,6 \times$$

$$345,6 \text{ Ton}$$

Boor Afstand

$$\sqrt{216 : 100 : 0,5} = 2 \text{ m}$$

Boor punten

$$9 \times 6 = 54$$

$$19 \times 3 = 57$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$3 \times 1 = 3$$

118 graep

Tijden:	werk op locatie	administratie
Start:	07.45	18.00
Eind:	13.30	18.30
Schaalbalk		
Schaal	1 : 200	
Naam tekenaar:	B. Diepse	
Partij aangewezen door:	Tekening	

X = 173255  
Y = 483955

protocol 1001	BRL9335	BRL7500	Indicatief	RVA / AS3000 / AP04
Opdrachtnummer:	Prot-1282	Projectnaam:	Dop+1 Tweede parallelweg Hierden	
Projectnummer:	"	Monstercode:	m-1 + 1/4 m-4	

Partijgegevens:	
Tonnage:	345,6
S.g.: 1,6	
m <sup>3</sup> : 216	
Grepn: 118	
Gew. mo. 1: 12 kg	kg
Gew. mo. 2: 12	kg
Gew. mo. 3: 12	kg
Gew. mo. 4: 12	kg
Grondsoort: Zand	
Bijzonderheden:	asbest methode I
Boorstaat	
naam boormeester:	B.P. Diepse
handtekening bm	B. Diepse

# Formulier uitvoering zeefproef en bepaling dichtheid

## Algemene informatie

RF98c Plan 10-05-2017

Projectnummer Certicon		P2017-1282	
Keuringslocatie		Tweede Parelweg nabij 1a Hierden	
Type keuring	Protocol 1001 incl	asbest methode I	Aantal deelpartijen 1
Uitvoerende Organisatie		Certicon Kwaliteitskeuringen BV	

## Uitvoering Zeefproef

Grepen genomen met	Schep	
Gewicht inhoud emmer van 12 grepen	16,00	kg = A
5% van deze inhoud is	0,80	kg = B (B=0,05xA)
Gewicht op zeef 10 mm	0,11	kg = C
C<B	D95 van 10	Guts van 30 mm toegestaan
C>B		
Gewicht op zeef 16 mm	0,03	kg = D
D<B		Boor van 5 cm toegestaan
D>B		

## Monsterneming

### Bepaling soortelijke dichtheid

Gewicht inhoud emmer	16,00	kg = E
Volume emmer	10,00	liter = F
Dichtheid (kg/dm³)	1,60	kg/dm³ = E/F 2de decimaal afgerond op 0 of 5
Voldoet dichtheid aan onderstaand tabel?	Ja	

Wijze van monsterneming	Comform plan?	Ja
Minimale greepgrootte	200	gr
Minimale monstergrootte	10,0	kg

Ter bepaling van de grondeigenschappen c.q. de omvang van een partij dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	massa in ton/m³ (in situ)	massa in ton/m³ (depot)
Slib/Baggerspecie	zwak zandig	-	1,10 <sup>droog</sup> -1,50 <sup>nat</sup>
	sterk zandig	-	1,40 <sup>droog</sup> -1,70 <sup>nat</sup>
Zand	zwak siltig x	1,85	1,65
	sterk siltig	1,75	1,55
Leem	zwak siltig	1,70	1,50
	sterk siltig	1,70	1,50
Klei	zwak siltig	1,75	1,55
	sterk siltig	1,75	1,50
Veen	zwak siltig	1,25	1,15
	sterk siltig	1,40	1,25

Opmerking: bij bepaling van de soortelijke dichtheid dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen.

Het s.g van relatie nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal

	naam	handtekening	Datum
Monsternemer(s)	B.P.L. Driessen	B. Driessen	23-8-2017



## Analysrapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

Keplerlaan 14

6716 BS EDE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden

Uw projectnummer : P2017-1282

ALcontrol rapportnummer : 12604108, versienummer: 1

Rapport-verificatienummer : ZM9E7G8S

Rotterdam, 31-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2017-1282. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

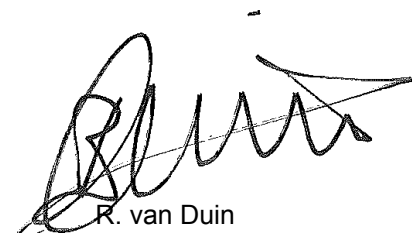
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden  
 Projectnummer P2017-1282  
 Rapportnummer 12604108 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
 Startdatum 23-08-2017  
 Rapportagedatum 31-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	M1-1		
002	AP 04 Grond	M1-2		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	91.6	91.6
aangeleverd monster	kg		12	12
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.6	2.5
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	<2
pH-grond (CaCl <sub>2</sub> )	-	Q	4.8	4.9
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.7	22.6
<b>METALEN</b>				
barium	mg/kgds	Q	18	18
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	<1	<1
koper	mg/kgds	Q	11	12
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	22	18
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	<3	<3
zink	mg/kgds	Q	50	51
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.05	0.04
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.11	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.05 <sup>1)</sup>	0.05 <sup>1)</sup>
chryseen	mg/kgds	Q	0.06	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.07	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.06	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.06	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.527 <sup>2)</sup>	0.494 <sup>2)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	1.0 <sup>1)</sup>	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

## Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden  
Projectnummer P2017-1282  
Rapportnummer 12604108 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
Startdatum 23-08-2017  
Rapportagedatum 31-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	M1-1			
002	AP 04 Grond	M1-2			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	5.2 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>	
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

## Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden  
Projectnummer P2017-1282  
Rapportnummer 12604108 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
Startdatum 23-08-2017  
Rapportagedatum 31-08-2017

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 \* Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

---

### Voetnoten

---

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden  
 Projectnummer P2017-1282  
 Rapportnummer 12604108 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
 Startdatum 23-08-2017  
 Rapportagedatum 31-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en analyse conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2µm	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl <sub>2</sub> )	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2 )
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2 )
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2 )
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1584538	23-08-2017	23-08-2017	ALC291
002	E1584539	23-08-2017	23-08-2017	ALC291

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

Blad 6 van 6

## Analyserapport

Projectnaam Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden  
Projectnummer P2017-1282  
Rapportnummer 12604108 - 1

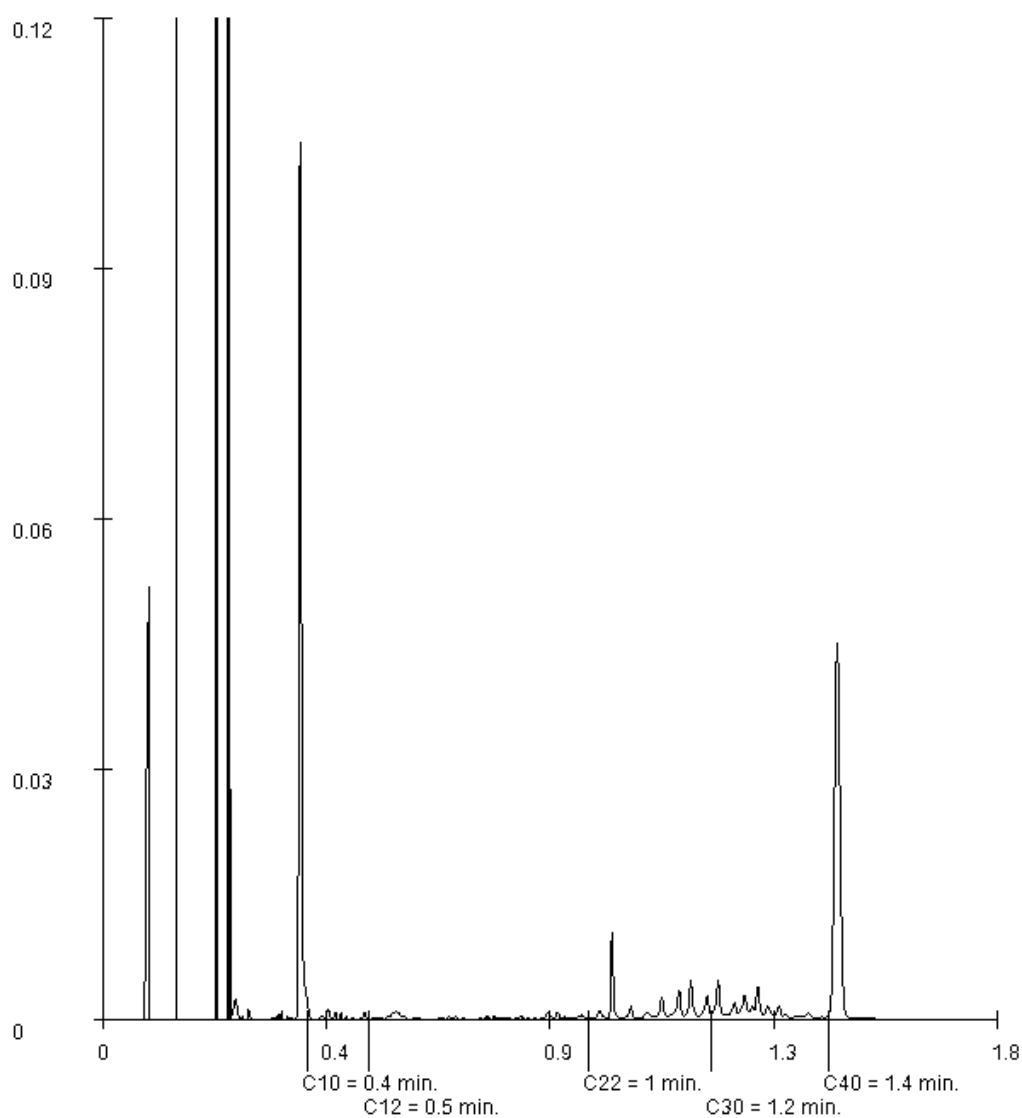
Orderdatum 23-08-2017  
Startdatum 23-08-2017  
Rapportagedatum 31-08-2017

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen M1-1

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Monsternummer: 17-167008

Rapportnummer: 1708-1991\_01

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

Minervum 7002  
Postbus 3440  
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

## Zwolle

Ampèrestraat 35  
Postbus 40172  
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

**Ordernummer RPS** 1708-1991  
**Ordernummer opdrachtgever** P2017-1282  
**Opdrachtgever** Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.  
 Keplerlaan 14  
 6716 BS Ede  
**Datum order** 23-08-2017  
**Datum analyse** 30-08-2017  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** M1-3  
**Barcode** R009160003  
**Datum monstername** 23/08/2017  
**Adres monstername** Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden  
**Monsternamepunt**  
**Opmerking**  
**Soort monster** Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,949

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,051	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,075	0,231	3	100,0	42,8	-	0,6	3,7	39,7	43,4
2-4 mm	0,087	0,001	3	100,0	0,5	-	-	-	0,5	0,5
1-2 mm	0,126	0,002	3	39,7	1,2	-	-	-	1,2	1,2
0,5-1 mm	0,206	0,000	0	24,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,409	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,952	0,233	9		44,5	-	0,6	3,7	41,3	45,1

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	4,1	-	0,051	0,34	3,8	4,1
Ondergrens (mg/kg d.s.)	2,7	-	-	0,19	2,5	2,7
Bovengrens (mg/kg d.s.)	5,5	-	0,097	0,48	5,1	5,6

Droge stof 91,7 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

4,6

## Aangetroffen materiaal:

Plaat; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 0,1 - 2%

Plaat; Chrysotiel 2 - 5%

Isolatie ; Chrysotiel 30 - 60%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%



Niels Kunzel

Labcoördinator

**Monsternummer:** 17-167008

**Rapportnummer:** 1708-1991\_01

<b>Ordernummer RPS</b>	1708-1991
<b>Ordernummer opdrachtgever</b>	P2017-1282
<b>Opdrachtgever</b>	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
<b>Datum order</b>	23-08-2017
<b>Datum analyse</b>	30-08-2017
<b>Monstergegevens afkomstig van</b>	Opdrachtgever
<b>Monsternummer opdrachtgever</b>	M1-3
<b>Barcode</b>	R009160003
<b>Datum monstername</b>	23/08/2017
<b>Adres monstername</b>	Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden
<b>Monsternamepunt</b>	
<b>Opmerking</b>	
<b>Soort monster</b>	Grond

## Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 17-167009

Rapportnummer: 1708-1991\_01

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

Minervum 7002  
Postbus 3440  
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

## Zwolle

Ampèrestraat 35  
Postbus 40172  
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

**Ordernummer RPS** 1708-1991  
**Ordernummer opdrachtgever** P2017-1282  
**Opdrachtgever** Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.  
 Keplerlaan 14  
 6716 BS Ede  
**Datum order** 23-08-2017  
**Datum analyse** 30-08-2017  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** M1-4  
**Barcode** R009160004  
**Datum monstername** 23/08/2017  
**Adres monstername** Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden  
**Monsternamepunt**  
**Opmerking**  
**Soort monster** Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,998

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,051	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,096	0,054	2	100,0	6,7	-	-	-	6,7	6,7
2-4 mm	0,104	0,031	4	100,0	3,9	-	-	-	3,9	3,9
1-2 mm	0,187	0,000	0	26,8	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,300	0,000	0	16,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,271	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,007	0,085	6		10,6	-	-	-	10,6	10,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,96	-	-	-	0,96	0,96
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,77	-	-	-	0,77	0,77
Bovengrens (mg/kg d.s.)	1,2	-	-	-	1,2	1,2

Droge stof 91,7 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,96

Aangetroffen materiaal:

Plaat; Chrysotiel 10-15%



Niels Kunzel

Labcoördinator

**Monsternummer:** 17-167009

**Rapportnummer:** 1708-1991\_01

<b>Ordernummer RPS</b>	1708-1991
<b>Ordernummer opdrachtgever</b>	P2017-1282
<b>Opdrachtgever</b>	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
<b>Datum order</b>	23-08-2017
<b>Datum analyse</b>	30-08-2017
<b>Monstergegevens afkomstig van</b>	Opdrachtgever
<b>Monsternummer opdrachtgever</b>	M1-4
<b>Barcode</b>	R009160004
<b>Datum monstername</b>	23/08/2017
<b>Adres monstername</b>	Depot 1 Tweede Parallelweg Hierden
<b>Monsternamepunt</b>	
<b>Opmerking</b>	
<b>Soort monster</b>	Grond

## Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel

Labcoördinator





**Rapportage**  
**Partijkeuring Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.**

**Projectnaam : Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden**  
**Projectnummer : P17M0090**

Opdrachtgever: Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.  
Contactpersoon: dhr. D. van de Streek

Rapportnummer: P2017-1283  
Datum: 7 september 2017

**Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.**  
**Keplerlaan 14**  
**6716 BS Ede**  
**tel. 0318 – 545000**



## **Inhoud**

1. Inleiding / Werkwijze / Beoordeling asbest / Conclusies
2. Monsternemingsplan
3. Monsternemingsformulier
4. Beoordelingen
5. Foto's

### **Bijlagen**

- Locatiekaart
- Situatieschets
- Formulier uitvoering zeefproef / bepaling dichtheid
- Analysecertificaat Alcontrol
- Analysecertificaat RPS



# **1. Inleiding / Werkwijze / Beoordeling asbest / Conclusies**

## **1.1 Inleiding**

Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V. heeft aan Certicon Kwaliteitskeuringen BV opdracht verleend om een partijkeuring uit te voeren conform de BRL SIKB 1000 (versie 8.2, 2 oktober 2014), keuringsprotocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 2.1, 12 december 2013). De partij is zowel onderzocht op chemische parameters (AP04-onderzoek) als op asbest.

Het betreft een partij zand met projectnaam: Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden. Bij Certicon is deze opdracht bekend onder opdrachtnummer P2017-1283.

De partij heeft een omvang van circa 240 ton en ligt in depot aan de Tweede Parallelweg Hierden. De keuring is uitgevoerd op 23 augustus 2017.

Deze keuring heeft tot doel het vaststellen van de kwaliteit van de grond om zo te kunnen beoordelen wat de gebruiksmogelijkheden van het materiaal zijn.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de grond afkomstig is van het braakliggende terrein ten zuiden van de Tweede Parallelweg 1a te Harderwijk. Het terrein is gesaneerd en de grond is gezeefd voor het in verschillende depots is gezet.

De herkomstlocatie was vooraf aan de sanering verdacht op asbest, waarbij ook concentraties boven de 100 mg/kg.ds. zijn aangetoond. Dit is o.a. gebaseerd op verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Certicon Kwaliteitskeuringen; rapport "Tweede Parallelweg 1a te Harderwijk", d.d.20-09-2017 met projectnummer P2016-0314.

Voor het uitvoeren van de partijkeuringen is de partij gezeefd. Hierdoor is het vrijwel uitgesloten dat er nog asbest verdacht plaatmateriaal in de partij aanwezig is, derhalve is besloten de partij naast de chemische parameters, ook te onderzoeken op asbest conform asbest methode I. Naar verwachting komt de partij in aanmerking voor hergebruik op asbest en op maximaal klasse Wonen voor de chemische parameters.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V. heeft opdracht gegeven om de onder 1.2 vermelde parameters te analyseren.

Het procescertificaat (BRL SIKB 1000, certificaatnummer K14093) van Certicon en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Certicon is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.



## 1.2 Werkwijze

In het veld is de grootte van de asbestverdachte materialen (AVM) bepaald door het oppervlak van het depot visueel te inspecteren op AVM. Daarbij is gebruik gemaakt van een hark.

Het grofste deeltje is maatgevend voor de onderzoeksopzet. Afhankelijk van de grootte van de asbestverdachte materialen, wordt het onderzoek uitgevoerd volgens één van de volgende 3 methodes uit protocol 1001:

- I AVM grofste deeltje < 20 mm
- II AVM grofste deeltje < 40 mm
- III AVM grofste deeltje  $\geq$  40 mm

Bij de visuele inspectie van het oppervlak is geen AVM aangetroffen. Het onderzoek is daarom uitgevoerd volgens methode I.

Vanaf de bovenzijde van de partij zijn systematisch boringen uitgevoerd. Per boring zijn per laagdikte van maximaal 0,5 meter 2 grepen genomen. Eén greep van minimaal 180 gram voor chemisch onderzoek en één greep van minimaal 500 gram voor asbestonderzoek.

In totaal zijn vier monsters gemaakt van elk minimaal 50 grepen; 2 mengmonsters van elk minimaal 9 kg voor chemisch onderzoek (M1-1 en M1-2) en 2 monsters van elk minimaal 25 kg ten behoeve van asbestonderzoek.

Door middel van het nemen van grepen van 0,5 kg uit de genomen grondmonsters voor asbestonderzoek, zijn in het veld 2 mengmonsters grond samengesteld van elk minimaal 10 kg. ds voor het uitvoeren van asbestanalyses (M1-3 en M1-4).

De verdeling van de boringen en grepen staat vermeld op de situatieschets. De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters. De partij is weergegeven op een situatieschets (zie bijlagen).

Op bovenstaande wijze zijn van de partij vier mengmonsters grond samengesteld.

De twee mengmonsters voor chemisch onderzoek (M1-1 en M1-2) zijn aangeboden aan het laboratorium Alcontrol en zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AP04 op het standaardpakket uit de NEN5740 (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PAK (10 VROM), PCB (7) en minerale olie) aangevuld met organische stof en lutum.

De twee mengmonsters voor asbestonderzoek (M1-3 en M1-4) zijn aangeboden aan het laboratorium RPS en conform AP04 geanalyseerd op asbest (NEN5898).

Alle analyseresultaten zijn door Certicon beoordeeld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

## 1.3 Beoordeling asbest

De restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) die zijn verontreinigd met asbest volgt uit het Besluit Bodemkwaliteit en is vastgesteld op 100 mg/kg droge stof (gewogen: serpentijn asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool asbestconcentratie).

Voor statische partijen opgeslagen in een depot met een maximale grootte van 2000 ton zijn de twee grondmonsters vergelijkbaar, aangezien de grepen alternerend aan de beide verzamelmonsters zijn toegevoegd. Voor de toetsing geldt het gemiddelde van de twee waarnemingen, mits de resultaten binnen elkaars betrouwbaarheidintervallen (onder- en bovengrens) liggen. Indien dit niet het geval is moet het hoogste gehalte worden beschouwd als maatgevend voor de gehele partij.



## **1.4 Conclusies**

### *Chemisch:*

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

### *Asbest:*

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. De concentratie asbest is lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.



## 2. Monsternemingsplan

### Projectgegevens

RF98c Plan 10-05-2017

Opdrachtnummer Certicon	: P2017-1283
Projectnaam	: Depot 2 Tweede Parelweg Hierden
Projectnummer opdrachtgever	: P17M0090
Keuringslocatie	: Tweede Parelweg nabij 1a Hierden
Contactpersoon locatie	:
Telefoon contactpersoon	:
Naam opdrachtgever	: Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.
Contactpersoon opdrachtgever	: Dirk van de Streek
Adres opdrachtgever	: Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld
Telefoon opdrachtgever	: 06-21112467
Opdrachtgever is	: Intermediair
Doel monsterneming	: Het verkrijgen van een kwalitatief goed monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan over het gehalte en/of het uitloggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij.

Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

### Partijgegevens

Partijnummer	: P2017-1283
Partijgrootte (totaal)	: 135 m <sup>3</sup>
Aantal deelpartijen	: 1
Maximale deelpartijgrootte	: 2000 ton
Deelpartijindeling	: N.v.t.
Vorm van de partij / diepte van de partij	: Bepalen door opmeten in het veld
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	: depot
Grondsoort / materiaal	: zand
Verwachte korrelgrootte D95<	: 10 mm
Bijzonderheden partij	: Geen
Bijzonderheden materiaal	: N.v.t.
Bijmengingen verwacht	: Nee
Verwachte kwaliteit welke voldoet aan klasse	: Industrie
Veiligheidsklasse	: 3T, indien vocht % > 10%, PBM Basis

### Monsterneming

Type keuring	: Protocol 1001	incl asbest methode I
Aantal grepen per (deel)partij	: 2*50	grepen in duplo
Minimale greepgrootte	: 200 gr	
Minimale monstergrootte	: 10 kg	
Apparatuur	: Edelmanboor	5 cm
Onderzoeksopzet	: Conform BBK	
Wijze monsterneming	: Systematisch raster	
Foto's nemen	: Ja, minimaal 3 stuks	
Monstercodering	: M1-1 M1-2 M1-3 M1-4	
Monsterverpakking	: Emmer 10 liter	
Monstertransport en opslag	: Gekoeld in depot	
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming)	: Depot laboratorium	
Aanleveren aan	: ALcontrol & RPS	
Bijzonderheden	: Geen	
Analysepakket	M1-1 (AP04) Standaardpakket Bbk M1-2 (AP04) Standaardpakket Bbk M1-3 Asbest in grond conform NEN 5707 M1-4 Asbest in grond conform NEN 5707	

### Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	C.L. van Hal		22-8-2017
Monsternemer(s)	B.P.L. Driessen		23-8-2017



### 3. Monsternemingsformulier

#### Projectgegevens

RF98c Plan 10-05-2017

Opdrachtnummer Certicon : P2017-1283  
 Projectnaam : Depot 2 Tweede Parellelweg Hierden  
 Projectnummer opdrachtgever : P17M0090  
 Keuringslocatie : Tweede Parellelweg nabij 1a Hierden  
 Contactpersoon locatie :  
 Telefoon contactpersoon :  
 Naam opdrachtgever : Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.  
 Contactpersoon opdrachtgever : Dirk van de Streek  
 Telefoon opdrachtgever : 06-21112467  
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kw aliteitskeuringen BV

#### Partijgegevens

Partijnummer : P2017-1283  
 Partijgrootte (totaal) : 240 ton  
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld  
 Deelpartij indeling : N.v.t.  
 Aanduiding in veld achtergelaten : Nee  
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef  
 Bijzonderheden partij : geen  
 Bijmengingen aangetroffen : 1% Grind <63 mm <0,5% Hout  
 Vorm partij : depot  
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja namelijk 3T, indien vocht % > 10%, PBM Basis

#### Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 incl asbest methode I  
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster  
 Minimale greepgrootte : 200 gr  
 Minimale monstergrootte : 10 kg  
 Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen? : Nee  
 Vochtpercentage : 21% 1ste, 20% 2de gemeten  
 Foto's : 3 foto's gemaakt van de partijen 1 foto gemaakt van de zeefproef  
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot  
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming) : Depot laboratorium  
 Monsters aanleveren aan : ALcontrol & RPS

#### Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t.

#### Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m²	ton	kg/dm³		
1	150	240	1,60	120	zand

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelman	10	n.v.t.	n.v.t.

#### Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht	monsterverpakking	barcode	datum	analysepakket
1	M1-1	12 kg	emmer 10l	E1584540	23-8-2017	(AP04) Standaardpakket Bbk
	M1-2	12 kg	emmer 10l	E1584541	23-8-2017	
	M1-3	12 kg	emmer 10l	R009160001	23-8-2017	Asbest in grond conform NEN 5707
	M1-4	12 kg	emmer 10l	R009160002	23-8-2017	

#### Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	B.P.L. Driessen		23-8-2017
Projectleider	C.L. van Hal		28-8-2017



## 4. Beoordelingen

### Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit Toepassing GROND Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2i grond

Projectnaam	:	Depot 2 Tweede Parelweg hierden				
Projectnummer	:	P17M0090				
Certicon-projectnummer	:	P2017-1283				
Keuring conform	:	protocol 1001				
Aantal monsters	:	2				
Datum beoordeling	:	1 september 2017				
	<b>Lutum:</b>	<b>2,0</b>				
	<b>Organische stof:</b>	<b>2,6</b>				
	<b>pH(CaCl<sub>2</sub>):</b>	<b>4,8</b>				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	68	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	0,29	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	3,2	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	28,4	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	33	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	7,4	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	142	Toetsingsregel Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	0,7	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	0,02002	Toetsingsregel Achtergrondwaarde

M1-1	M1-2	spreiding
17	18	1,1
0,17	0,18	1,1
1,1	<1	-
14,0	14,0	1,0
<0,05	<0,05	-
19	23	1,2
<0,5	<0,5	-
3,0	<3	-
62	59	1,1
0,8	0,7	1,2
<20	<20	-
<0,007	0,0053	-

\* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken.

\*\* Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

# de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

#### CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

*Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.*

*Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.*

*Conform Besluit Bodemkwaliteit*



**Toetsingstabel Asbest in GROND**

RF 20i asbest in grond

Projectnaam	:	Depot 2 Tweede Parellelweg hierden
Monstercode	:	M1-3 en M1-4
Projectnummer	:	P17M0090
Certicon-projectnummer	:	P2017-1283
Onderzoek uitgevoerd conform	:	protocol 1001, asbestmethode 1
Aantal monsters	:	2
Beoordelingsdatum	:	30 augustus 2017

Gewogen Asbestconcentratie van grondmonsters, fractie > 500 µm en < 16 mm	mg/kg.ds	2,8
Gewogen Asbestconcentratie van grondmonsters, fractie 0-16 mm	mg/kg.ds	2,8
Percentage fractie < 16 mm in de partij grond	%	99,99
Gewogen Asbestconcentratie omgerekend naar de totale hoeveelheid grond, < 16 mm en > 16 mm	mg/kg.ds	2,8
<b>Totaal gewogen asbestconcentratie</b>	<b>mg/kg.ds</b>	<b>2,8</b>
<i>Samenstellingswaarde grond</i>	<i>mg/kg.ds</i>	<i>100</i>

Kwaliteitscategorie	<b>Wel hergebruik</b>
---------------------	-----------------------

**Conclusie:**

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. De concentratie asbest is lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.

*Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.*



## 5. Foto's



P2017-1283, Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden, foto F1



P2017-1283, Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden, foto F2



P2017-1283, Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden, foto F3



P2017-1283, Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden, foto zeefproef 10 mm



P2017-1283, Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden, foto zeefproef 16 mm



## ***Bijlagen***

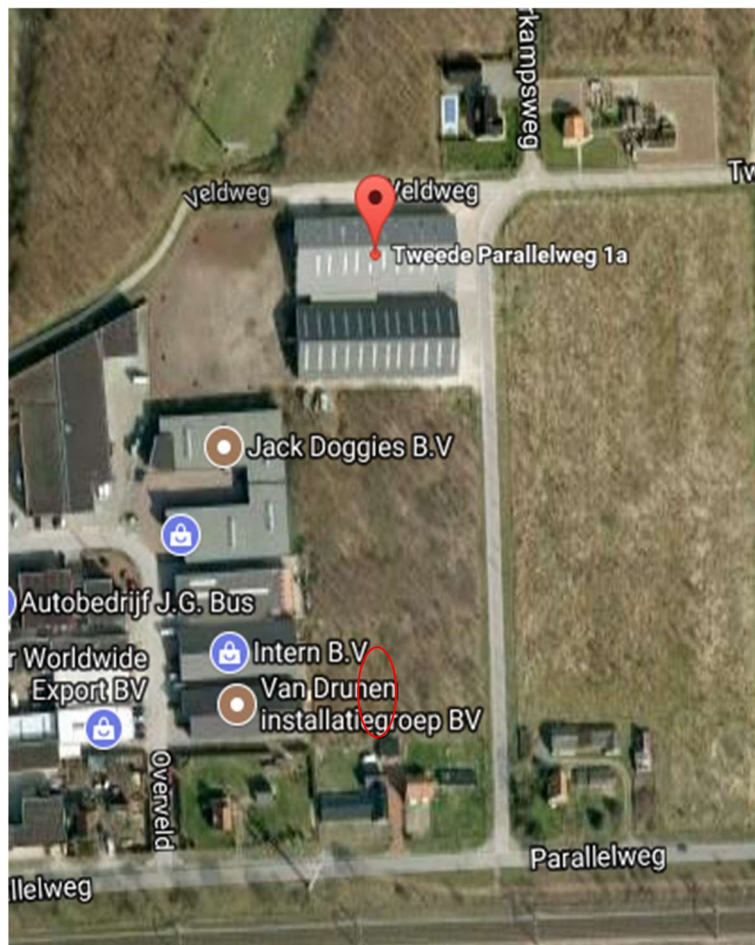
- ***Locatiekaart***
- ***Situatieschets***
- ***Formulier zeefproef / bepaling dichtheid***
- ***Analysecertificaat Alcontrol***
- ***Analysecertificaat RPS***





## Locatiekaart

Locatie : Tweede Parellelweg nabij 1a Hierden



<p><b>Partigegevens:</b></p> <p>Tonnage: <u>240</u></p> <p>m<sup>3</sup>: <u>150</u></p> <p>Grep: <u>120</u></p> <p>Gew. mo. 1: <u>12</u> kg</p> <p>Gew. mo. 2: <u>12</u> kg</p> <p>Gew. mo. 3: <u>12</u> kg</p> <p>Gew. mo. 4: <u>12</u> kg</p> <p>Grondsoort: <u>zand</u></p> <p>Bijzonderheden: <u>asbest methode I</u></p>		<p>Boorstaat</p> <p><u>N.V.T.</u></p>																													
<p><b>Partij Boekening</b></p> <p><math>10 \times 6 \times 2,5 = 150 \text{ m}^3</math></p> <p><math>SG = \frac{1,6 \times}{240 \text{ Ton}}</math></p> <p><b>Boor Afstand</b></p> <p><math>\sqrt{150:100:0,5} = 1,7 \text{ m}</math></p> <p><b>Boorplan</b></p> <p><math>15 \times 5 = 75</math>  <math>4 \times 4 = 16</math>  <math>6 \times 3 = 18</math>  <math>3 \times 2 = 6</math>  <math>5 \times 1 = 5</math>  <u>120 gaten</u></p>		<p>Tijden:</p> <table border="1"> <tr> <th>werk op locatie</th> <th>administratie</th> </tr> <tr> <td>Start: <u>07.45</u></td> <td><u>18.30</u></td> </tr> <tr> <td>Eind: <u>13.30</u></td> <td><u>19.00</u></td> </tr> </table> <p>Schaalbalk</p> <p>Schaal 1: <u>200</u></p> <p>Naam tekenaar: <u>B. Deessen</u></p> <p>Partij aangewezen door: <u>Tekening</u></p>		werk op locatie	administratie	Start: <u>07.45</u>	<u>18.30</u>	Eind: <u>13.30</u>	<u>19.00</u>																						
werk op locatie	administratie																														
Start: <u>07.45</u>	<u>18.30</u>																														
Eind: <u>13.30</u>	<u>19.00</u>																														
<p><b>Diagram 1: Top View</b></p> <p>Grid dimensions: 10m x 6m</p> <p>Grid values (from top-left to bottom-right):</p> <table border="1"> <tr><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td>2</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>3</td><td>5</td><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> </table> <p>Orientation: <math>A' \rightarrow</math>, <math>\uparrow O'F2</math>, <math>\nwarrow O'F1</math>, <math>\swarrow O'F3</math></p>		2	4	5	3	2	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	3	2	3	3	3	<p>protocol 1001</p> <p>Opdrachtnummer: <u>P2017-1283</u></p> <p>Projectnummer: <u>"</u></p>	
2	4	5	3																												
2	5	5	5																												
4	5	5	5																												
4	5	5	5																												
4	5	5	5																												
3	5	5	3																												
2	3	3	3																												
<p><b>Diagram 2: Side View</b></p> <p>Grid values (from left to right):</p> <table border="1"> <tr><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr> </table> <p>Orientation: <math>A' \rightarrow</math>, <math>\nwarrow O'F1</math>, <math>\swarrow O'F2</math></p>		4	5	5	5	<p>naam boormeester: <u>B.P.L. Deessen</u></p> <p>handtekening bm: <u>B. Deessen</u></p>																									
4	5	5	5																												

$x = 173265$   
 $y = 483951$

# Formulier uitvoering zeefproef en bepaling dichtheid

## Algemene informatie

RF98c Plan 10-05-2017

Projectnummer Certicon		P2017-1283	
Keuringslocatie		Tweede Parelweg nabij 1a Hierden	
Type keuring	Protocol 1001 incl	asbest methode I	Aantal deelpartijen 1
Uitvoerende Organisatie		Certicon Kwaliteitskeuringen BV	

## Uitvoering Zeefproef

Grepen genomen met	Schep	
Gewicht inhoud emmer van 12 grepen	16,00	kg = A
5% van deze inhoud is	0,80	kg = B (B=0,05xA)
Gewicht op zeef 10 mm	0,12	kg = C
C<B	D95 van 10	Guts van 30 mm toegestaan
C>B		
Gewicht op zeef 16 mm	0,01	kg = D
D<B		Boor van 5 cm toegestaan
D>B		

## Monsterneming

Bepaling soortelijke dichtheid

Gewicht inhoud emmer	16,00	kg = E
Volume emmer	10,00	liter = F
Dichtheid (kg/dm³)	1,60	kg/dm³ = E/F 2de decimaal afgerond op 0 of 5
Voldoet dichtheid aan onderstaand tabel?	Ja	

Wijze van monsterneming	Comform plan?	Ja
Minimale greepgrootte	200	gr
Minimale monstergrootte	10,0	kg

Ter bepaling van de grondeigenschappen c.q. de omvang van een partij dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	massa in ton/m³ (in situ)	massa in ton/m³ (depot)
Slib/Baggerspecie	zwak zandig	-	1,10 <sup>droog</sup> -1,50 <sup>nat</sup>
	sterk zandig	-	1,40 <sup>droog</sup> -1,70 <sup>nat</sup>
Zand	zwak siltig x	1,85	1,65
	sterk siltig	1,75	1,55
Leem	zwak siltig	1,70	1,50
	sterk siltig	1,70	1,50
Klei	zwak siltig	1,75	1,55
	sterk siltig	1,75	1,50
Veen	zwak siltig	1,25	1,15
	sterk siltig	1,40	1,25

Opmerking: bij bepaling van de soortelijke dichtheid dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen.

Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal

	naam	handtekening	Datum
Monsternemer(s)	B.P.L. Driessen	B. Driessen	23-8-2017



## Analysrapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

Keplerlaan 14

6716 BS EDE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden  
Uw projectnummer : P2017-1283  
ALcontrol rapportnummer : 12604113, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : L5JU81NB

Rotterdam, 31-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2017-1283. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

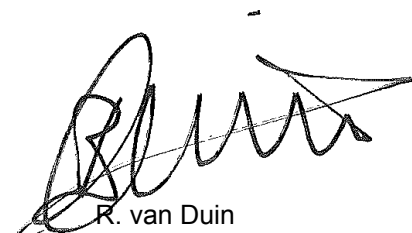
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager





## Analyserapport

Projectnaam Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden  
 Projectnummer P2017-1283  
 Rapportnummer 12604113 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
 Startdatum 23-08-2017  
 Rapportagedatum 31-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	M1-1		
002	AP 04 Grond	M1-2		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	91.4	91.4
aangeleverd monster	kg		12	12
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.4	2.7
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	<2
pH-grond (CaCl <sub>2</sub> )	-	Q	4.8	4.8
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.8	22.7
<b>METALEN</b>				
barium	mg/kgds	Q	17	18
cadmium	mg/kgds	Q	0.17	0.18
kobalt	mg/kgds	Q	1.1	<1
koper	mg/kgds	Q	14	14
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	19	23
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	3.0	<3
zink	mg/kgds	Q	62	59
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.09	0.04
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.19	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.07	0.07 <sup>2)</sup>
chryseen	mg/kgds	Q	0.10	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.08	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.08	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.07	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.09	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.787 <sup>1)</sup>	0.657 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	1.1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden  
Projectnummer P2017-1283  
Rapportnummer 12604113 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
Startdatum 23-08-2017  
Rapportagedatum 31-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	M1-1			
002	AP 04 Grond	M1-2			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 <sup>1)</sup>	5.3 <sup>1)</sup>	
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

Blad 4 van 5

## Analysrapport

Projectnaam Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden  
Projectnummer P2017-1283  
Rapportnummer 12604113 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
Startdatum 23-08-2017  
Rapportagedatum 31-08-2017

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 \* Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden  
 Projectnummer P2017-1283  
 Rapportnummer 12604113 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
 Startdatum 23-08-2017  
 Rapportagedatum 31-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en analyse conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2 )
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2 )
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2 )
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antracene	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antracene	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1584540	23-08-2017	23-08-2017	ALC291
002	E1584541	23-08-2017	23-08-2017	ALC291

Paraaf :

Monsternummer: 17-167016

Rapportnummer: 1708-1994\_01

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

Minervum 7002  
Postbus 3440  
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

## Zwolle

Ampèrestraat 35  
Postbus 40172  
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

**Ordernummer RPS** 1708-1994  
**Ordernummer opdrachtgever** P2017-1283  
**Opdrachtgever** Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.  
 Keplerlaan 14  
 6716 BS Ede  
**Datum order** 23-08-2017  
**Datum analyse** 30-08-2017  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** M1-3  
**Barcode** R009160001  
**Datum monstername** 23/08/2017  
**Adres monstername** Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden  
**Monsternamepunt**  
**Opmerking**  
**Soort monster** Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,044	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,081	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,081	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,120	0,000	0	41,7	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,215	0,000	0	23,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,525	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,065	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,1 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Angele de Leeuw  
Labcoördinator

**Monsternummer:** 17-167016

**Rapportnummer:** 1708-1994\_01

<b>Ordernummer RPS</b>	1708-1994
<b>Ordernummer opdrachtgever</b>	P2017-1283
<b>Opdrachtgever</b>	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
<b>Datum order</b>	23-08-2017
<b>Datum analyse</b>	30-08-2017
<b>Monstergegevens afkomstig van</b>	Opdrachtgever
<b>Monsternummer opdrachtgever</b>	M1-3
<b>Barcode</b>	R009160001
<b>Datum monstername</b>	23/08/2017
<b>Adres monstername</b>	Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden
<b>Monsternamepunt</b>	
<b>Opmerking</b>	
<b>Soort monster</b>	Grond

## Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-167017

Rapportnummer: 1708-1994\_01

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

Minervum 7002  
Postbus 3440  
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

## Zwolle

Ampèrestraat 35  
Postbus 40172  
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

**Ordernummer RPS** 1708-1994  
**Ordernummer opdrachtgever** P2017-1283  
**Opdrachtgever** Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.  
 Keplerlaan 14  
 6716 BS Ede  
**Datum order** 23-08-2017  
**Datum analyse** 30-08-2017  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** M1-4  
**Barcode** R009160002  
**Datum monstername** 23/08/2017  
**Adres monstername** Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden  
**Monsternamepunt**  
**Opmerking**  
**Soort monster** Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,072

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,049	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,085	0,245	4	100,0	30,7	-	-	30,7	-	30,7
2-4 mm	0,097	0,006	2	100,0	0,7	-	-	0,7	-	0,7
1-2 mm	0,164	0,000	0	30,5	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,307	0,000	0	16,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,361	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,062	0,251	6		31,4	-	-	31,4	-	31,4

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	2,8	-	-	2,8	-	2,8
Ondergrens (mg/kg d.s.)	2,3	-	-	2,3	-	2,3
Bovengrens (mg/kg d.s.)	3,4	-	-	3,4	-	3,4

Droge stof 91,6 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

2,8

Aangetroffen materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%



Angele de Leeuw

Labcoördinator

**Monsternummer:** 17-167017

**Rapportnummer:** 1708-1994\_01

<b>Ordernummer RPS</b>	1708-1994
<b>Ordernummer opdrachtgever</b>	P2017-1283
<b>Opdrachtgever</b>	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
<b>Datum order</b>	23-08-2017
<b>Datum analyse</b>	30-08-2017
<b>Monstergegevens afkomstig van</b>	Opdrachtgever
<b>Monsternummer opdrachtgever</b>	M1-4
<b>Barcode</b>	R009160002
<b>Datum monstername</b>	23/08/2017
<b>Adres monstername</b>	Depot 2 Tweede Parallelweg Hierden
<b>Monsternamepunt</b>	
<b>Opmerking</b>	
<b>Soort monster</b>	Grond

## Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator





**Rapportage**  
**Partijkeuring Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.**

**Projectnaam : Depot 3 Tweede Parallelweg Hierden**  
**Projectnummer : P17M0090**

Opdrachtgever: Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.  
Contactpersoon: dhr. D. van de Streek

Rapportnummer: P2017-1288  
Datum: 7 september 2017

**Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.**  
**Keplerlaan 14**  
**6716 BS Ede**  
**tel. 0318 – 545000**



## **Inhoud**

1. Inleiding / Werkwijze / Beoordeling asbest / Conclusies
2. Monsternemingsplan
3. Monsternemingsformulier
4. Beoordelingen
5. Foto's

### **Bijlagen**

- Locatiekaart
- Situatieschets
- Formulier uitvoering zeefproef / bepaling dichtheid
- Analysecertificaat ALcontrol
- Analysecertificaat RPS



# **1. Inleiding / Werkwijze / Conclusie**

## **1.1 Inleiding**

Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V. heeft aan Certicon Kwaliteitskeuringen BV opdracht verleend om een partijkeuring uit te voeren conform de BRL SIKB 1000 (versie 8.2, 2 oktober 2014), keuringsprotocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 2.1, 12 december 2013). De partij is zowel onderzocht op chemische parameters (AP04-onderzoek) als op asbest

Het betreft een partij zand met projectnaam: Depot 3 Tweede Parallelweg Hierden. Bij Certicon is deze opdracht bekend onder opdrachtnummer P2017-1288.

De partij heeft een omvang van circa 1932 ton en ligt in depot aan de Tweede Parallelweg Hierden. De keuring is uitgevoerd op 23 augustus 2017.

Deze keuring heeft tot doel het vaststellen van de kwaliteit van de grond om zo te kunnen beoordelen wat de gebruiksmogelijkheden van het materiaal zijn.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de grond afkomstig is van het braakliggende terrein ten zuiden van de Tweede Parallelweg 1a te Harderwijk. Het terrein is gesaneerd en de grond is gezeefd voor het in verschillende depots is gezet.

De herkomstlocatie was vooraf aan de sanering verdacht op asbest, waarbij ook concentraties boven de 100 mg/kg.ds. zijn aangetoond. Dit is o.a. gebaseerd op verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Certicon Kwaliteitskeuringen; rapport "Tweede Parallelweg 1a te Harderwijk", d.d.20-09-2017 met projectnummer P2016-0314.

Voor het uitvoeren van de partijkeuringen is de partij gezeefd. Hierdoor is het vrijwel uitgesloten dat er nog asbest verdacht plaatmateriaal in de partij aanwezig is, derhalve is besloten de partij naast de chemische parameters, ook te onderzoeken op asbest conform asbest methode I. Naar verwachting komt de partij in aanmerking voor hergebruik op asbest en op maximaal klasse Wonen voor de chemische parameters.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V. heeft opdracht gegeven om de onder 1.2 vermelde parameters te analyseren.

Het procescertificaat (BRL SIKB 1000, certificaatnummer K14093) van Certicon en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Certicon is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.



## 1.2 Werkwijze

In het veld is de grootte van de asbestverdachte materialen (AVM) bepaald door het oppervlak van het depot visueel te inspecteren op AVM. Daarbij is gebruik gemaakt van een hark.

Het grofste deeltje is maatgevend voor de onderzoeksopzet. Afhankelijk van de grootte van de asbestverdachte materialen, wordt het onderzoek uitgevoerd volgens één van de volgende 3 methodes uit protocol 1001:

- I AVM grofste deeltje < 20 mm
- II AVM grofste deeltje < 40 mm
- III AVM grofste deeltje  $\geq$  40 mm

Bij de visuele inspectie van het oppervlak is geen AVM aangetroffen. Het onderzoek is daarom uitgevoerd volgens methode I.

Vanaf de bovenzijde van de partij zijn systematisch boringen uitgevoerd. Per boring zijn per laagdikte van maximaal 0,5 meter 2 grepen genomen. Eén greep van minimaal 180 gram voor chemisch onderzoek en één greep van minimaal 500 gram voor asbestonderzoek.

In totaal zijn vier monsters gemaakt van elk minimaal 50 grepen; 2 mengmonsters van elk minimaal 9 kg voor chemisch onderzoek (M1-1 en M1-2) en 2 monsters van elk minimaal 25 kg ten behoeve van asbestonderzoek.

Door middel van het nemen van grepen van 0,5 kg uit de genomen grondmonsters voor asbestonderzoek, zijn in het veld 2 mengmonsters grond samengesteld van elk minimaal 10 kg. ds voor het uitvoeren van asbestanalyses (M1-3 en M1-4).

De verdeling van de boringen en grepen staat vermeld op de situatieschets. De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters. De partij is weergegeven op een situatieschets (zie bijlagen).

Op bovenstaande wijze zijn van de partij vier mengmonsters grond samengesteld.

De twee mengmonsters voor chemisch onderzoek (M1-1 en M1-2) zijn aangeboden aan het laboratorium Alcontrol en zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AP04 op het standaardpakket uit de NEN5740 (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PAK (10 VROM), PCB (7) en minerale olie) aangevuld met organische stof en lutum.

De twee mengmonsters voor asbestonderzoek (M1-3 en M1-4) zijn aangeboden aan het laboratorium RPS en conform AP04 geanalyseerd op asbest (NEN5898).

Alle analyseresultaten zijn door Certicon beoordeeld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

## 1.3 Beoordeling asbest

De restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) die zijn verontreinigd met asbest volgt uit het Besluit Bodemkwaliteit en is vastgesteld op 100 mg/kg droge stof (gewogen: serpentijn asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool asbestconcentratie).

Voor statische partijen opgeslagen in een depot met een maximale grootte van 2000 ton zijn de twee grondmonsters vergelijkbaar, aangezien de grepen alternerend aan de beide verzamelmonsters zijn toegevoegd. Voor de toetsing geldt het gemiddelde van de twee waarnemingen, mits de resultaten binnen elkaars betrouwbaarheidintervallen (onder- en bovengrens) liggen. Indien dit niet het geval is moet het hoogste gehalte worden beschouwd als maatgevend voor de gehele partij.



## **1.4 Conclusies**

### *Chemisch:*

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

### *Asbest:*

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. De concentratie asbest is lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.



## 2. Monsternemingsplan

### Projectgegevens

RF98c Plan 10-05-2017

Opdrachtnummer Certicon	: P2017-1288
Projectnaam	: Depot 3 Tweede Parelweg hierden
Projectnummer opdrachtgever	: P17M0090
Keuringslocatie	: Tweede Parelweg nabij 1a Hierden
Contactpersoon locatie	:
Telefoon contactpersoon	:
Naam opdrachtgever	: Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.
Contactpersoon opdrachtgever	: Dirk van de Streek
Adres opdrachtgever	: Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld
Telefoon opdrachtgever	: 06-21112467
Opdrachtgever is	: Intermediair
Doel monsterneming	: Het verkrijgen van een kwalitatief goed monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan over het gehalte en/of het uitloggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij.

Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV


### Partijgegevens

Partijnummer	: P2017-1288
Partijgrootte (totaal)	: m³
Aantal deelpartijen	: 1
Maximale deelpartijgrootte	: 2000 ton
Deelpartij indeling	: N.v.t
Vorm van de partij / diepte van de partij	: Bepalen door opmeten in het veld
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	: depot
Grondsoort / materiaal	: zand
Verwachte korrelgrootte D95<	: 10 mm
Bijzonderheden partij	: Geen
Bijzonderheden materiaal	: N.v.t
Bijmengingen verwacht	: Nee
Verwachte kwaliteit welke voldoet aan klasse	: Industrie
Veiligheidsklasse	: 3T, indien vocht % > 10%, PBM Basis

### Monsterneming

Type keuring	: Protocol 1001	incl	asbest methode I
Aantal grepen per (deel)partij	: 2*50	grepen in duplo	
Minimale greepgrootte	: 200 gr		
Minimale monstergrootte	: 10 kg		
Apparatuur	: Edelmanboor	5 cm	
Onderzoeksopzet	: Conform BBK		
Wijze monsterneming	: Systematisch raster		
Foto's nemen	: Ja, minimaal 3 stuks		
Monstercodering	: M1-1 M1-2 M1-3 M1-4		
Monsterverpakking	: Emmer 10 liter		
Monstertransport en opslag	: Gekoeld in depot		
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming)	: Depot laboratorium		
Aanleveren aan	: ALcontrol & RPS		
Bijzonderheden	: Geen		
Analysepakket	: M1-1 (AP04) Standaardpakket Bbk M1-2 (AP04) Standaardpakket Bbk M1-3 Asbest in grond conform NEN 5707 M1-4 Asbest in grond conform NEN 5707		

### Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	C.L. van Hal		22-8-2017
Monsternemer(s)	C. Nap (bm) J. v/d Velde (aio)		23-8-2017



### 3. Monsternemingsformulier

#### Projectgegevens

RF98c Plan 10-05-2017

Opdrachtnummer Certicon : P2017-1288  
 Projectnaam : Depot 3 Tweede Parellelweg hierden  
 Projectnummer opdrachtgever : P17M0090  
 Keuringslocatie : Tweede Parellelweg nabij 1a Hierden  
 Contactpersoon locatie : 0  
 Telefoon contactpersoon : 0  
 Naam opdrachtgever : Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.  
 Contactpersoon opdrachtgever : Dirk van de Streek  
 Telefoon opdrachtgever : 06-21112467  
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kw aliteitskeuringen BV

#### Partijgegevens

Partijnummer : P2017-1288  
 Partijgrootte (totaal) : 1932 ton  
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld  
 Deelpartij indeling : N.v.t.  
 Aanduiding in veld achtergelaten : Nee  
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef  
 Bijzonderheden partij : geen  
 Bijmengingen aangetroffen : <0,5% Grind < 63 mm <0,5% Organisch materiaal <0,5% Overig afval  
 Vorm partij : depot  
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja namelijk 3T, indien vocht % > 10%, PBM Basis

#### Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 incl asbest methode I  
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster  
 Minimale greepgrootte : 200 gr  
 Minimale monstergrootte : 10 kg  
 Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen? : Nee  
 Vochtpercentage : 21% gemeten  
 Foto's : 3 foto's gemaakt van de partij en 1 foto gemaakt van de zeefproef  
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot  
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming) : Depot laboratorium  
 Monsters aanleveren aan : ALcontrol & RPS

#### Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afw ijkijng
1	Ja	N.v.t

#### Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m²	ton	kg/dm³		
1	1207,5	1932	1,60	102	zand


  

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelman	5	n.v.t	n.v.t

#### Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht	monsterverpakking	barcode	datum	analysepakket
1	M1-1	13 kg	emmer 10l	e1584429	23-8-2017	(AP04) Standaardpakket Bbk
	m1-2	12,8 kg	emmer 10l	e1584428	23-8-2017	
	m1-3	12,8 kg	emmer 10l	r009160228	23-8-2017	Asbest in grond conform NEN 5707
	m1-4	12,8 kg	emmer 10l	r009160227	23-8-2017	

#### Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	C. Nap (bm) J. v/d Velde (aio)		23-8-2017
Projectleider	C.L. van Hal		29-8-2017



## 4. Beoordelingen

### Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit Toepassing GROND Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2i grond

Projectnaam	:	Depot 3 Tweede Parellelweg hierden				
Projectnummer	:	P17M0090				
Certicon-projectnummer	:	P2017-1288				
Keuring conform	:	protocol 1001				
Aantal monsters	:	2				
Datum beoordeling	:	1 september 2017				
	<b>Lutum:</b>	<b>2,0</b>				
	<b>Organische stof:</b>	<b>1,9</b>				
	<b>pH(CaCl<sub>2</sub>):</b>	<b>5,5</b>				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaard- seerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	< 15	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	< 1	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	17,1	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	14	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	< 3	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	87	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	0,3	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

M1-1	M1-2	spreiding
<15	<15	-
<0,17	<0,17	-
<1	<1	-
8,2	8,3	1,0
<0,05	<0,05	-
11	<10	-
<0,5	<0,5	-
<3	<3	-
34	39	1,1
0,3	0,3	1,0
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

\* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken.

\*\* Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

# de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

#### CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

*Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.*

*Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.*

*Conform Besluit Bodemkwaliteit*



**Toetsingstabel Asbest in GROND**

RF 20i asbest in grond

Projectnaam	:	Depot 3 Tweede Parellelweg hierden
Monstercode	:	M1-3 en M1-4
Projectnummer	:	P17M0090
Certicon-projectnummer	:	P2017-1288
Onderzoek uitgevoerd conform	:	protocol 1001, asbestmethode I
Aantal monsters	:	2
Beoordelingsdatum	:	31 augustus 2017

Gewogen Asbestconcentratie van grondmonsters, fractie > 500 µm en < 16 mm	mg/kg.ds	1,7
Percentage fractie < 16 mm in de partij grond	%	100
Gewogen Asbestconcentratie omgerekend naar de totale hoeveelheid grond, < 16 mm en > 16 mm	mg/kg.ds	1,7
<b>Totaal gewogen asbestconcentratie</b>	<b>mg/kg.ds</b>	<b>1,7</b>
<i>Samenstellingswaarde grond</i>	<i>mg/kg.ds</i>	<i>100</i>

Kwaliteitscategorie	<b>Wel hergebruik</b>
---------------------	-----------------------

**Conclusie:**

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. De concentratie asbest is lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.

*Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.*



## 5. Foto's



P2017-1288, Depot 3 Tweede Parallelweg Hierden, foto F1



P2017-1288, Depot 3 Tweede Parallelweg Hierden, foto F2



P2017-1288, Depot 3 Tweede Parallelweg Hierden, foto F3



P2017-1288, Depot 3 Tweede Parallelweg Hierden, foto zeefproef



## ***Bijlagen***

- ***Locatiekaart***
- ***Situatieschets***
- ***Formulier zeefproef / bepaling dichtheid***
- ***Analysecertificaat Alcontrol***
- ***Analysecertificaat RPS***



## Locatiekaart

Locatie : Tweede Parellelweg nabij 1a Hierden





**Rapportage**  
**Partijkeuring Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.**

**Projectnaam : Depot 4 Tweede Parallelweg Hierden**  
**Projectnummer : P17M0090**

Opdrachtgever: Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.  
Contactpersoon: dhr. D. van de Streek

Rapportnummer: P2017-1289  
Datum: 7 september 2017

**Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.**  
**Keplerlaan 14**  
**6716 BS Ede**  
**tel. 0318 – 545000**



## **Inhoud**

1. Inleiding / Werkwijze / Beoordeling asbest / Conclusies
2. Monsternemingsplan
3. Monsternemingsformulier
4. Beoordelingen
5. Foto's

### Bijlagen

- Locatiekaart
- Situatieschets
- Formulier uitvoering zeefproef / bepaling dichtheid
- Analysecertificaat Alcontrol
- Analysecertificaat RPS



# **1. Inleiding / Werkwijze / Beoordeling asbest / Conclusies**

## **1.1 Inleiding**

Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V. heeft aan Certicon Kwaliteitskeuringen BV opdracht verleend om een partijkeuring uit te voeren conform de BRL SIKB 1000 (versie 8.2, 2 oktober 2014), keuringsprotocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 2.1, 12 december 2013). De partij is zowel onderzocht op chemische parameters (AP04-onderzoek) als op asbest.

Het betreft een partij zand met projectnaam: Depot 4 Tweede Parallelweg Hierden. Bij Certicon is deze opdracht bekend onder opdrachtnummer P2017-1289.

De partij heeft een omvang van circa 660 ton en ligt in depot aan de Tweede Parallelweg Hierden. De keuring is uitgevoerd op 23 augustus 2017.

Deze keuring heeft tot doel het vaststellen van de kwaliteit van de grond om zo te kunnen beoordelen wat de gebruiksmogelijkheden van het materiaal zijn.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de grond afkomstig is van het braakliggende terrein ten zuiden van de Tweede Parallelweg 1a te Harderwijk. Het terrein is gesaneerd en de grond is gezeefd voor het in verschillende depots is gezet.

De herkomstlocatie was vooraf aan de sanering verdacht op asbest, waarbij ook concentraties boven de 100 mg/kg.ds. zijn aangetoond. Dit is o.a. gebaseerd op verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Certicon Kwaliteitskeuringen; rapport "Tweede Parallelweg 1a te Harderwijk", d.d.20-09-2017 met projectnummer P2016-0314.

Voor het uitvoeren van de partijkeuringen is de partij gezeefd. Hierdoor is het vrijwel uitgesloten dat er nog asbest verdacht plaatmateriaal in de partij aanwezig is, derhalve is besloten de partij naast de chemische parameters, ook te onderzoeken op asbest conform asbest methode I. Naar verwachting komt de partij in aanmerking voor hergebruik op asbest en op maximaal klasse Wonen voor de chemische parameters.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V. heeft opdracht gegeven om de onder 1.2 vermelde parameters te analyseren.

Het procescertificaat (BRL SIKB 1000, certificaatnummer K14093) van Certicon en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Certicon is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.





## 1.2 Werkwijze

In het veld is de grootte van de asbestverdachte materialen (AVM) bepaald door het oppervlak van het depot visueel te inspecteren op AVM. Daarbij is gebruik gemaakt van een hark.

Het grofste deeltje is maatgevend voor de onderzoeksopzet. Afhankelijk van de grootte van de asbestverdachte materialen, wordt het onderzoek uitgevoerd volgens één van de volgende 3 methodes uit protocol 1001:

- I AVM grofste deeltje < 20 mm
- II AVM grofste deeltje < 40 mm
- III AVM grofste deeltje  $\geq$  40 mm

Bij de visuele inspectie van het oppervlak is geen AVM aangetroffen. Het onderzoek is daarom uitgevoerd volgens methode I.

Vanaf de bovenzijde van de partij zijn systematisch boringen uitgevoerd. Per boring zijn per laagdikte van maximaal 0,5 meter 2 grepen genomen. Eén greep van minimaal 180 gram voor chemisch onderzoek en één greep van minimaal 500 gram voor asbestonderzoek.

In totaal zijn vier monsters gemaakt van elk minimaal 50 grepen; 2 mengmonsters van elk minimaal 9 kg voor chemisch onderzoek (M1-1 en M1-2) en 2 monsters van elk minimaal 25 kg ten behoeve van asbestonderzoek.

Door middel van het nemen van grepen van 0,5 kg uit de genomen grondmonsters voor asbestonderzoek, zijn in het veld 2 mengmonsters grond samengesteld van elk minimaal 10 kg. ds voor het uitvoeren van asbestanalyses (M1-3 en M1-4).

De verdeling van de boringen en grepen staat vermeld op de situatieschets. De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters. De partij is weergegeven op een situatieschets (zie bijlagen).

Op bovenstaande wijze zijn van de partij vier mengmonsters grond samengesteld.

De twee mengmonsters voor chemisch onderzoek (M1-1 en M1-2) zijn aangeboden aan het laboratorium Alcontrol en zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AP04 op het standaardpakket uit de NEN5740 (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PAK (10 VROM), PCB (7) en minerale olie) aangevuld met organische stof en lutum.

De twee mengmonsters voor asbestonderzoek (M1-3 en M1-4) zijn aangeboden aan het laboratorium RPS en conform AP04 geanalyseerd op asbest (NEN5898).

Alle analyseresultaten zijn door Certicon beoordeeld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

## 1.3 Beoordeling asbest

De restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) die zijn verontreinigd met asbest volgt uit het Besluit Bodemkwaliteit en is vastgesteld op 100 mg/kg droge stof (gewogen: serpentijn asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool asbestconcentratie).

Voor statische partijen opgeslagen in een depot met een maximale grootte van 2000 ton zijn de twee grondmonsters vergelijkbaar, aangezien de grepen alternerend aan de beide verzamelmonsters zijn toegevoegd. Voor de toetsing geldt het gemiddelde van de twee waarnemingen, mits de resultaten binnen elkaars betrouwbaarheidintervallen (onder- en bovengrens) liggen. Indien dit niet het geval is moet het hoogste gehalte worden beschouwd als maatgevend voor de gehele partij.



## **1.4 Conclusies**

### *Chemisch:*

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

### *Asbest:*

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. De concentratie asbest is lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.



## 2. Monsternemingsplan

### Projectgegevens

RF98c Plan 10-05-2017

Opdrachtnummer Certicon	: P2017-1289
Projectnaam	: Depot 4 Tweede Parelweg hierden
Projectnummer opdrachtgever	: P17M0090
Keuringslocatie	: Tweede Parelweg nabij 1a Hierden
Contactpersoon locatie	:
Telefoon contactpersoon	:
Naam opdrachtgever	: Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.
Contactpersoon opdrachtgever	: Dirk van de Streek
Adres opdrachtgever	: Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld
Telefoon opdrachtgever	: 06-21112467
Opdrachtgever is	: Intermediair
Doel monsterneming	: Het verkrijgen van een kwalitatief goed monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan over het gehalte en/of het uitloggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij.

Uitvoerende organisatie : Certicon Kw aliteitskeuringen BV



### Partijgegevens

Partijnummer	: P2017-1289
Partijgrootte (totaal)	: 1144 m³
Aantal deelpartijen	: 1
Maximale deelpartijgrootte	: 2000 ton
Deelpartij indeling	: N.v.t
Vorm van de partij / diepte van de partij	: Bepalen door opmeten in het veld
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	: depot
Grondsoort / materiaal	: zand
Verwachte korrelgrootte D95<	: 10 mm
Bijzonderheden partij	: Geen
Bijzonderheden materiaal	: N.v.t
Bijmengingen verwacht	: Nee
Verwachte kw aliteit welke voldoet aan klasse	: Industrie
Veiligheidsklasse	: 3T, indien vocht % > 10%, PBM Basis

### Monsterneming

Type keuring	: Protocol 1001	incl	asbest methode I
Aantal grepen per (deel)partij	: 2*50	grepen in duplo	
Minimale greepgrootte	: 200 gr		
Minimale monstergrootte	: 10 kg		
Apparatuur	: Edelmanboor	5 cm	
Onderzoeksopzet	: Conform BBK		
Wijze monsterneming	: Systematisch raster		
Foto's nemen	: Ja, minimaal 3 stuks		
Monstercodering	: M1-1 M1-2 M1-3 M1-4		
Monsterverpakking	: Emmer 10 liter		
Monstertransport en opslag	: Gekoeld in depot		
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming)	: Depot laboratorium		
Aanleveren aan	: ALcontrol & RPS		
Bijzonderheden	: Geen		
Analysepakket	: M1-1 (AP04) Standaardpakket Bbk M1-2 (AP04) Standaardpakket Bbk M1-3 Asbest in grond conform NEN 5707 M1-4 Asbest in grond conform NEN 5707		

### Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	C.L. van Hal		22-8-2017
Monsterner(s)	C. Nap (bm) J. v/d Velde (aio)		23-8-2017



### 3. Monsternemingsformulier

#### Projectgegevens

RF98c Plan 10-05-2017

Opdrachtnummer Certicon : P2017-1289  
 Projectnaam : Depot 4 Tweede Parellelweg hierden  
 Projectnummer opdrachtgever : P17M0090  
 Keuringslocatie : Tweede Parellelweg nabij 1a Hierden  
 Contactpersoon locatie : 0  
 Telefoon contactpersoon : 0  
 Naam opdrachtgever : Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.  
 Contactpersoon opdrachtgever : Dirk van de Streek  
 Telefoon opdrachtgever : 06-21112467  
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kw aliteitskeuringen BV

#### Partijgegevens

Partijnummer : P2017-1289  
 Partijgrootte (totaal) : 660 ton  
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld  
 Deelpartij indeling : N.v.t.  
 Aanduiding in veld achtergelaten : Nee  
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef  
 Bijzonderheden partij : geen  
 Bijmengingen aangetroffen : <0,5% Menggranulaat <0,5% Grind < 63 mm <0,5% Overig afval  
 Vorm partij : depot  
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja namelijk 3T, indien vocht % > 10%, PBM Basis

#### Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 incl asbest methode I  
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster  
 Minimale greepgrootte : 200 gr  
 Minimale monstergrootte : 10 kg  
 Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen? : Nee  
 Vochtpercentage : 21% gemeten  
 Foto's : 3 foto's gemaakt van de partij en 1 foto gemaakt van de zeefproef  
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot  
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming) : Depot laboratorium  
 Monsters aanleveren aan : ALcontrol & RPS

#### Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t.

#### Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m <sup>2</sup>	ton	kg/dm <sup>3</sup>		
1	412,5	660	1,60	110	zand

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelman	5	n.v.t.	n.v.t.

#### Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht	monsterverpakking	barcode	datum	analysepakket
1	M1-1	13 kg	emmer 10l	e1584432	23-8-2017	(AP04) Standaardpakket Bbk
	M1-2	13 kg	emmer 10l	e1584431	23-8-2017	
	M1-3	13 kg	emmer 10l	r009160230	23-8-2017	Asbest in grond conform NEN 5707
	M1-4	13 kg	emmer 10l	r009160229	23-8-2017	

#### Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	C. Nap (bm) J. v/d Velde (aio)		23-8-2017
Projectleider	C.L. van Hal		29-8-2017



## 4. Beoordelingen

### Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit Toepassing GROND Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2i grond

Projectnaam	:	Depot 4 Tweede Parelweg hierden				
Projectnummer	:	P17M0090				
Certicon-projectnummer	:	P2017-1289				
Keuring conform	:	protocol 1001				
Aantal monsters	:	2				
Datum beoordeling	:	1 september 2017				
	<b>Lutum:</b>	<b>2,0</b>				
	<b>Organische stof:</b>	<b>2,0</b>				
	<b>pH(CaCl<sub>2</sub>):</b>	<b>5,1</b>				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	< 15	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	< 1	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	17,1	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	19	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	< 3	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	76	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	0,4	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

M1-1	M1-2	spreiding
<15	<15	-
<0,17	<0,17	-
<1	<1	-
7,7	8,9	1,2
<0,05	<0,05	-
12	12	1,0
<0,5	<0,5	-
<3	<3	-
31	33	1,1
0,5	0,4	1,2
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

\* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken.

\*\* Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

# de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

#### CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

*Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.*

*Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.*

*Conform Besluit Bodemkwaliteit*

**Toetsingstabel Asbest in GROND**

RF 20i asbest in grond

Projectnaam	:	Depot 4 Tweede Parellelweg hierden
Monstercode	:	M1-3 en M1-4
Projectnummer	:	P17M0090
Certicon-projectnummer	:	P2017-1289
Onderzoek uitgevoerd conform	:	protocol 1001, asbestmethode I
Aantal monsters	:	2
Beoordelingsdatum	:	31 augustus 2017

Gewogen Asbestconcentratie van grondmonsters, fractie > 500 µm en < 16 mm	mg/kg.ds	0,13
Percentage fractie < 16 mm in de partij grond	%	100
Gewogen Asbestconcentratie omgerekend naar de totale hoeveelheid grond, < 16 mm en > 16 mm	mg/kg.ds	0,13
<b>Totaal gewogen asbestconcentratie</b>	<b>mg/kg.ds</b>	<b>0,13</b>
Samenstellingswaarde grond	mg/kg.ds	100

Kwaliteitscategorie	<b>Wel hergebruik</b>
---------------------	-----------------------

**Conclusie:**

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. De concentratie asbest is lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.

*Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.*



## 5. Foto's



P2017-1289, Depot 4 Tweede Parallelweg Hierden, foto F1

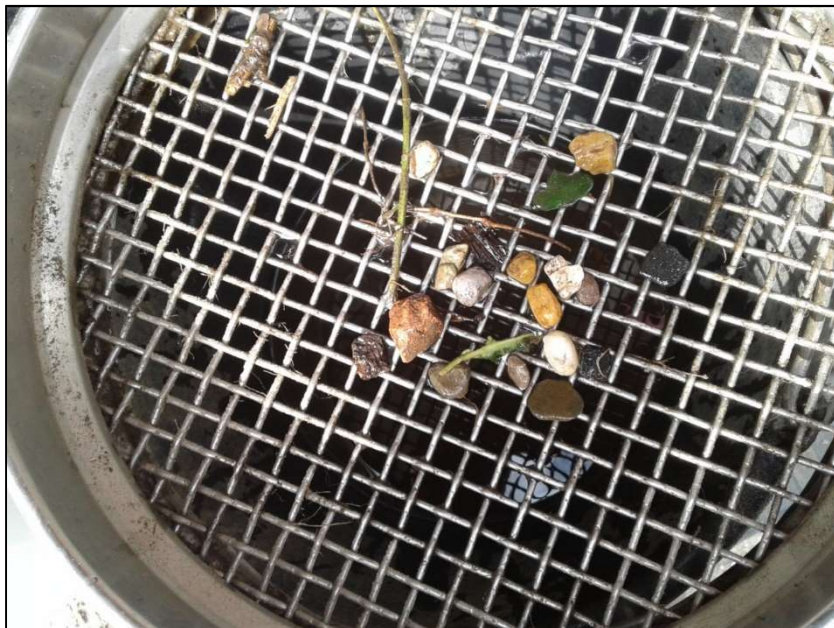


P2017-1289, Depot 4 Tweede Parallelweg Hierden, foto F2





P2017-1289, Depot 4 Tweede Parallelweg Hierden, foto F3



P2017-1289, Depot 4 Tweede Parallelweg Hierden, foto zeefproef





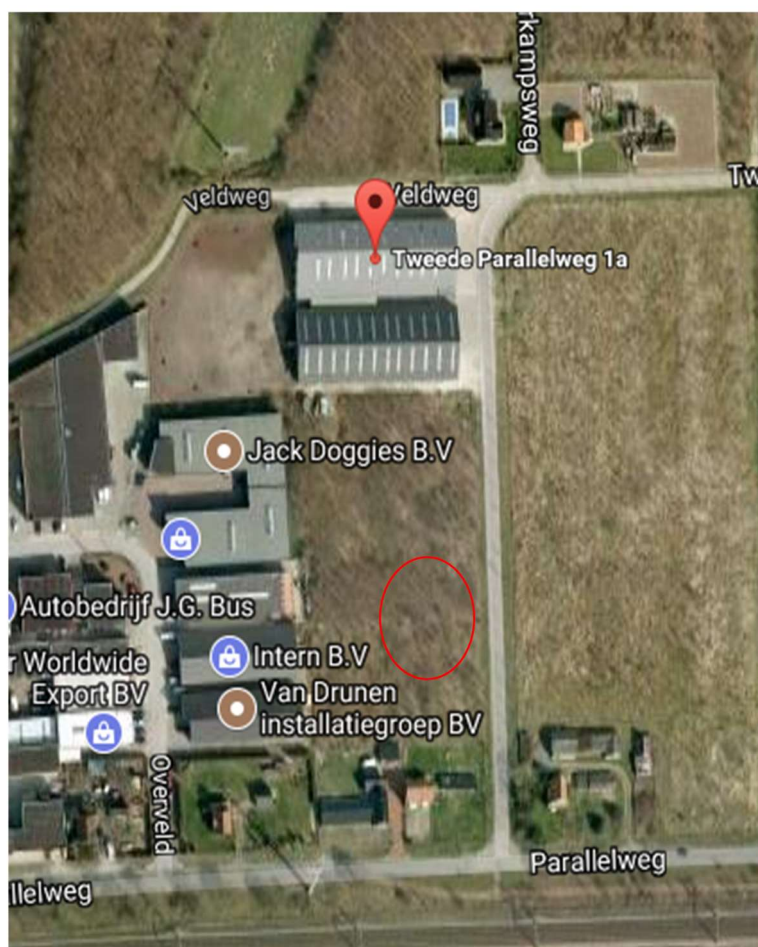
## ***Bijlagen***

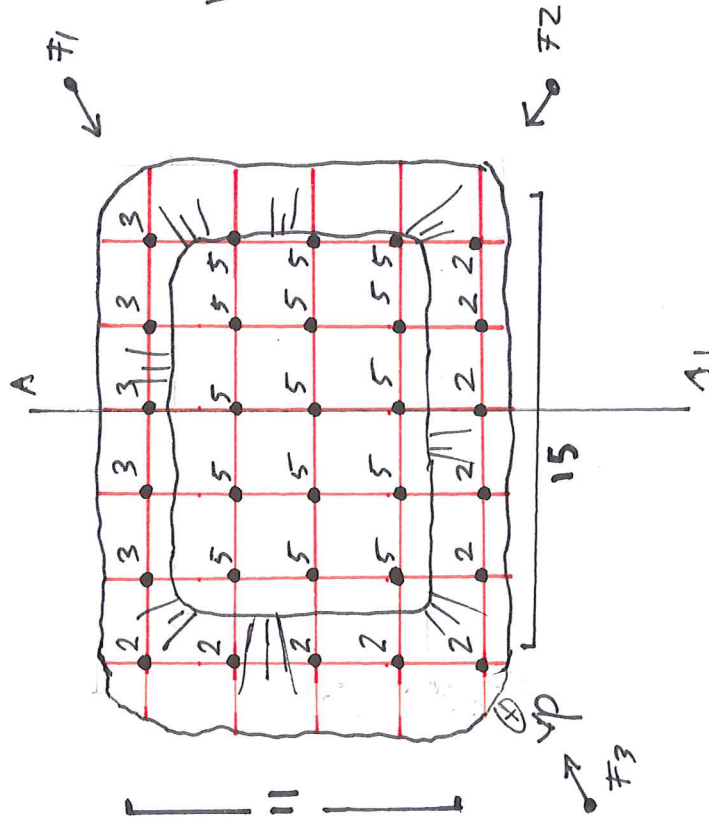
- ***Locatiekaart***
- ***Situatieschets***
- ***Formulier zeefproef / bepaling dichtheid***
- ***Analysecertificaat Alcontrol***
- ***Analysecertificaat RPS***



## Locatiekaart

Locatie : Tweede Parellelweg nabij 1a Hierden





vp x: 173292  
y: 483985


Partis

$$\begin{array}{r} 11 \times 15 \times 2,5 = 412,5 \\ \text{SG} \quad 1,6 \\ \hline \text{TON} \quad \underline{\underline{660}} \end{array}$$

$$BA = \sqrt{\frac{412.5}{100} \cdot 0.5} = 2.8 \text{ m}$$

Groepen

$$\begin{array}{r} 15 \times 5 = 75 \\ 5 \times 3 = 15 \\ 10 \times 2 = 20 \\ \hline 110 \end{array}$$

protocol 1001	ASBEST	BRL7500	Indicatief	<del>RVA7 AS0000 / AP04</del>		Tijden:	werk op locatie	administratie
Oprichtingsnummer:	Port- 1289	Projectnaam:	Depot 4			Start:	830	1500
Projectnummer:	"	Monstercode:	m1-1	4m m1-4		Eind:	1330	1545
						Schaalbalk	5m.	
						Schaal	1:	250
						Naam tekenaar:	c.nap	
						Partij aangewezen door:	Dirk	

# Formulier uitvoering zeefproef en bepaling dichtheid

## Algemene informatie

RF98c Plan 10-05-2017

Projectnummer Certicon		P2017-1289	
Keuringslocatie		Tweede Parelweg nabij 1a Hierden	
Type keuring	Protocol 1001 incl	asbest methode I	Aantal deelpartijen 1
Uitvoerende Organisatie		Certicon Kwaliteitskeuringen BV	

## Uitvoering Zeefproef

Grepen genomen met	Schep	
Gewicht inhoud emmer van 12 grepen	16,00	kg = A
5% van deze inhoud is	0,80	kg = B (B=0,05xA)
Gewicht op zeef 10 mm	0,03	kg = C
C<B	D95 van 10	Guts van 30 mm toegestaan
C>B		
Gewicht op zeef 16 mm		kg = D
D<B		Boor van 5 cm toegestaan
D>B		

## Monsterneming

### Bepaling soortelijke dichtheid

Gewicht inhoud emmer	16,00	kg = E
Volume emmer	10,00	liter = F
Dichtheid (kg/dm³)	1,60	kg/dm³ = E/F 2de decimaal afgerond op 0 of 5
Voldoet dichtheid aan onderstaand tabel?	Ja	

Wijze van monsterneming	Comform plan?	Ja
Minimale greepgrootte	200	gr
Minimale monstergrootte	10,0	kg

Ter bepaling van de grondeigenschappen c.q. de omvang van een partij dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	massa in ton/m³ (in situ)	massa in ton/m³ (depot)
Slib/Baggerspecie	zwak zandig	-	1,10 <sup>droog</sup> -1,50 <sup>nat</sup>
	sterk zandig	-	1,40 <sup>droog</sup> -1,70 <sup>nat</sup>
Zand	zwak siltig x	1,85	1,65
	sterk siltig	1,75	1,55
Leem	zwak siltig	1,70	1,50
	sterk siltig	1,70	1,50
Klei	zwak siltig	1,75	1,55
	sterk siltig	1,75	1,50
Veen	zwak siltig	1,25	1,15
	sterk siltig	1,40	1,25

Opmerking: bij bepaling van de soortelijke dichtheid dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen.  
Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal

	naam	handtekening	Datum
Monsternemer(s)	C. Nap (bm) J. v/d Velde (aio)		23-8-2017



## Analysereport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

Keplerlaan 14

6716 BS EDE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Depot 4 Tweede Parallelweg Hierden  
Uw projectnummer : P2017-1289  
ALcontrol rapportnummer : 12604088, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 1GJEFVD9

Rotterdam, 31-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2017-1289. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

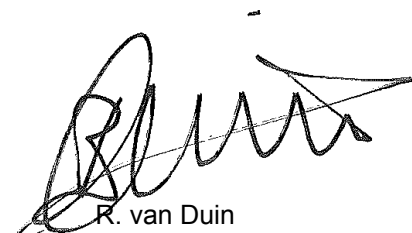
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam Depot 4 Tweede Parallelweg Hierden  
 Projectnummer P2017-1289  
 Rapportnummer 12604088 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
 Startdatum 23-08-2017  
 Rapportagedatum 31-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	M1-1		
002	AP 04 Grond	M1-2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	93.2	92.8
aangeleverd monster	kg		13	13
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.8	2.1
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	<2
pH-grond (CaCl <sub>2</sub> )	-	Q	5.2	4.9
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.6	22.8
<b>METALEN</b>				
barium	mg/kgds	Q	<15	<15
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	<1	<1
koper	mg/kgds	Q	7.7	8.9
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	12	12
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	<3	<3
zink	mg/kgds	Q	31	33
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.03	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.10	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.06 <sup>1)</sup>	0.05 <sup>1)</sup>
chryseen	mg/kgds	Q	0.05	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.07	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.05	0.05 <sup>1)</sup>
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.05	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.477 <sup>2)</sup>	0.404 <sup>2)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Depot 4 Tweede Parallelweg Hierden  
Projectnummer P2017-1289  
Rapportnummer 12604088 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
Startdatum 23-08-2017  
Rapportagedatum 31-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	M1-1			
002	AP 04 Grond	M1-2			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>	
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

## Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Depot 4 Tweede Parallelweg Hierden  
Projectnummer P2017-1289  
Rapportnummer 12604088 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
Startdatum 23-08-2017  
Rapportagedatum 31-08-2017

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 \* Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

---

### Voetnoten

---

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam Depot 4 Tweede Parallelweg Hierden  
 Projectnummer P2017-1289  
 Rapportnummer 12604088 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
 Startdatum 23-08-2017  
 Rapportagedatum 31-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en analyse conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2µm	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl <sub>2</sub> )	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2 )
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2 )
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2 )
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antracene	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antracene	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1584432	23-08-2017	23-08-2017	ALC291
002	E1584431	23-08-2017	23-08-2017	ALC291

Paraaf :

Monsternummer: 17-166984

Rapportnummer: 1708-1989\_01

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

Minervum 7002  
Postbus 3440  
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

## Zwolle

Ampèrestraat 35  
Postbus 40172  
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

**Ordernummer RPS** 1708-1989  
**Ordernummer opdrachtgever** P2017-1289  
**Opdrachtgever** Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.  
 Keplerlaan 14  
 6716 BS Ede  
**Datum order** 23-08-2017  
**Datum analyse** 31-08-2017  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** M1-3  
**Barcode** R009160230  
**Datum monstername** 23/08/2017  
**Adres monstername** Depot 4 Tweede Parallelweg Hierden  
**Monsternamepunt**  
**Opmerking**  
**Soort monster** Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 13,123

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,013	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,131	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,143	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,228	0,000	0	21,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,369	0,000	0	13,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,384	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,267	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,2
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,5 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen


 Angele de Leeuw  
 Labcoördinator

**Monsternummer:** 17-166984

**Rapportnummer:** 1708-1989\_01

<b>Ordernummer RPS</b>	1708-1989
<b>Ordernummer opdrachtgever</b>	P2017-1289
<b>Opdrachtgever</b>	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
<b>Datum order</b>	23-08-2017
<b>Datum analyse</b>	31-08-2017
<b>Monstergegevens afkomstig van</b>	Opdrachtgever
<b>Monsternummer opdrachtgever</b>	M1-3
<b>Barcode</b>	R009160230
<b>Datum monstername</b>	23/08/2017
<b>Adres monstername</b>	Depot 4 Tweede Parallelweg Hierden
<b>Monsternamepunt</b>	
<b>Opmerking</b>	
<b>Soort monster</b>	Grond

## Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-166985

Rapportnummer: 1708-1989\_01

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

Minervum 7002  
Postbus 3440  
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

## Zwolle

Ampèrestraat 35  
Postbus 40172  
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

**Ordernummer RPS** 1708-1989  
**Ordernummer opdrachtgever** P2017-1289  
**Opdrachtgever** Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.  
 Keplerlaan 14  
 6716 BS Ede  
**Datum order** 23-08-2017  
**Datum analyse** 31-08-2017  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** M1-4  
**Barcode** R009160229  
**Datum monstername** 23/08/2017  
**Adres monstername** Depot 4 Tweede Parallelweg Hierden  
**Monsternamepunt**  
**Opmerking**  
**Soort monster** Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 13,020

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,085	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,137	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,145	0,002	10	100,0	1,6	-	-	-	1,6	1,6
1-2 mm	0,249	0,000	0	20,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,407	0,000	0	12,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,889	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,911	0,002	10		1,6	-	-	-	1,6	1,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,13	-	-	-	0,13	0,13
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,1	-	-	-	0,1	0,1
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,17	-	-	-	0,17	0,17

Droge stof 91,5 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,13

Aangetroffen materiaal:

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%



Angele de Leeuw

Labcoördinator

**Monsternummer:** 17-166985

**Rapportnummer:** 1708-1989\_01

<b>Ordernummer RPS</b>	1708-1989
<b>Ordernummer opdrachtgever</b>	P2017-1289
<b>Opdrachtgever</b>	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
<b>Datum order</b>	23-08-2017
<b>Datum analyse</b>	31-08-2017
<b>Monstergegevens afkomstig van</b>	Opdrachtgever
<b>Monsternummer opdrachtgever</b>	M1-4
<b>Barcode</b>	R009160229
<b>Datum monstername</b>	23/08/2017
<b>Adres monstername</b>	Depot 4 Tweede Parallelweg Hierden
<b>Monsternamepunt</b>	
<b>Opmerking</b>	
<b>Soort monster</b>	Grond

## Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator



**Rapportage**  
**Partijkeuring Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.**

**Projectnaam : Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden**  
**Projectnummer : P17M0090**

Opdrachtgever: Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.  
Contactpersoon: dhr. D. van de Streek

Rapportnummer: P2017-1290  
Datum: 7 september 2017

**Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.**  
**Keplerlaan 14**  
**6716 BS Ede**  
**tel. 0318 – 545000**



## **Inhoud**

1. Inleiding / Werkwijze / Beoordeling asbest / Conclusies
2. Monsternemingsplan
3. Monsternemingsformulier
4. Beoordelingen
5. Foto's

### Bijlagen

- Locatiekaart
- Situatieschets
- Formulier uitvoering zeefproef / bepaling dichtheid
- Analysecertificaat Alcontrol
- Analysecertificaat RPS



# **1. Inleiding / Werkwijze / Conclusie**

## **1.1 Inleiding**

Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V. heeft aan Certicon Kwaliteitskeuringen BV opdracht verleend om een partijkeuring uit te voeren conform de BRL SIKB 1000 (versie 8.2, 2 oktober 2014), keuringsprotocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 2.1, 12 december 2013). De partij is zowel onderzocht op chemische parameters (AP04-onderzoek) als op asbest.

Het betreft een partij zand met projectnaam: Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden. Bij Certicon is deze opdracht bekend onder opdrachtnummer P2017-1290.

De partij heeft een omvang van circa 192 ton en ligt aan de Tweede Parallelweg Hierden. De keuring is uitgevoerd op 23 augustus 2017.

Deze keuring heeft tot doel het vaststellen van de kwaliteit van de grond om zo te kunnen beoordelen wat de gebruiksmogelijkheden van het materiaal zijn.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de grond afkomstig is van het braakliggende terrein ten zuiden van de Tweede Parallelweg 1a te Harderwijk. Het terrein is gesaneerd en de grond is gezeefd voor het in verschillende depots is gezet.

De herkomstlocatie was vooraf aan de sanering verdacht op asbest, waarbij ook concentraties boven de 100 mg/kg.ds. zijn aangetoond. Dit is o.a. gebaseerd op verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Certicon Kwaliteitskeuringen; rapport "Tweede Parallelweg 1a te Harderwijk", d.d.20-09-2017 met projectnummer P2016-0314.

Voor het uitvoeren van de partijkeuringen is de partij gezeefd. Hierdoor is het vrijwel uitgesloten dat er nog asbest verdacht plaatmateriaal in de partij aanwezig is, derhalve is besloten de partij naast de chemische parameters, ook te onderzoeken op asbest conform asbest methode I. Naar verwachting komt de partij in aanmerking voor hergebruik op asbest en op maximaal klasse Wonen voor de chemische parameters.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V. heeft opdracht gegeven om de onder 1.2 vermelde parameters te analyseren.

Het procescertificaat (BRL SIKB 1000, certificaatnummer K14093) van Certicon en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Certicon is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.





## 1.2 Werkwijze

In het veld is de grootte van de asbestverdachte materialen (AVM) bepaald door het oppervlak van het depot visueel te inspecteren op AVM. Daarbij is gebruik gemaakt van een hark.

Het grofste deeltje is maatgevend voor de onderzoeksopzet. Afhankelijk van de grootte van de asbestverdachte materialen, wordt het onderzoek uitgevoerd volgens één van de volgende 3 methodes uit protocol 1001:

- I AVM grofste deeltje < 20 mm
- II AVM grofste deeltje < 40 mm
- III AVM grofste deeltje  $\geq$  40 mm

Bij de visuele inspectie van het oppervlak is geen AVM aangetroffen. Het onderzoek is daarom uitgevoerd volgens methode I.

Vanaf de bovenzijde van de partij zijn systematisch boringen uitgevoerd. Per boring zijn per laagdikte van maximaal 0,5 meter 2 grepen genomen. Eén greep van minimaal 180 gram voor chemisch onderzoek en één greep van minimaal 500 gram voor asbestonderzoek.

In totaal zijn vier monsters gemaakt van elk minimaal 50 grepen; 2 mengmonsters van elk minimaal 9 kg voor chemisch onderzoek (M1-1 en M1-2) en 2 monsters van elk minimaal 25 kg ten behoeve van asbestonderzoek.

Door middel van het nemen van grepen van 0,5 kg uit de genomen grondmonsters voor asbestonderzoek, zijn in het veld 2 mengmonsters grond samengesteld van elk minimaal 10 kg. ds voor het uitvoeren van asbestanalyses (M1-3 en M1-4).

De verdeling van de boringen en grepen staat vermeld op de situatieschets. De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters. De partij is weergegeven op een situatieschets (zie bijlagen).

Op bovenstaande wijze zijn van de partij vier mengmonsters grond samengesteld.

De twee mengmonsters voor chemisch onderzoek (M1-1 en M1-2) zijn aangeboden aan het laboratorium Alcontrol en zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AP04 op het standaardpakket uit de NEN5740 (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PAK (10 VROM), PCB (7) en minerale olie) aangevuld met organische stof en lutum.

De twee mengmonsters voor asbestonderzoek (M1-3 en M1-4) zijn aangeboden aan het laboratorium RPS en conform AP04 geanalyseerd op asbest (NEN5898).

Alle analyseresultaten zijn door Certicon beoordeeld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

## 1.3 Beoordeling asbest

De restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) die zijn verontreinigd met asbest volgt uit het Besluit Bodemkwaliteit en is vastgesteld op 100 mg/kg droge stof (gewogen: serpentijn asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool asbestconcentratie).

Voor statische partijen opgeslagen in een depot met een maximale grootte van 2000 ton zijn de twee grondmonsters vergelijkbaar, aangezien de grepen alternerend aan de beide verzamelmonsters zijn toegevoegd. Voor de toetsing geldt het gemiddelde van de twee waarnemingen, mits de resultaten binnen elkaars betrouwbaarheidintervallen (onder- en bovengrens) liggen. Indien dit niet het geval is moet het hoogste gehalte worden beschouwd als maatgevend voor de gehele partij.



## **1.4 Conclusie**

### *Chemisch:*

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

### *Asbest:*

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. De concentratie asbest is lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.



## 2. Monsternemingsplan

### Projectgegevens

RF98c Plan 10-05-2017

Opdrachtnummer Certicon	: P2017-1290
Projectnaam	: Depot 5 Tweede Parallelweg hierden
Projectnummer opdrachtgever	: P17M0090
Keuringslocatie	: Tweede Parallelweg nabij 1a Hierden
Contactpersoon locatie	:
Telefoon contactpersoon	:
Naam opdrachtgever	: Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.
Contactpersoon opdrachtgever	: Dirk van de Streek
Adres opdrachtgever	: Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld
Telefoon opdrachtgever	: 06-21112467
Opdrachtgever is	: Intermediair
Doel monsterneming	: Het verkrijgen van een kwalitatief goed monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan over het gehalte en/of het uitloggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij.

Uitvoerende organisatie : Certicon Kwaliteitskeuringen BV

### Partijgegevens

Partijnummer	: P2017-1290
Partijgrootte (totaal)	: 150 m <sup>3</sup>
Aantal deelpartijen	: 1
Maximale deelpartijgrootte	: 2000 ton
Deelpartijindeling	: N.v.t.
Vorm van de partij / diepte van de partij	: Bepalen door opmeten in het veld
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	: depot
Grondsoort / materiaal	: zand
Verwachte korrelgrootte D95<	: 10 mm
Bijzonderheden partij	: Geen
Bijzonderheden materiaal	: N.v.t.
Bijmengingen verwacht	: Nee
Verwachte kwaliteit welke voldoet aan klasse	: Industrie
Veiligheidsklasse	: 3T, indien vocht % > 10%, PBM Basis

### Monsterneming

Type keuring	: Protocol 1001	incl asbest methode I
Aantal grepen per (deel)partij	: 2*50	grepen in duplo
Minimale greepgrootte	: 200 gr	
Minimale monstergrootte	: 10 kg	
Apparatuur	: Edelmanboor	5 cm
Onderzoeksopzet	: Conform BBK	
Wijze monsterneming	: Systematisch raster	
Foto's nemen	: Ja, minimaal 3 stuks	
Monstercodering	: M1-1 M1-2 M1-3 M1-4	
Monsterverpakking	: Emmer 10 liter	
Monstertransport en opslag	: Gekoeld in depot	
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming)	: Depot laboratorium	
Aanleveren aan	: ALcontrol & RPS	
Bijzonderheden	: Geen	
Analysepakket	M1-1 (AP04) Standaardpakket Bbk M1-2 (AP04) Standaardpakket Bbk M1-3 Asbest in grond conform NEN 5707 M1-4 Asbest in grond conform NEN 5707	

### Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	C.L. van Hal		23-8-2017
Monsternemer(s)	B.P.L. Driessen (bm)		23-8-2017



### 3. Monsternemingsformulier

#### Projectgegevens

RF98c Plan 10-05-2017

Opdrachtnummer Certicon : P2017-1290  
 Projectnaam : Depot 5 Tweede Parelweg hierden  
 Projectnummer opdrachtgever : P17M0090  
 Keuringslocatie : Tweede Parelweg nabij 1a Hierden  
 Contactpersoon locatie :  
 Telefoon contactpersoon :  
 Naam opdrachtgever : Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V.  
 Contactpersoon opdrachtgever : Dirk van de Streek  
 Telefoon opdrachtgever : 06-21112467  
 Uitvoerende organisatie : Certicon Kw aliteitskeuringen BV

#### Partijgegevens

Partijnummer : P2017-1290  
 Partijgrootte (totaal) : 192 ton  
 Partijgrootte bepaald door : Opmeting in het veld  
 Deelpartij indeling : N.v.t  
 Aanduiding in veld achtergelaten : Nee  
 Maximale korrelgrootte D95< : 10 mm bepaald door Zeefproef  
 Bijzonderheden partij : geen  
 Bijmengingen aangetroffen : <0,5% Gebroken baksteen 0,5% Grind <63 mm <0,5% Hout  
 Vorm partij : depot  
 Veiligheidsklasse conform plan : Ja namelijk 3T, indien vocht % > 10%, PBM Basis

#### Monsterneming

Type keuring : Protocol 1001 incl asbest methode I  
 Wijze van monsterneming : Systematisch raster  
 Minimale greepgrootte : 200 gr  
 Minimale monstergrootte : 10 kg  
 Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen? : Nee  
 Vochtpercentage : 20% gemeten  
 Foto's : 3 foto's gemaakt van de partijen 1 foto gemaakt van de zeefproef  
 Monstertransport en opslag : Gekoeld in depot  
 Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsterneming) : Depot laboratorium  
 Monsters aanleveren aan : ALcontrol & RPS

#### Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijking
1	Ja	N.v.t

#### Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g	aantal grepen	grondsoort/materiaal
	m <sup>3</sup>	ton	kg/dm <sup>3</sup>		
1	120	192	1,60	110	zand

dp.naam	apparatuur 1	diameter	apparatuur 2	diameter
		(cm)		(cm)
1	Edelman	10	n.v.t	n.v.t

#### Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht	monsterverpakking	barcode	datum	analysepakket
1	M1-1	12,6 kg	emmer 10l	E1584430	23-8-2017	(AP04) Standaardpakket Bbk
	M1-2	12,6 kg	emmer 10l	E1584433	23-8-2017	
	M1-3	12,5 kg	emmer 10l	R009160231	23-8-2017	Asbest in grond conform NEN 5707
	M1-4	12,5 kg	emmer 10l	R009160342	23-8-2017	

#### Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	B.P.L. Driessen (bm)		23-8-2017
Projectleider	C.L. van Hal		28-8-2017



## 4. Beoordelingen

### Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit Toepassing GROND Landbodembodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2i grond

Projectnaam	:	Depot 5 Tweede Parelweg hierden				
Projectnummer	:	P17M0090				
Certicon-projectnummer	:	P2017-1290				
Keuring conform	:	protocol 1001				
Aantal monsters	:	2				
Datum beoordeling	:	1 september 2017				
	<b>Lutum:</b>	<b>2,0</b>				
	<b>Organische stof:</b>	<b>1,9</b>				
	<b>pH(CaCl<sub>2</sub>):</b>	<b>4,9</b>				
Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gestandaardiseerde waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Barium *	---	---	---	---	< 15	---
Cadmium	0,60	1,2	4,3	4,3	< 0,17	Klasse Achtergrondwaarde
Kobalt	15	35	190	130	3,0	Klasse Achtergrondwaarde
Koper	40	54	190	113	18,0	Klasse Achtergrondwaarde
Kwik	0,15	0,83	4,8	4,8	< 0,05	Klasse Achtergrondwaarde
Lood	50	210	530	308	18	Klasse Achtergrondwaarde
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 0,5	Klasse Achtergrondwaarde
Nikkel **	35	39	100	100	7,7	Klasse Achtergrondwaarde
Zink	140	200	720	430	79	Klasse Achtergrondwaarde
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	0,4	Klasse Achtergrondwaarde
Minerale olie	190	190	500	---	< 20	Klasse Achtergrondwaarde
Som 7 PCB's	0,020	0,040	0,5	---	< 0,007	Klasse Achtergrondwaarde

M1-1	M1-2	spreiding
<15	<15	-
<0,17	<0,17	-
<1	1,0	-
8,7	8,7	1,0
<0,05	<0,05	-
12	11	1,1
<0,5	<0,5	-
<3	3,2	-
34	33	1,0
0,4	0,5	1,3
<20	<20	-
<0,007	<0,007	-

\* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken.

\*\* Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij *nikkel* toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

# de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

#### CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

*Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.*

*Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.*

*Conform Besluit Bodemkwaliteit*

**Toetsingstabel Asbest in GROND**

RF 20i asbest in grond

Projectnaam	:	Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden
Monstercode	:	M1-3 en M1-4
Projectnummer	:	P17M0090
Certicon-projectnummer	:	P2017-1290
Onderzoek uitgevoerd conform	:	protocol 1001, asbestmethode I
Aantal monsters	:	2
Beoordelingsdatum	:	30 augustus 2017

Gewogen Asbestconcentratie van grondmonsters, fractie > 500 µm en < 16 mm	mg/kg.ds	0
Gewogen Asbestconcentratie van grondmonsters, fractie 0-16 mm	mg/kg.ds	0
Percentage fractie < 16 mm in de partij grond	%	100
Gewogen Asbestconcentratie omgerekend naar de totale hoeveelheid grond, < 16 mm en > 16 mm	mg/kg.ds	0,0
<b>Totaal gewogen asbestconcentratie</b>	<b>mg/kg.ds</b>	<b>0</b>
<i>Samenstellingswaarde grond</i>	<i>mg/kg.ds</i>	<i>100</i>

Kwaliteitscategorie	<b>Wel hergebruik</b>
---------------------	-----------------------

**Conclusie:**

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. De concentratie asbest is lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.

*Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.*





## 5. Foto's



P2017-1290, Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden, foto F1



P2017-1290, Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden, foto F2



P2017-1290, Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden, foto F3



P2017-1290, Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden, foto zeefproef 10 mm



P2017-1290, Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden, foto zeefproef 16 mm





## ***Bijlagen***

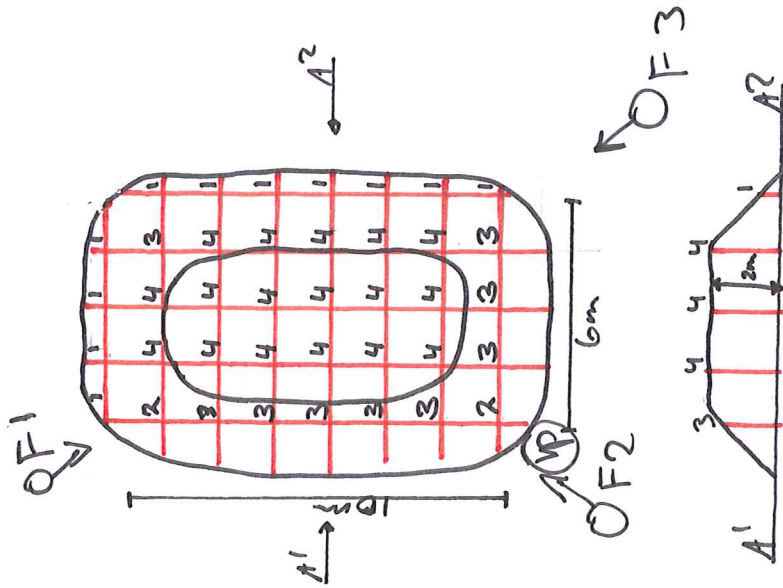
- ***Locatiekaart***
- ***Situatieschets***
- ***Formulier zeefproef / bepaling dichtheid***
- ***Analysecertificaat Alcontrol***
- ***Analysecertificaat RPS***



## Locatiekaart

Locatie : Tweede Parellelweg nabij 1a Hierden





X=173280

Y=483955

protocol 1001	BRL9335	BRL7500	Indicatief	RVA / AS3000 / AP04	
Opdrachtnummer:	Prot7-129D	Projectnaam:	Depot 5 Tweede parallelweg hieerd		
Projectnummer:	'	Monstercode:	m1-1 1/2 m1-4		

Tijden:	werk op locatie	administratie
Start:	07.45	19.00
Eind:	13.30	19.30
Schaalbalk		
Schaal	1 : 200	
Naam tekenaar:	B. Driess	
Partij aangewezen door:	Tekening	

Partigegevens:	
Tonnage:	192
S.g.: 1,6	
m <sup>3</sup> : 120	
Grepel: 110	
Gew. mo. 1:	12,6 kg
Gew. mo. 2:	12,6 kg
Gew. mo. 3:	12,5 kg
Gew. mo. 4:	12,5 kg
Grondsoort:	zand
Bijzonderheden:	asbest Methode I
Boorstaat	

naam boormeester:	B.P.L. Driess
handtekening bm	B. Driess

Partij Berekening  
10x6x2=120 m<sup>3</sup>

$$SG = \frac{1,6 \times}{192 \text{ Ton}}$$

Boor Afstand

$$\sqrt{120:100:0,5} = 1,5 \text{ m}$$

Boorputte

$$17 \times 4 = 68$$

$$9 \times 3 = 27$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$11 \times 1 = 11 +$$

110 grepen

# Formulier uitvoering zeefproef en bepaling dichtheid

## Algemene informatie

RF98c Plan 10-05-2017

Projectnummer Certicon		P2017-1290	
Keuringslocatie		Tweede Parelweg nabij 1a Hierden	
Type keuring	Protocol 1001 incl	asbest methode I	Aantal deelpartijen 1
Uitvoerende Organisatie		Certicon Kwaliteitskeuringen BV	

## Uitvoering Zeefproef

Grepen genomen met	Schep	
Gewicht inhoud emmer van 12 grepen	16,00	kg = A
5% van deze inhoud is	0,80	kg = B (B=0,05xA)
Gewicht op zeef 10 mm	0,06	kg = C
C<B	D95 van 10	Guts van 30 mm toegestaan
C>B		
Gewicht op zeef 16 mm	0,00	kg = D
D<B		Boor van 5 cm toegestaan
D>B		

## Monsterneming

### Bepaling soortelijke dichtheid

Gewicht inhoud emmer	16,00	kg = E
Volume emmer	10,00	liter = F
Dichtheid (kg/dm³)	1,60	kg/dm³ = E/F 2de decimaal afgerond op 0 of 5
Voldoet dichtheid aan onderstaand tabel?	Ja	

Wijze van monsterneming	Comform plan?	Ja
Minimale greepgrootte	200	gr
Minimale monstergrootte	10,0	kg

Ter bepaling van de grondeigenschappen c.q. de omvang van een partij dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	massa in ton/m³ (in situ)	massa in ton/m³ (depot)
Slib/Baggerspecie	zwak zandig	-	1,10 <sup>droog</sup> -1,50 <sup>nat</sup>
	sterk zandig	-	1,40 <sup>droog</sup> -1,70 <sup>nat</sup>
Zand	zwak siltig x	1,85	1,65
	sterk siltig	1,75	1,55
Leem	zwak siltig	1,70	1,50
	sterk siltig	1,70	1,50
Klei	zwak siltig	1,75	1,55
	sterk siltig	1,75	1,50
Veen	zwak siltig	1,25	1,15
	sterk siltig	1,40	1,25

Opmerking: bij bepaling van de soortelijke dichtheid dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen.

Het s.g van relatie nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal

	naam	handtekening	Datum
Monsternemer(s)	B.P.L. Driessen (bm)	B. Driessen	23-8-2017



## Analysrapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

Keplerlaan 14

6716 BS EDE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden  
Uw projectnummer : P2017-1290  
ALcontrol rapportnummer : 12604133, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 6T4DKP1N

Rotterdam, 31-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2017-1290. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

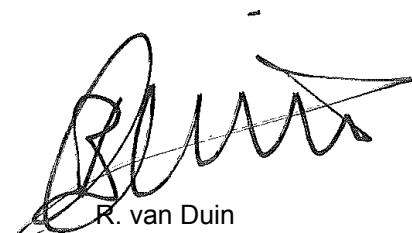
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden  
 Projectnummer P2017-1290  
 Rapportnummer 12604133 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
 Startdatum 23-08-2017  
 Rapportagedatum 31-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	M1-1		
002	AP 04 Grond	M1-2		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	92.9	93.1
aangeleverd monster	kg		13	13
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.9	1.9
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	<2
pH-grond (CaCl <sub>2</sub> )	-	Q	4.9	4.9
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.5	22.5
<b>METALEN</b>				
barium	mg/kgds	Q	<15	<15
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	<1	1.0
koper	mg/kgds	Q	8.7	8.7
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	12	11
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	<3	3.2
zink	mg/kgds	Q	34	33
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antracene	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.08	0.11
benzo(a)antracene	mg/kgds	Q	0.05 <sup>1)</sup>	0.06 <sup>1)</sup>
chryseen	mg/kgds	Q	0.05	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.05	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.04	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.04	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.384 <sup>2)</sup>	0.494 <sup>2)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:



Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden  
Projectnummer P2017-1290  
Rapportnummer 12604133 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
Startdatum 23-08-2017  
Rapportagedatum 31-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	M1-1			
002	AP 04 Grond	M1-2			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>	
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV

Dhr. G. Bulthuis

## Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden  
Projectnummer P2017-1290  
Rapportnummer 12604133 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
Startdatum 23-08-2017  
Rapportagedatum 31-08-2017

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 \* Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

---

### Voetnoten

---

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden  
 Projectnummer P2017-1290  
 Rapportnummer 12604133 - 1

Orderdatum 23-08-2017  
 Startdatum 23-08-2017  
 Rapportagedatum 31-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en analyse conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2µm	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl <sub>2</sub> )	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2 )
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2 )
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2 )
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antracene	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antracene	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1584430	23-08-2017	23-08-2017	ALC291
002	E1584433	23-08-2017	23-08-2017	ALC291

Paraaf :

Monsternummer: 17-167020

Rapportnummer: 1708-1997\_01

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

Minervum 7002  
Postbus 3440  
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

## Zwolle

Ampèrestraat 35  
Postbus 40172  
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

**Ordernummer RPS** 1708-1997  
**Ordernummer opdrachtgever** P2017-1290  
**Opdrachtgever** Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.  
 Keplerlaan 14  
 6716 BS Ede  
**Datum order** 23-08-2017  
**Datum analyse** 30-08-2017  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** M1-3  
**Barcode** R009160231  
**Datum monstername** 23/08/2017  
**Adres monstername** Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden  
**Monsternamepunt**  
**Opmerking**  
**Soort monster** Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,537

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,111	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,125	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,134	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,212	0,000	0	23,6	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,332	0,000	0	15,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,828	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,741	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,2
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,7 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Angele de Leeuw  
Labcoördinator

**Monsternummer:** 17-167020

**Rapportnummer:** 1708-1997\_01

<b>Ordernummer RPS</b>	1708-1997
<b>Ordernummer opdrachtgever</b>	P2017-1290
<b>Opdrachtgever</b>	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
<b>Datum order</b>	23-08-2017
<b>Datum analyse</b>	30-08-2017
<b>Monstergegevens afkomstig van</b>	Opdrachtgever
<b>Monsternummer opdrachtgever</b>	M1-3
<b>Barcode</b>	R009160231
<b>Datum monstername</b>	23/08/2017
<b>Adres monstername</b>	Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden
<b>Monsternamepunt</b>	
<b>Opmerking</b>	
<b>Soort monster</b>	Grond

## Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-167021

Rapportnummer: 1708-1997\_01

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

Minervum 7002  
Postbus 3440  
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

## Zwolle

Ampèrestraat 35  
Postbus 40172  
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

**Ordernummer RPS** 1708-1997  
**Ordernummer opdrachtgever** P2017-1290  
**Opdrachtgever** Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.  
 Keplerlaan 14  
 6716 BS Ede  
**Datum order** 23-08-2017  
**Datum analyse** 30-08-2017  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** M1-4  
**Barcode** R009160342  
**Datum monstername** 23/08/2017  
**Adres monstername** Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden  
**Monsternamepunt**  
**Opmerking**  
**Soort monster** Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,562

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,072	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,134	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,146	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,237	0,000	0	21,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,401	0,000	0	12,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,710	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,698	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,2
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,1 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Angele de Leeuw  
Labcoördinator

**Monsternummer:** 17-167021

**Rapportnummer:** 1708-1997\_01

<b>Ordernummer RPS</b>	1708-1997
<b>Ordernummer opdrachtgever</b>	P2017-1290
<b>Opdrachtgever</b>	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. Keplerlaan 14 6716 BS Ede
<b>Datum order</b>	23-08-2017
<b>Datum analyse</b>	30-08-2017
<b>Monstergegevens afkomstig van</b>	Opdrachtgever
<b>Monsternummer opdrachtgever</b>	M1-4
<b>Barcode</b>	R009160342
<b>Datum monstername</b>	23/08/2017
<b>Adres monstername</b>	Depot 5 Tweede Parallelweg Hierden
<b>Monsternamepunt</b>	
<b>Opmerking</b>	
<b>Soort monster</b>	Grond

## Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator




## KAARTBIJLAGEN

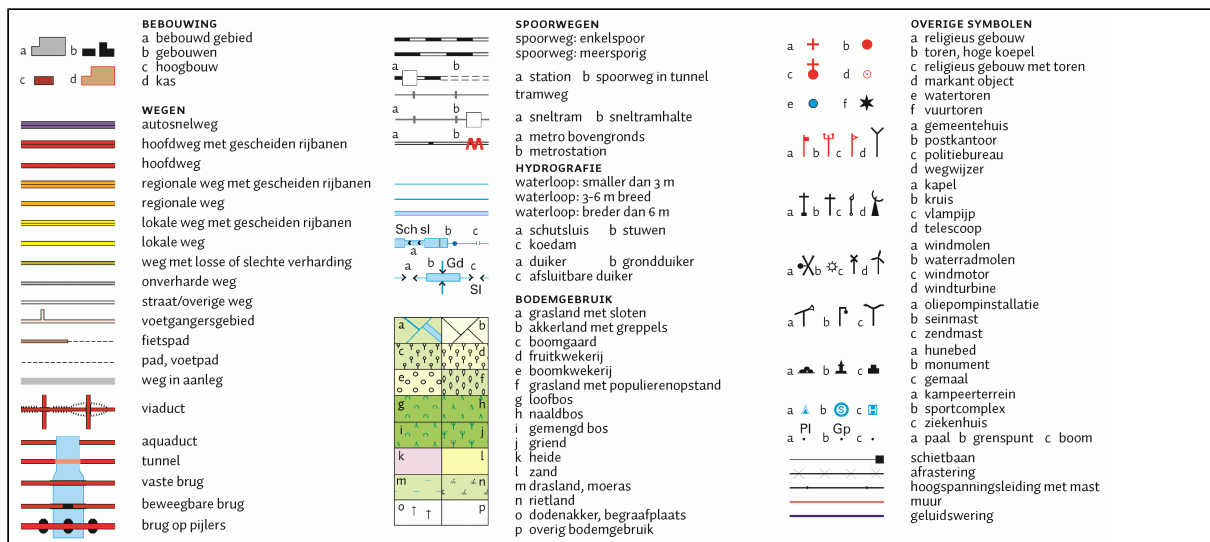




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

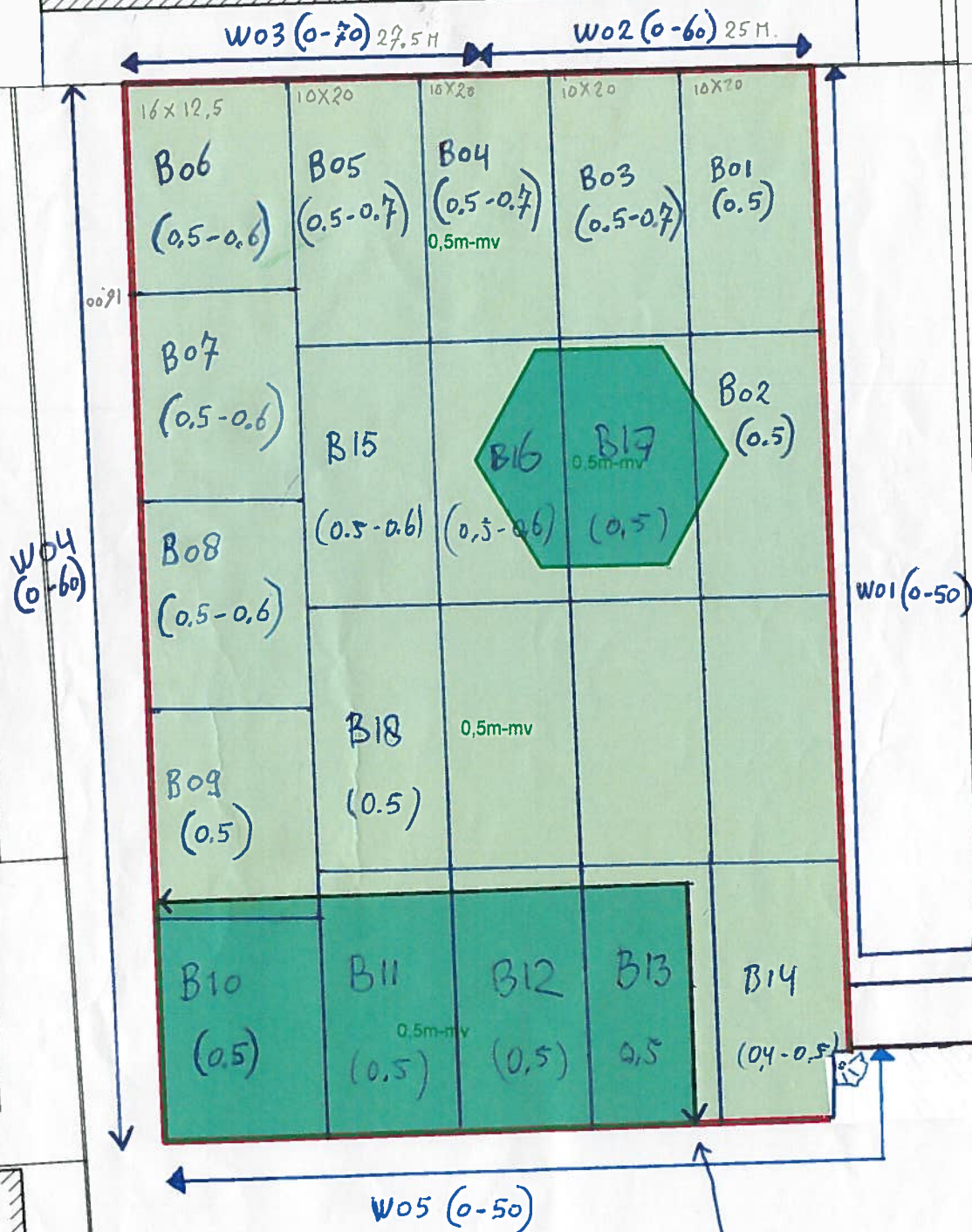
 Hier bevindt zich Kadastraal object HARDERWIJK B 6491  
2E PARALLELWG , HIERDEN  
CC-BY Kadaster.







207013-11



--Tweede Parallelweg--

T. Veldhuis

R. Stegink

21-8-17

14-08-2017 t/m

18-08-2017

0 5m 10m 15m 20m 25m

Kad. Gem. Harderwijk  
Sectie B, nr. 6491

**Vink**

Vink Milieutechnisch  
Adviesbureau b.v.  
Valkseweg 62

Postbus 99  
3770 AB Barneveld  
Tel : 0342 - 406 449  
Fax : 0342 - 406 459  
E-mail : milieu@vink.nl  
Internet : www.vink.nl

Onderwerp:

**Ontgravingscontouren**

Project:

Deelsanering (saneringsplan)  
Tweede Parallelweg naast 1a  
Hierden

Opdrachtgever:

Gemeente Harderwijk

Getekend : P.H.

Status : Definitief

Schaal : 1:500

Datum : 24-05-2017

Formaat : A4

Projectnr. : P17M0090

Tekeningnaam:

Teknr.:

Versie.:

P17M0090\_745

01

00

**Legenda**

- Ontgravingsvak gehalte asbest <50mg/kg droge stof
- Ontgravingsvak gehalte asbest >50mg/kg droge stof
- Saneringslocatie

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.

207013-11

$18 \times 4 \times 3 = 216 \text{ m}^3$

$6 \times 9 \times 2,5 = 135 \text{ m}^3$

$22 \times 13 \times 4 = 1144 \text{ m}^3$

0,5m-mv

0,5m-mv

0,5m-mv

0,5m-mv

Zaaggrond < 50

Zaaggrond < 50

Zaaggrond > 100  
gat 0,7 en 0,5

Zaaggrond > 100  
gat 4

R. Stegink  
21-8-17

*[Handwritten signature]*

T. Veldhuis

*[Handwritten signature]* 18-08-2017

0 5m 10m 15m 20m 25m

Kad. Gem. Harderwijk  
Sectie B, nr. 6491

Onderwerp:

## Ontgravingscontouren

Project:

Deelsanering (saneringsplan)  
Tweede Parallelweg naast 1a  
Hierden

Opdrachtgever:

Gemeente Harderwijk

Getekend: P.H.

Status : Definitief

Schaal : 1:500

Datum : 24-05-2017

Formaat : A4

Projectnr.: P17M0090

Tekeningnaam:

Teknr.:

Versie.:

P17M0090\_745

01

00

# Vink

Vink Milieutechnisch  
Adviesbureau b.v.  
Valkseweg 62

Postbus 99

3770 AB Barneveld

Tel : 0342 - 406 449

Fax : 0342 - 406 459

E-mail : milieu@vink.nl

Internet : www.vink.nl

### Legenda

- Ontgravingsvak gehalte asbest <50mg/kg droge stof
- Ontgravingsvak gehalte asbest >50mg/kg droge stof
- Saneringslocatie

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.



207013-11

W03 (0-70) 27,5 M

W02 (0-60) 25 M

W04 (0-60)

W01 (0-50)

--Tweede Parallelweg--

W06 (0-50)

W05 (0-50)

tussenwand (0-50)

22+23-08-2017

S. v.d. Polli-Eisses

0 5m 10m 15m 20m 25m

R. Steggink

21-8-'17

T. Veldhuis

14-08-2017 t/m

18-08-2017

Kad. Gem. Harderwijk  
Sectie B, nr. 6491

**Vink**

Vink Milieutechnisch  
Adviesbureau b.v.  
Valkseweg 62  
Postbus 99  
3770 AB Barneveld  
Tel : 0342 - 406 449  
Fax : 0342 - 406 459  
E-mail : milieu@vink.nl  
Internet : www.vink.nl

Onderwerp

**Ontgravingscontouren**

Project:

Deelsanering (saneringsplan)  
Tweede Parallelweg naast 1a  
Hlerden

Opdrachtgever:

Gemeente Harderwijk

Getekend : P.H.

Status : Definitief

Schaal : 1:500

Datum : 24-05-2017

Formaat : A4

Projectnr. : P17M0090

Tekeningnaam:

Teknr.:

01

Versie.:

00

P17M0090\_745

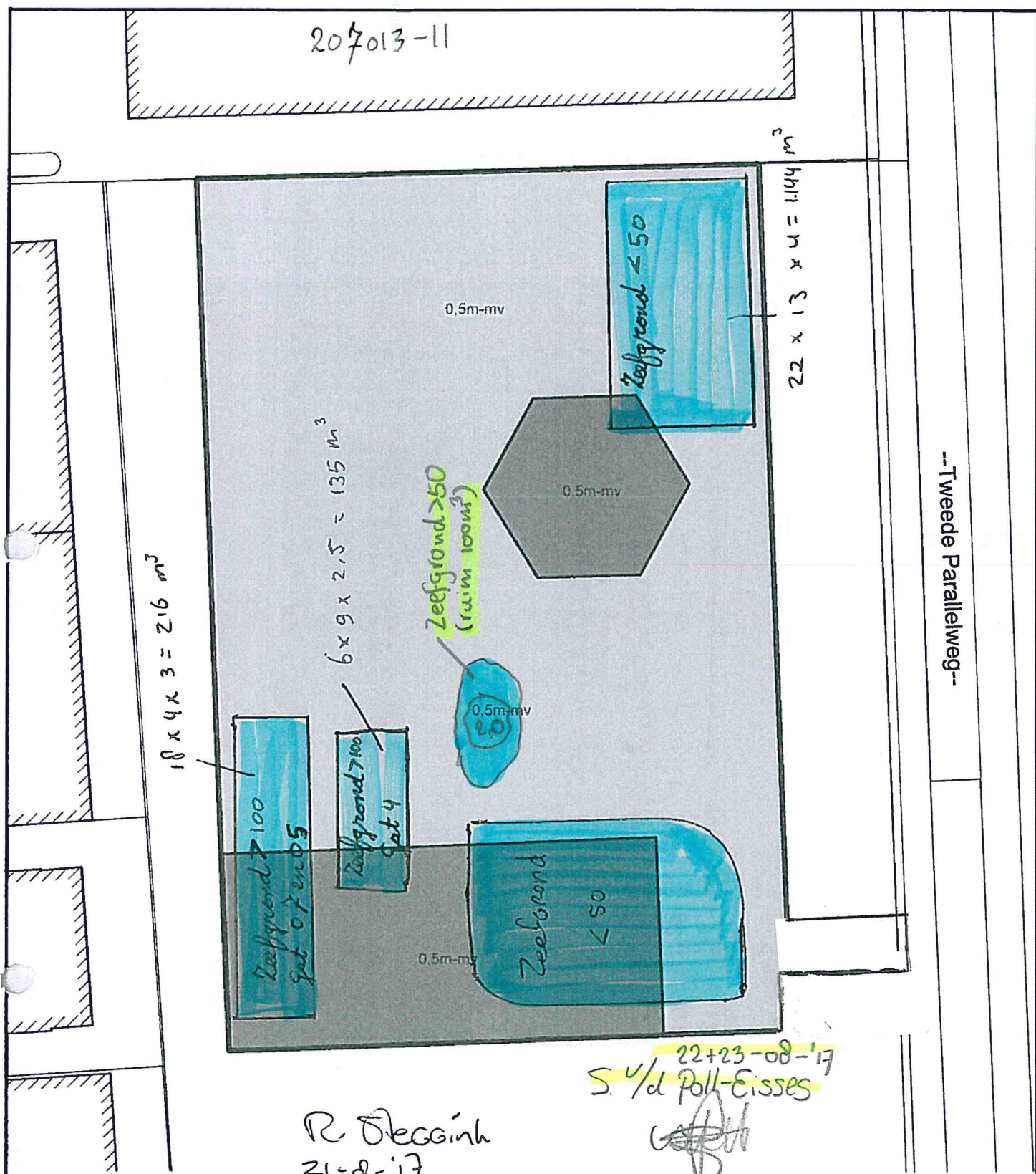
DEZE TEKENING MAAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.

**Legenda**

- Ontgravingsvak gehalte asbest <50mg/kg droge stof
- Ontgravingsvak gehalte asbest >50mg/kg droge stof
- Saneringslocatie



2013-11



--Tweede Parallelweg--

R. Stegink  
21-8-'17

22+23-08-'17  
S. v/d Poll-Eisses

0 5m 10m 15m 20m 25m



T. Veldhuis  
18-08-2017

Legenda	
	Ontgravingsvak gehalte asbest <50mg/kg droge stof
	Ontgravingsvak gehalte asbest >50mg/kg droge stof
	Saneringslocatie

Kad. Gem. Harderwijk  
Sectie B, nr. 6491

**Vink**

Vink Milieutechnisch  
Adviesbureau b.v.  
Valkseweg 62  
Postbus 99  
3770 AB Barneveld  
Tel : 0342 - 406 449  
Fax : 0342 - 406 459  
E-mail : milieu@vink.nl  
Internet : www.vink.nl

Onderwerp:

**Ontgravingscontouren**

Project:	Opdrachtgever:	
Deelsanering (saneringsplan)	Gemeente Harderwijk	
Tweede Parallelweg naast 1a		
Hierden		
Getekend: P.H.	Status :	Definitief
Schaal : 1:500	Datum :	24-05-2017
Formaat : A4	Projectnr. :	P17M0090
Tekeningnaam:	Teknr.:	Versie.:
P17M0090_745	01	00

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.



Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld Postbus 99, 3770 AB Barneveld

T + 31 (0) 342 406 406 F + 31 (0) 342 406 400

E [milieu@vink.nl](mailto:milieu@vink.nl)

[www.vink.nl](http://www.vink.nl)