



**de Vries  
& van de Wiel**

**de Vries & van de Wiel**  
Member of the DEME Group  
Harmenkaag 9  
NL-1741 LA Schagen

Postbus 218  
NL-1740 AE Schagen

T +31 224 211 211  
F +31 224 211 299  
info@vw-deme.nl  
www.devriesvdwiel.nl

## **PLAN VAN AANPAK**

Sanering van de asbesthoudende puinverharding-/fundering  
Westfriesedijk 154  
Kolhorn

Schagen, 7 november 2008

## **OPDRACHTGEVER**

Sinnige Bouw BV  
Flemingstraat 44  
1704 SL HEERHUGOWAARD

Opgesteld door: ing. R. Bekker

Gecontroleerd door: ing. D. Kramer

Handtekening:

bij verspreiding van dit rapport dient het als geheel te worden gereproduceerd

**milieutechniek de Vries & van de Wiel bv**

ING Bank 65.12.22.419 - Kamer van Koophandel Alkmaar 37062183 - BTW nr. 0033.33.851.B.01

Onze Algemene Voorwaarden, gedeponeerd bij K v K te Alkmaar, zijn van toepassing op al onze aanvragen en transacties en worden geacht deel uit te maken van alle voor ons aangegane overeenkomsten. De tekst van de voorwaarden is tevens op aanvraag bij ons kosteloos te verkrijgen.

## INHOUD

1	INLEIDING.....	3
2	OMSCHRIJVING WERKZAAMHEDEN .....	4
	2.1 Algemeen.....	4
	2.2 Locatie .....	4
3	UITVOERING .....	5
	3.1 Algemeen.....	5
	3.2 Voorbereiding.....	5
	3.3 Asbestsanering .....	5
	3.4 In te zetten materieel .....	6
	3.5 Vrijkomende materialen .....	6
	3.6 Evaluatie .....	6

## BIJLAGEN

1. Rapportage verkennend onderzoek

## 1 INLEIDING

In opdracht van de eigenaar, Sinnige Bouw BV, is door Milieutechniek de Vries & van de Wiel bv een plan van aanpak opgesteld voor de sanering van de asbesthoudende puinverharding-/fundering ter plaatse van de Westfriesedijk 154 te Kolhorn. Aanleiding voor de voorgenomen sanering is het aantreffen van asbest in de puinverharding-/fundering in concentraties groter dan de hergebruiksnorm (100 mg/kg d.s.).

Ter plaatse van de saneringslocatie is door De Vries & van de Wiel bv in 2008 een onderzoek uitgevoerd (kenmerk De Vries & van de Wiel bv, 08-8100-1062, d.d. 29 september 2008) naar de aanwezigheid van asbest in de puinverharding-/fundering. Gebaseerd op de onderzoeksstrategie van een nader onderzoek asbest is door middel van het graven van zes sleuven en het analyseren van diverse monsters inzicht verkregen naar de aanwezigheid van asbest. In drie van de sleuven is een asbestconcentratie groter dan de hergebruiksnorm aangetroffen. Het onderzoeksrapport is bijgevoerd in bijlage 1.

In dit plan van aanpak wordt ten behoeve van de uitvoering van de saneringswerkzaamheden de volgende onderdelen beschreven:

- werkwijze;
- in te zetten materieel;
- planning;
- verwerkings-/afzetlocatie alwaar het vrijgekomen materiaal wordt verwerkt.

## 2 OMSCHRIJVING WERKZAAMHEDEN

### 2.1 Algemeen

Het uit te voeren werk betreft het saneren van een asbestverontreiniging in de puinverharding-/fundering en bestaat in hoofdzaak uit:

- het treffen van arbeidshygiënische maatregelen, veiligheidsmaatregelen/-middelen, inrichten werkterrein en projectaccommodatie;
- het ontgraven van de puinverharding-/fundering;
- het afvoeren van het asbesthoudend verhardingsmateriaal in containerbags naar een erkend verwerker;
- het uitkeuren van de onderliggende bodem;
- het visueel beoordelen van de ontgravingsgrenzen;
- het, indien gewenst, aanbrengen van grond/menggranulaat;
- het opruimen van het werkterrein.

### 2.2 Locatie

Het werkgebied is gelegen op het perceel van Westfriesedijk 154, in het zuidelijke deel van Kolhorn. De saneringslocatie betreft een gedeelte van de percelen welke kadastraal bekend staan als Barsingerhorn, sectie B, nummer 2565 en nummer 2928.



### 3 UITVOERING

#### 3.1 Algemeen

De hoeveelheid te verwijderen puinverharding-/fundering bedraagt in totaal circa 230 m<sup>3</sup> over een oppervlakte van circa 680 m<sup>2</sup>. De puinverharding-/fundering heeft op het voorste deel van de saneringslocatie een dikte van circa 20 cm op een diepte van 0,3 m-mv tot 0,5 m-mv. Op het achterterrein bedraagt de dikte circa 50 cm (plaatselijk 80 cm) van 0,0/0,3 m-mv tot 0,8 m-mv. De ontgravingsdiepte betreft circa 0,5 m-mv op het voorste gedeelte van het terrein en circa 0,8 m-mv op het achterste gedeelte van het terrein. Voor de sanering zal plaatsvinden zal de elementverharding, bestaande uit sierbestrating en betonplaten, worden verwijderd.

Voor de start van de uitvoeringswerkzaamheden zal een startwerkvergadering met alle betrokkenen worden gehouden, hierin wordt door een veiligheidkundige de specifieke veiligheidsaspecten van het werk besproken. Voorafgaand aan de werkzaamheden worden alle benodigde meldingen verricht en wordt er een V&G-plan opgesteld en een lijst opgesteld met de belanghebbende partijen. Verder zal ter voorbereiding van de werkzaamheden eventuele kabels en leidingen getraceerd worden.

De werkzaamheden worden uitgevoerd op een nader te bepalen tijdstip. Circa 5 dagen voorafgaand aan de start van de sanering dient een melding te worden gedaan bij het bevoegd gezag.

#### 3.2 Voorbereiding

Gestart wordt met het plaatsen van hekken rondom het te saneren terrein, inclusief de noodzakelijke bebording, het plaatsen van een schaftkeet/directiekeet en een schoon-vuilunit. De bouwhekken worden dusdanig geplaatst dat er een scheiding ontstaat tussen de verontreinigde zone en de schone zone. De vervuilde zone dient door de schoon-vuilunit te worden betreden. De ingang voor de vrachtwagens zal worden afgesloten met hekken en alleen opengaan indien de vrachtwagens komen laden of lossen.

Voordat er begonnen wordt met het ontgraven van de aanwezige verontreiniging wordt het maaiveld bevochtigd door middel van een waterpomp.

#### 3.3 Asbestsanering

De asbesthoudende puinverharding-/fundering wordt door middel van een mobiele hydraulische graafmachine ontgraven. Het vrijkomende materiaal wordt in een containerbag in vrachtwagens geplaatst. Nadat de containerbag vol is wordt deze dichtgeknoopt.

Voordat de laatste containerbag wordt dichtgeknoopt wordt de bak van de kraan visueel geïnspecteerd of nog asbestverdacht materiaal aanwezig is in de bak, dat verwijderd dient te worden. Nadat de containerbags zijn dichtgeknoopt worden deze afgevoerd naar een erkend verwerker.

Nadat de verontreiniging is ontgraven worden van de zintuiglijk schone ondergrond drie controlemonsters genomen en door een erkend laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

Het ontgravingsgat wordt, indien gewenst, opgevuld met gecertificeerd schoon puingranulaat of schone grond.

### **3.4 In te zetten materieel**

In te zetten materieel:

- mobiele hydraulische kraan, voorzien van overdruk met een P3-filter;
- vrachtwagens voorzien van containerbags;
- schoon/vuil-unit;
- divers klein materieel/materiaal.

### **3.5 Vrijkomende materialen**

Alle vrijkomende materialen worden afgevoerd naar een erkend verwerker. Van elke materiaalstroom ontvangt de opdrachtgever stortbonnen.

### **3.6 Evaluatie**

Na afloop van de werkzaamheden wordt er binnen 4 weken een evaluatierapport opgesteld en ter goedkeuring ingediend bij VROM.

Schagen, 7 november 2008