



Opdrachtgever : Jasper Grin  
Postbus of adres : Ewisweg 40  
Postcode + plaats : 1852 EK Heiloo

Datum : 12 oktober 2018  
Rapportnummer : 18157-RAP-01  
Status : Definitief

Adviesbureau : Kwinfra BV  
Postadres : Helderseweg 54 g-h  
Postcode+plaats : 1817 BB Alkmaar  
Telefoon : 072 – 751 3930  
Website : [www.kwinfra.nl](http://www.kwinfra.nl)  
E-mail : [milieu@kwinfra.nl](mailto:milieu@kwinfra.nl)



Opgesteld door: Dhr. S.L.X. Buijs  
Handtekening

**RAPPORT VERKENNEND ASBEST IN  
GROND ONDERZOEK  
Herenweg 102A te Egmond Binnen**

Gecontroleerd door: Dhr. J.R. Busz  
Handtekening



## SAMENVATTING

### **Algemeen**

<b>onderzoekslocatie</b>	Herenweg 102a te Egmond Binnen.
<b>kadastraal</b>	Gemeente Egmond, sectie B, perceelnummer 2279 (voorheen 1233/1234).
<b>oppervlakte</b>	Totaal circa 750 m <sup>2</sup> .
<b>locatie omschrijving</b>	Bouwkavel welke deels bebouwd met een vakantie woning, verder braakliggend.
<b>aanleiding</b>	Voorgenomen verkoop van de locatie, nieuwbouw op de locatie en de daarmee samenhangende aanvraag van een omgevingsvergunning.
<b>doel</b>	Vastleggen van de milieuhygiënische situatie van de bodem (asbest).

### **Onderzoek**

<b>soort onderzoek</b>	Verkennend asbest in grond onderzoek.
<b>onderzoeksopzet</b>	Verkennend onderzoek asbest in grond, NEN5707 'kleinschalige verdachte locatie'.

### **Resultaten, conclusie en advies**

<b>analyseresultaat asbest</b>	Uit de analyse resultaten blijkt dat er een minimale hoeveelheid asbest is waargenomen in het grond(meng)monster MMasb01 van graafgat G01, G02, G04 en G05. Het waargenomen asbest betreft 10-15% hechtgebonden chrysotiel asbest met een gewogen concentratie van 0,7 mg/kg ds.
<b>Conclusie en advies</b>	<p>Gezien de minimale analytische aangetoonde hoeveelheid asbest is het niet de verwachting dat er op de onderzoekslocatie een concentratie asbest aanwezig is hoger dan de helft van de interventiewaarde (100mg/kgds). Derhalve is een nader onderzoek asbest ons inziens dan ook niet benodigd.</p> <p>Vooralsnog is het niet de verwachting dat er op de onderzoekslocatie naar aanleiding van de resultaten van onderhavig asbest in grondonderzoek belemmeringen zijn voor het afgeven van een omgevingsvergunning of aanvullende kosten verwacht kunnen worden bij een onroerend goed transactie.</p>



## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING</b>	<b>4</b>
1.1 Kwaliteitsborging .....	4
1.2 Leeswijzer.....	4
<b>2. VOORONDERZOEK</b>	<b>5</b>
2.1 Locatiebeschrijving.....	5
2.2 Terreinverkenning .....	5
2.3 Historische informatie.....	5
2.3.1 Bodembelastende activiteiten	5
2.3.2 Bodeminformatie	6
2.3.3 Bodemkwaliteitskaart	6
2.3.4 Dempingen/ophogingen en asbest	6
2.3.5 Bodemopbouw	6
2.4 Onderzoeksopzet (hypothese en strategie).....	7
<b>3. VELDWERKZAAMHEDEN EN LABORATORIUMONDERZOEK</b>	<b>8</b>
3.1 Veldonderzoek.....	8
3.1.1 Veldwaarnemingen verkennend asbest in grond onderzoek	8
3.1.2 Afwijkingen op vigerende protocollen	8
3.2 Monstersselectie laboratorium.....	8
<b>4. INTERPRETATIE ANALYSERESULTAAT</b>	<b>9</b>
4.1 Toetsingskader .....	9
4.2 Asbest .....	9
<b>5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>10</b>
<b>6. REFERENTIES</b>	<b>A</b>

## BIJLAGEN

**Bijlage 1:** Regionale ligging en situatietekeningen.

**Bijlage 2:** Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen.

**Bijlage 3:** Toetsingskader.

**Bijlage 4:** Analysecertificaten asbest.



## **1. INLEIDING**

In opdracht van de heer J. Grin is door Kwinfra BV een verkennend asbest in grond onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Herenweg 102a te Egmond Binnen.

Aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie, nieuwbouw op de locatie en de daarmee samenhangende aanvraag van een omgevingsvergunning.

In dit kader is reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd Kwinfra BV, 15062rap, d.d. 30 juni 2015. Naar aanleiding van voorgaand onderzoek verzoekt het bevoegd gezag nog een verkennend asbest in grond onderzoek (NEN5707) voor een volledige beoordeling van de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem.

Middels onderstaande rapportage wordt inzicht verkregen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op het gebied van asbest van deze onderzoekslocatie.

Er is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Echter inherent verbonden aan de uitvoering van bodemonderzoek is het gegeven dat de grondmonsters steekproefsgewijs worden genomen. Hierdoor kan de invloed van lokale afwijkingen niet worden uitgesloten. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kan de kwaliteit van bodem (grond en grondwater) beïnvloed worden door onder andere het bouwrijp maken van een terrein, de aanvoer/toepassing van grond van buiten de onderzoekslocatie zonder kwaliteitsgegevens of door de verspreiding van een verontreiniging via het grondwater vanaf een naburig terrein(deel). Derhalve hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

### **1.1 Kwaliteitsborging**

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en het bijbehorende protocol 2018. Kwinfra BV is hiervoor door Normec Certification gecertificeerd. De veldwerkers staan geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Inzake het uitgevoerde onderzoek is tussen Kwinfra BV (zusterbedrijven of het moederbedrijf) en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie, die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

De analyses van het grond(meng)monster zijn uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium.

### **1.2 Leeswijzer**

In hoofdstuk 1 is de inleiding met kwaliteitsborging weergegeven. Het vooronderzoek met hieruit voortvloeiend de onderzoeksopzet is beschreven in hoofdstuk 2. Het daadwerkelijk uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de analyseresultaten getoetst en besproken. De conclusies met eventueel advies zijn beschreven in hoofdstuk 5. Tot slot worden in hoofdstuk 6 enkele referenties weergegeven.



## 2. VOORONDERZOEK

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN 5725:2017 uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

In het vooronderzoek wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven en is aangegeven of hier geschikte informatie is aangetroffen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen:

Bron:	Bronvermelding:	Geschikte informatie:
Omgevingsdienst RUDNHN	www.RUDNHN.nl	Geen onderzoeken bekend.
Website Bodemloket	www.bodemloket.nl	Geen onderzoeken bekend.
Website PDOK/BAG viewer	pdokviewer.pdok.nl	Algemene info
Website kadaster	www.kadaster.nl www.topotijdreis.nl	Algemene info
Google Earth Pro	www.google.nl/intl/nl/earth/	Algemene info
Dino loket	www.dinoloket.nl	Algemene bodemopbouw
Opdrachtgever	Bouwbedrijf Hertogh	Algemene info, asbestinventarisatie.
Archief Kwinfra B.V.	Diverse onderzoeken	Verkennend bodemonderzoek bekend.

### 2.1 Locatiebeschrijving

Locatie : Herenweg 102a te Egmond Binnen.  
Oppervlakte : Circa 750 m<sup>2</sup>.  
Kadaster : Gemeente Egmond Binnen, bekend als sectie B, perceelnummer 2279 (voorheen 1233/1234).  
Huidig gebruik : Bouwkavel met vakantiewoning.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie en de huidige inrichting van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekeningen opgenomen in bijlage 1.

De locatie betreft een bouwkavel welke deels is bebouwd met een vakantie woning en verder braakliggend is. In het verleden heeft op de onderzoekslocatie nog een woning gestaan welke volledig is gesloopt.

### 2.2 Terreinverkenning

De terreinverkenning is direct voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk uitgevoerd door de heer S.L.X. Buijs.

Uit de terreinverkenning is geen aanvullende informatie naar voren gekomen ten opzicht van de reeds bekende informatie.

### 2.3 Historische informatie

#### 2.3.1 Bodembelastende activiteiten

Van de locatie zijn geen bijzonderheden (in gebruik zijnde brandstoftanks, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen, die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.



### 2.3.2 Bodeminformatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden het onderstaande bodemonderzoek uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek Kwinfra BV, 15062rap, d.d. 30 juni 2015.

De zintuiglijk o.a. zwak brokjes baksteen(puin)houdende bovengrond is licht verontreinigd met kwik en PCB. De zintuiglijk schone ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. Opgemerkt wordt dat de daadwerkelijke aan-/afwezigheid van asbest alleen kan worden vastgesteld middels de uitvoering van een asbest in grond analyse conform de NEN 5707.

- Asbestinventarisatie Type A, zomerhuis Herenweg 102z Egmond Binnen, Ingenieurs bureau Broomans BV, projectnummer 77529, d.d. 3 maart 2015.

Bij de asbestinventarisatie zijn asbesthoudende materialen aangetroffen in de vakantie woning. Hierbij is het niet de verwachting dat er een hoog risico is bij het huidige gebruik van de woning. Wel wordt geadviseerd om in geval van sloop of renovatie de asbesthoudende materialen te laten saneren door een SC-530 gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.

### 2.3.3 Bodemkwaliteitskaart

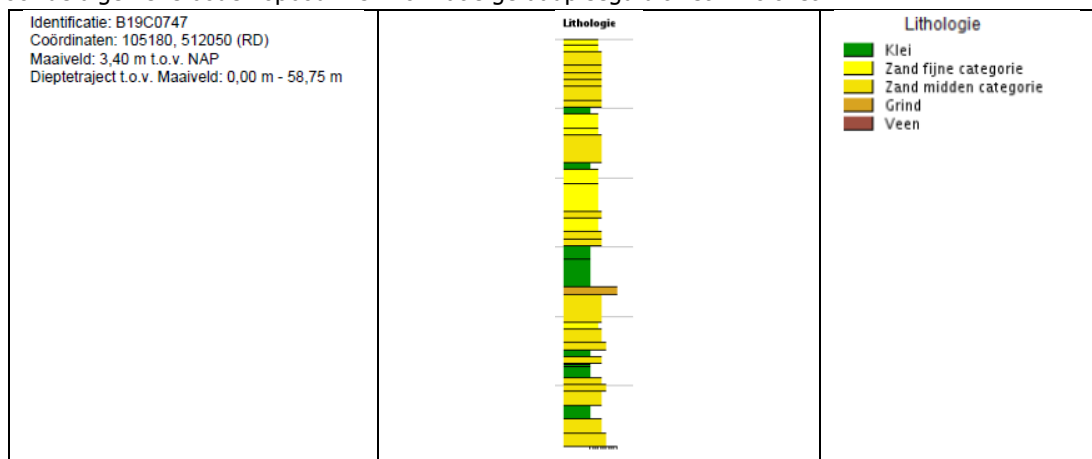
Volgens de bodemkwaliteitskaart van gemeente Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo, kenmerk 14M1136.RAP001, juli 2015 valt de onderzoekslocatie met de bovengrond in de zone B4 'Oudere woongebieden en bedrijven' en de ondergrond in de zone O5 'Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied'. Over het algemeen is de boven- en ondergrond ten hoogste licht verontreinigd met zware metalen, PCB, PAK en minerale olie.

### 2.3.4 Dempingen/ophogingen en asbest

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen dempingen/ophogingen aanwezig. Volgens informatie van de opdrachtgever was op het voormalige woonhuis een asbesthoudende dakrand aanwezig. De asbesthoudende dakrand is verwijderd door een hiervoor gecertificeerd bedrijf.

### 2.3.5 Bodemopbouw

Voor de algemene bodemopbouw is informatie geraadpleegd uit het Dinoloket:



De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied en/of waterwingebied.



## **2.4 Onderzoeksopzet (hypothese en strategie)**

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is uitgegaan van de strategie verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld” uit de “NEN5707, inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”.

### 3. VELDWERKZAAMHEDEN LABORATORIUMONDERZOEK

#### 3.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd met de gangbare boorsystemen (edelmanboor, gutsboor, riversideboor, schep e.d.). De veldwerkzaamheden voor verkennend asbest in grondonderzoek is uitgevoerd op d.d. 5 oktober 2018 door dhr. S.L.X. Buijs

In onderstaande tabel zijn de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

*Tabel 2. Verrichte veldwerkzaamheden:*

Werkzaamheden	Aantal	Coderingen
Graafgaten (circa 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv)*	5	G01, G02, G03, G04, G05

\*Bij elk graafgat is een 12 cm boring tot circa 1,0 m-mv doorgezet in de zintuiglijk schone laag.

De opgeboorde/opgegraven grond is zintuiglijk beoordeeld op de bodemkundige samenstelling en eventueel aanwezige verontreinigingen. De opgegraven grond is uitgespreid en gezeefd middels een rooster en hark conform NEN5707. De zintuiglijke bijmengingen >20mm zijn gescheiden en gewogen t.b.v. het bepalen van de massa van het afgegraven materiaal.

De locatie van de graafgaten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

#### 3.1.1 Veldwaarnemingen verkennend asbest in grond onderzoek

De profielbeschrijvingen met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt tot boorstaten. De boorstaten van zijn opgenomen in bijlage 2.

Op basis van de verrichte graafgaten kan de lokale bodemopbouw worden omschreven. In de bodem worden zandlagen tot aangetroffen tot de maximale onderzoek diepte van circa 1,0 m-mv.

Ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden is het grondwater op circa 1,0 m-mv vastgesteld.

Bij de maaiveldinspectie en bij de inspectie van de opgegraven grond ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De inspectie-efficiëntie van het maaiveld is ingeschat op 60%.

De zintuiglijke bodemvreemde bijmengingen zijn per gat weergegeven in de onderstaande tabel. Hierin zijn tevens de omvang van het proefgat en de diepte waarop de waarneming betrekking heeft en de aard en mate van voorkomen aangegeven.

*Tabel 3. Overzicht zintuiglijke waarnemingen:*

Sleuf	Lengte(m)	Breedte(m)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen
G01, G02	0,3	0,3	0,05-0,55	Zand	Zwak puinhoudend (tegels, steen, glas, puin ).
G03	0,3	0,3	0,05-0,55	Zand	Geen zintuiglijke bijmengingen.
G04, G05	0,3	0,3	0,05-0,55	Zand	Zwak puinhoudend (tegels, grind, stenen). Slechts enkele zintuiglijke bijmengingen.

#### 3.1.2 Afwijkingen op vigerende protocollen

Er zijn geen afwijkingen op de uitvoeringsvoorschriften (BRL-SIKB 2000, protocol 2018 en NEN-normen) geconstateerd.

#### 3.2 Monsteselectie laboratorium

Één grond(meng)monster (MMasb01) van de zintuiglijke zwak puinhoudende zandlaag van G01, G02, G04 en G05 is geanalyseerd op asbest conform de NEN5707.





## **4. INTERPRETATIE ANALYSERESULTAAT**

### **4.1 Toetsingskader**

Het resultaat van de asbest in grond analyses zijn getoetst aan de interventiewaarde voor asbest uit de Circulaire bodemsanering 2013 welke is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. (concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie aan amfiboolasbest).

In bijlage 3 is een beschrijving gegeven van het toetsingskader waaraan de resultaten zijn getoetst.

### **4.2 Asbest**

Het analysecertificaat van de analyses 'asbest in grond' is opgenomen in bijlage 4.

Uit de analyse resultaten blijkt dat er een minimale hoeveelheid asbest is waargenomen in het grond(meng)monster MMasb01 van graafgat G01, G02, G04 en G05. Het waargenomen asbest betreft 10-15% hechtgebonden chrysotiel asbest met een gewogen concentratie van 0,7 mg/kg ds.



## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten kan een oordeel worden gegeven over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

Uit de analyse resultaten blijkt dat er een minimale hoeveelheid asbest is waargenomen in het grond(meng)monster MMasb01 van graafgat G01, G02, G04 en G05. Het waargenomen asbest betreft 10-15% hechtgebonden chrysotiel asbest met een gewogen concentratie van 0,7 mg/kg ds.

Gezien de minimale analytische aangetoonde hoeveelheid asbest is het niet de verwachting dat er op de onderzoekslocatie een concentratie asbest aanwezig is hoger dan de helft van de interventiewaarde (100mg/kgds). Derhalve is een nader onderzoek asbest ons inziens dan ook niet benodigd.

Voorsnog is het niet de verwachting dat er op de onderzoekslocatie naar aanleiding van de resultaten van onderhavig asbest in grondonderzoek belemmeringen zijn voor het afgeven van een omgevingsvergunning of aanvullende kosten verwacht kunnen worden bij een onroerend goed transactie.

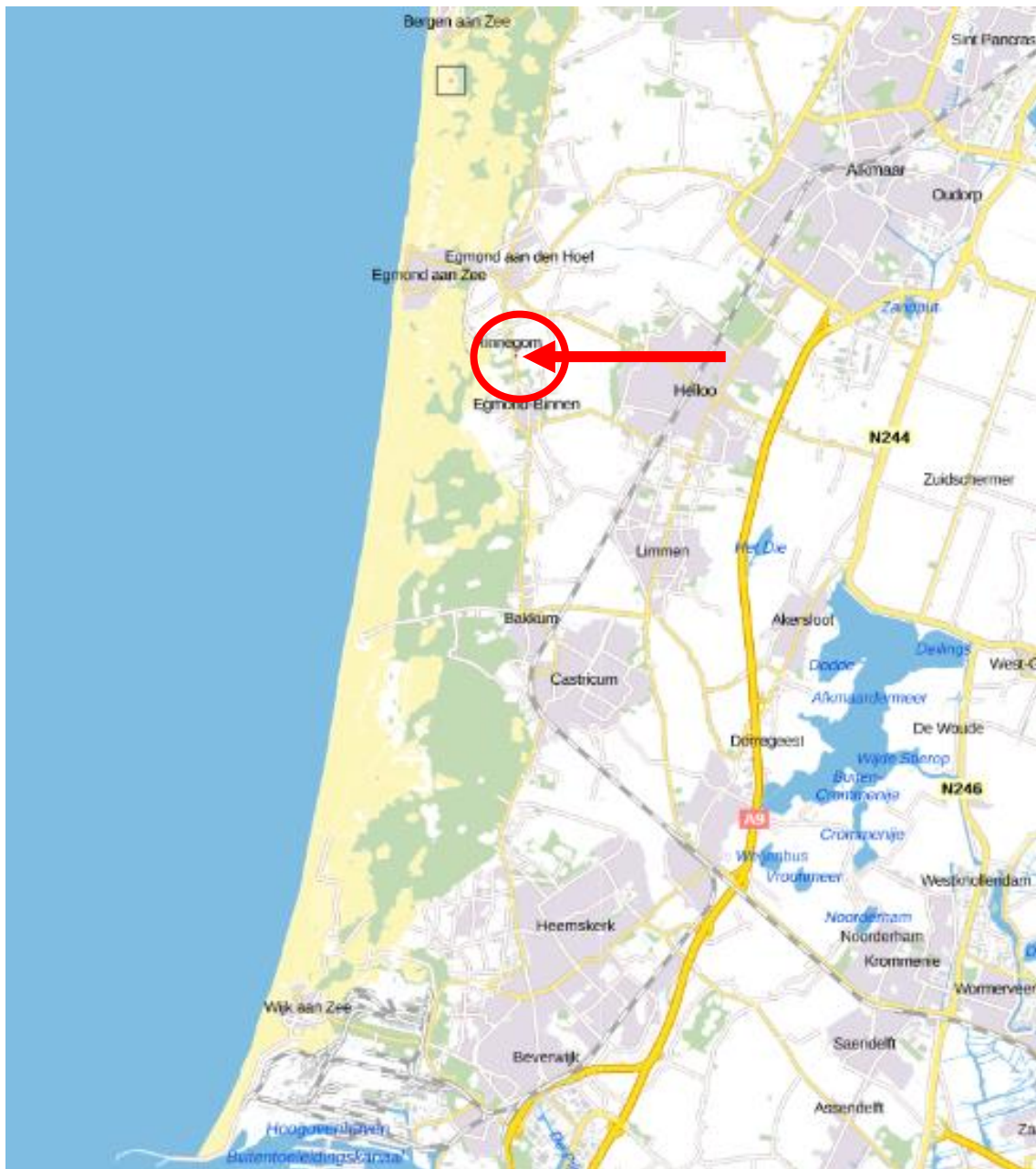



## **6. REFERENTIES**

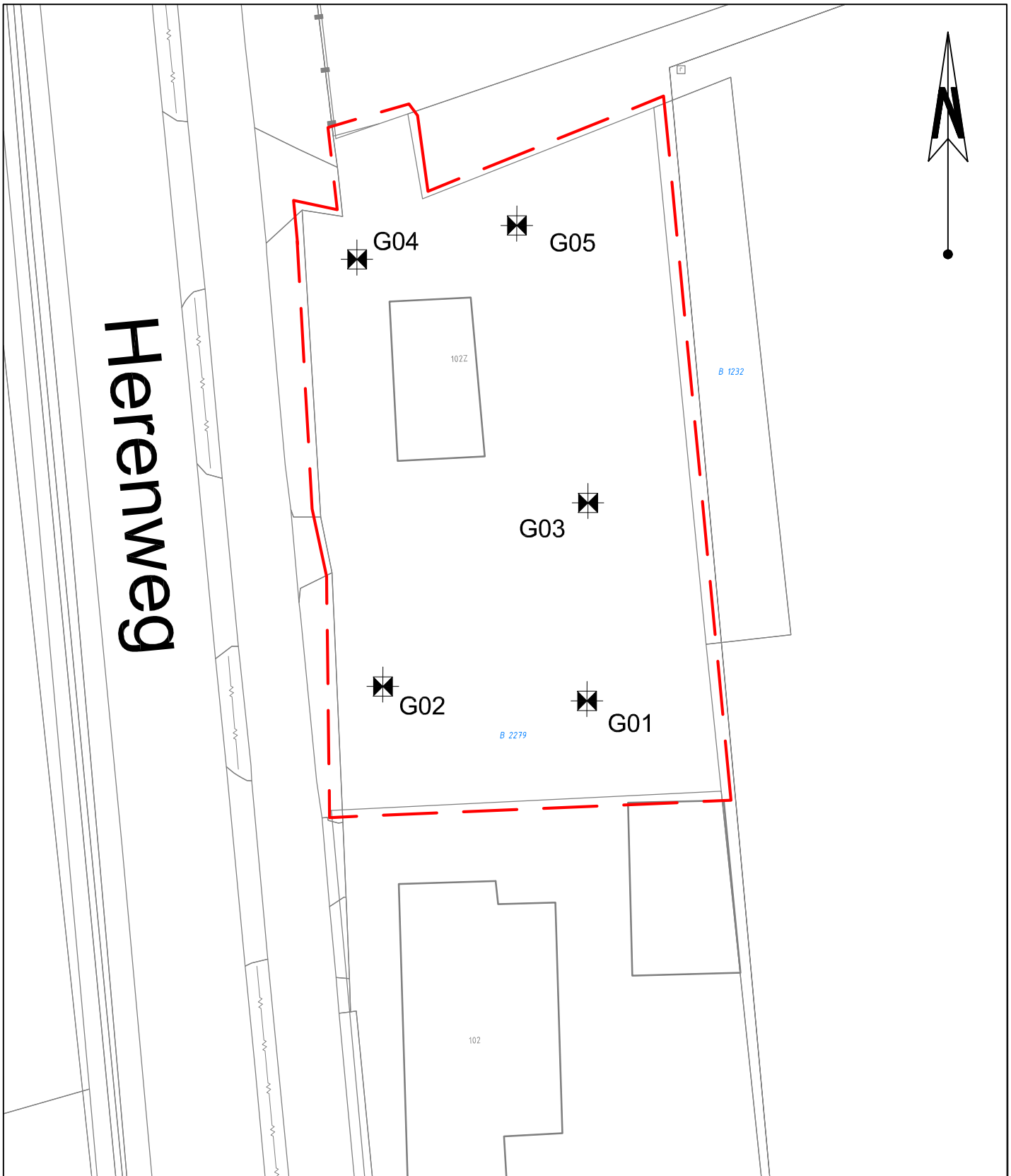
- [1]** NEN 5725:2017 nl, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek Publicatiedatum: oktober 2017
- [2]** Circulaire bodemsanering 2013, Staatcourant Nr. 16675, 27-6-2013.
- [3]** Besluit BodemKwaliteit (Bbk) op 1 januari 2008 is de eerste fase van het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden.
- [4]** NEN 5707+C2nl, Bodem - Inspectie, monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie-instituut, december 2017.



## **BIJLAGE 1. REGIONALE LIGGING EN SITUATIETEKENING**



Regionale ligging	Locatie:	Herenweg 102A te Egmond Binnen	
	Titel:	Verkendend asbest in grond onderzoek	
	Opdrachtgever:	Dhr. J. Grin	
	Projectnr:	18157	



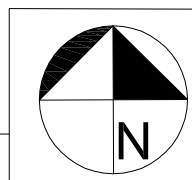
**LEGENDA**

- - - Onderzoekslocatie
- Graafgat (circa 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv)

**Bovenaanzicht onderzoekslocatie**



AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND



Locatie Herenweg 102a te Egmond Binnen		
Titel Verkennend asbest in grondonderzoek		
Opdrachtgever Dhr. J. Grin		
Projectnr 18157	Datum Oktober 2018	
Tek.nr 18157-tek-01	Schaal 1:300	A4

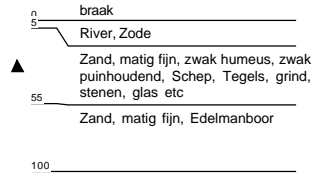
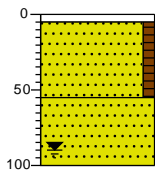




## **Bijlage 2. BOORSTATEN MET ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN**

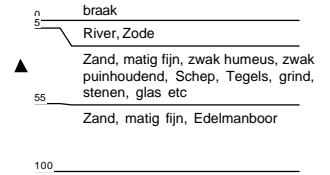
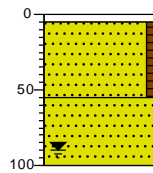
**Boring: G01**

Datum: 5-10-2018  
 Boormeester: S. Buijs  
 Referentievlak: maaiveld



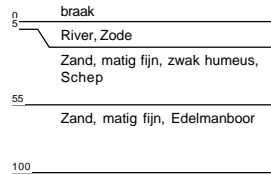
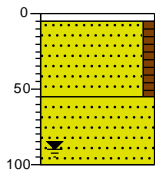
**Boring: G02**

Datum: 5-10-2018  
 Boormeester: S. Buijs  
 Referentievlak: maaiveld



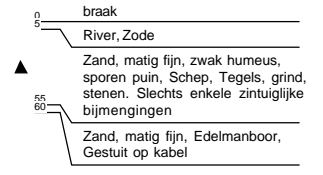
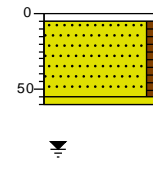
**Boring: G03**

Datum: 5-10-2018  
 Boormeester: S. Buijs  
 Referentievlak: maaiveld



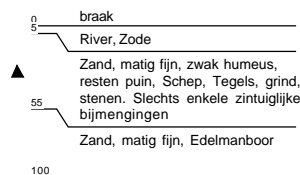
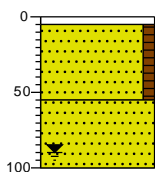
**Boring: G04**

Datum: 5-10-2018  
 Boormeester: S. Buijs  
 Referentievlak: maaiveld



**Boring: G05**

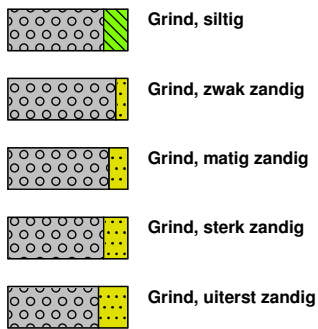
Datum: 5-10-2018  
 Boormeester: S. Buijs  
 Referentievlak: maaiveld



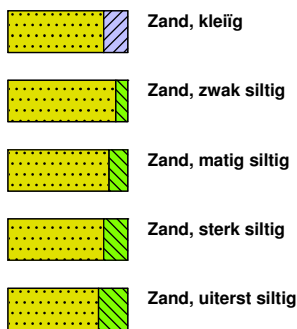


# Legenda (conform NEN 5104)

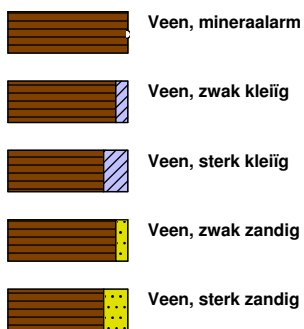
## grind



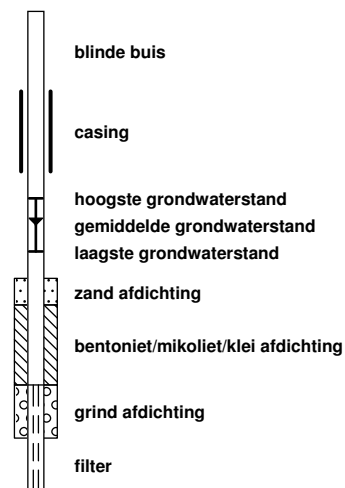
## zand



## veen



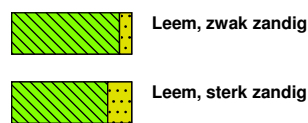
## peilbuis



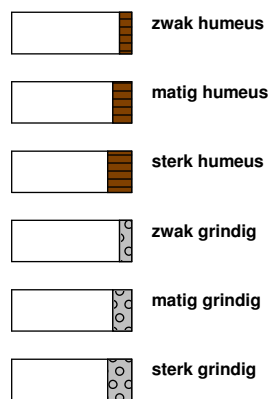
## klei



## leem



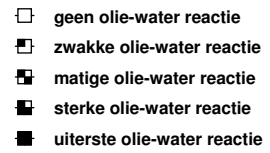
## overige toevoegingen



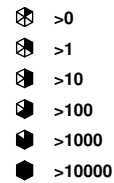
## geur



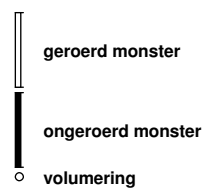
## olie



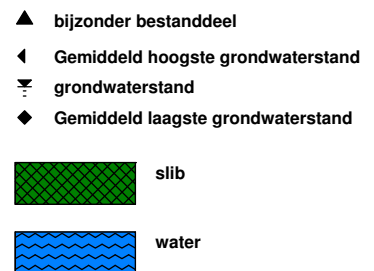
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig





## **Bijlage 3. TOETSINGSKADER**



De resultaten zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de streefwaarde voor grondwater en interventiewaarden bodemsanering, zoals deze zijn vastgelegd in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [3] of het Besluit Bodemkwaliteit [4].

Op 1 januari 2006 is de wet tot wijziging van de Wet bodembescherming (Wbb) in werking getreden. Met deze wetswijziging is uitvoering gegeven aan de beleidsvoornemens, die in 2002 zijn geformuleerd in het kabinetsstandpunt Beleidsvernieuwing bodemsanering. Hierop volgend is eind december 2003 een Beleidsbrief over de volgende stap in de vernieuwing van het bodembeleid aan de Tweede Kamer gezonden, waarin beleidsvoornemens zijn verwoord die invloed hebben gehad op genoemde wetswijziging.

Op 1 januari 2008 is de eerste fase van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) in werking getreden, die het toepassen van grond en baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam (waterbodem) regelt. Op 1 juli 2008 is de tweede fase van het Bbk van kracht geworden, die het toepassen van grond en baggerspecie op landbodems en het toepassen van bouwstoffen op of in de bodem en in een oppervlaktewaterlichaam regelt.

In de Circulaire bodemsanering staat de uitwerking van het saneringscriterium centraal waarmee wordt vastgesteld of een spoedige sanering noodzakelijk is. Het milieuhygiënisch saneringscriterium (hierna genoemd saneringscriterium) is opgenomen in de gewijzigde tekst van artikel 37 van de Wbb. Daarnaast wordt in deze circulaire ingegaan op de uitwerking van de saneringsdoelstelling, zoals die is opgenomen in de gewijzigde tekst van artikel 38 van de Wbb. Bij de uitwerking van de saneringsdoelstelling is aansluiting gezocht bij het Besluit bodemkwaliteit.

Het gevolg van de wijziging in de normstelling is dat in de uitvoeringspraktijk vanaf 1 oktober 2008 een aantal ongewenste situaties is ontstaan, namelijk een ongewenste toename van het aantal gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Als gevolg van de ongewenste effecten heeft een heroverweging plaatsgevonden van de interventiewaarden grond voor drins (som), DDE en DDT. De circulaire is in 2009 onder andere hierop aangepast. Ook voor de interventiewaarde grond voor barium, de beoordeling van humane risico's bij lood en de beoordeling van spoed bij ecologie (stap 2) zijn in 2009 op onderdelen wijzigingen doorgevoerd.

Per 3 april 2012 is een gewijzigde versie van de Circulaire bodemsaneringen verschenen. De aanpassingen in 2012 betreffen onder ander:

- de reikwijdte van deze circulaire door de inwerkingtreding van de Waterwet.
- de beoordeling van de ecologische risico's in stap 2 en 3.
- gewijzigde beoordeling van de humane risico's van bodemverontreiniging met lood.
- aangepast protocol risicobeoordeling asbest.
- een verduidelijking van de relatie met het Besluit Bodemkwaliteit.
- de gebiedsgerichte aanpak van verontreinigd grondwater (scheiding bronzone en pluim).
- een nuancering van het gebruik van de stabiele eindsituatie door een toenemend gebruik van de ondergrond.
- geactualiseerde versie van de 'Richtlijn voor het omgaan met niet-genormeerde stoffen' is toegevoegd. Deze richtlijn was niet meer vigerend met het vervallen van de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering.
- actualisatie van verwijzingen naar regelgeving en literatuur.

In 2013 heeft een beperkte wijziging van de circulaire bodemsanering plaatsgevonden. De belangrijkste wijzigingen zijn:

- bijlage 1 van de circulaire is voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens en het hanteren van de bodemtypecorrectie in overeenstemming gebracht met een wijziging van de Regeling bodemkwaliteit, die per 1 juli 2013 in werking treedt.
- in bijlage 2, hoofdstuk 5: zijn de criteria voor het triadeonderzoek nader ingevuld en in hoofdstuk 6 is een verwijzing naar het RIVM informatieblad opgenomen.
- actualisatie van verwijzingen naar regelgeving en literatuur.
- enkele kleine correcties en tekstaanpassingen.



De wet geeft de bevoegdheid om algemene regels te stellen voor zowel het saneringscriterium als de saneringsdoelstelling. Mede aan de hand van de ervaringen, die in de praktijk worden opgedaan met de toepassing van deze circulaire, zal besluitvorming plaatsvinden over het opstellen van algemene regels.

### **Asbest**

In het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest', dat is opgenomen als bijlage 3 bij de Circulaire bodemsanering 1 juli 2013 [3] is geregeld wanneer voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

Het protocol is alleen van toepassing indien sprake is van een bodemverontreiniging met asbest, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (concentratie serpentijn + 10 x concentratie amfibool). Opgemerkt wordt dat bij asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie alleen over 'verontreiniging' wordt gesproken als de interventiewaarde wordt overschreden. Het protocol is alleen van toepassing op historische asbest verontreinigingen (die zijn voor 1993 ontstaan) in (water)bodem, grond en baggerspecie, die niet op basis van de zorgplicht gesaneerd dienen te worden.

Bij het aantreffen van puin in de grond is de bodem asbestverdacht (brief IL&T 26 januari 2017), asbestonderzoek bij puin(resten) en is een onderzoek conform de NEN5707 dan wel NEN5897 benodigd. Indien uit een verkennend bodemonderzoek NEN5707/NEN5897 een gehalte aan asbest < de helft van de interventiewaarde wordt aangetoond, dan is de verwachting dat geen asbest boven de interventiewaarde aanwezig is op de locatie.

### **Een geval van ernstige verontreiniging**

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof (uitgezonderd asbest) de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Er kunnen gevallen zijn waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden en toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. In bijlage 2 van de Circulaire bodemsanering 2009 zijn dergelijke gevoelige situaties beschreven in stap 1 van het saneringscriterium. Ook in het geval van verontreinigingen met stoffen waarvoor geen interventiewaarde is afgeleid kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. In bijlage 2 van de Circulaire bodemsanering 1 juli 2013 wordt hier op ingegaan.

### **Spoedeisendheid**

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Artikel 37 Wbb heeft tot doel vast te stellen of sprake is van een zodanig risico bij het huidig of toekomstig gebruik dat spoedig moet worden gesaneerd. Risico's hebben een directe relatie met gebruik van de bodem en daarmee met de functie. Als aan het gebruik binnen de aanwezige of toekomstige functie onaanvaardbare risico's zijn verbonden, staat voorop dat maatregelen zo snel mogelijk moeten worden genomen. Als op grond van artikel 37 Wbb is vastgesteld dat niet met spoed hoeft te worden gesaneerd, geldt geen termijn voor het uitvoeren van een sanering. Er kunnen wel (langjarige) beheermaatregelen worden opgelegd, bijvoorbeeld als monitoring van de verspreiding van een grondwaterverontreiniging gewenst is. Dat betekent dat sanering van het geval van ernstige verontreiniging veelal plaatsvindt als nieuwe ontwikkelingen, zoals bouwactiviteiten of herinrichting van een locatie of gebied, daartoe aanleiding geven.

### **De toetsingswaarden**

Sinds 1 oktober 2008 gelden geen streefwaarde grond meer, maar wordt aan de interventiewaarde getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk [4]) en de kwaliteitseis bovengrond (bijlage 4) uit de circulaire bodemsanering 1 juli 2013 [3]. De kwaliteitseis voor de bovengrond hangt af van de bodemfunctie. De toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organisch stof- en lutumgehalte van de bodem.

Gemeenten dienen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit te kiezen voor generiek of gebiedsspecifiek beleid. Het bevoegd gezag Wbb sluit aan bij de in het generieke beleid gehanteerde Achtergrondwaarden en Maximale Waarden voor de klasse wonen en industrie als terugsaneerwaarden en als kwaliteitseis voor leeflagen en aanvulgrond.



Het uitgangspunt is dat in het geval van generiek beleid de Achtergrondwaarden en Maximale Waarden voor wonen en industrie of in het geval van gebiedspecifiek beleid de Lokale Maximale Waarden als terugsaneerwaarden gelden. De saneerder kan ook een leeflaag, die voldoet aan de van toepassing zijnde kwaliteitseis, aanbrengen. Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn één op één overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering.

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

### **Belangrijke data**

- 1 januari 1975: uit jurisprudentie blijkt dat men vanaf deze datum had kunnen weten dat de overheid inspanningen zou gaan leveren om bodemverontreiniging te saneren. Saneringskosten van bodemverontreiniging, na deze datum ontstaan, zijn verhaalbaar op de veroorzaker(s) (tenzij niet meer bestaand of niet solvabel). Voor deze datum zijn kosten niet meer verhaalbaar, tenzij kan worden aangetoond dat van ernstige nalatigheid sprake is.
- 1 januari 1987: inwerkingtreding Wet Bodembescherming. In het zorgplichtartikel van deze wet wordt gesteld, dat eenieder die handelingen verricht die leiden tot bodemverontreiniging, verplicht is sanerende maatregelen te treffen met als doel verdere aantasting of negatieve gevolgen op te heffen of te beperken.
- 5 mei 1994: eerste fase inwerkingtreding Saneringsregeling Wet bodembescherming. Hierin is het zorgplichtartikel geconcretiseerd en is er een meldingsplicht aan verbonden, waardoor de mogelijkheden tot aansprakelijkheidsstelling groter zijn geworden.



## **Bijlage 4**

### **Analysecertificaten asbest**

Kwinfra B.V.  
T.a.v. de heer S. Buijs  
Helderseweg 54g-h  
1817 BB ALKMAAR

Uw kenmerk : 18157 Herenweg te Egmond Binnen  
Ons kenmerk : Project 816760 (betreft gewijzigd rapport)  
Validatieref. : 816760\_certificaat\_v2  
Opdrachtverificatiecode: NUXE-AYJK-KSBJ-ZNBG  
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 oktober 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 816760  
**Project omschrijving** : 18157 Herenweg te Egmond Binnen  
**Opdrachtgever** : Kwinfra B.V.

**Monstercode** : 5787381  
**Uw referentie** : MMasb01 (G01, G02, G04, G05)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 05/10/2018

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : K.K.  
 Datum geanalyseerd : 11-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14790 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13400 g  
 Percentage droogrest : **90,6 m/m %**  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12428,3	94,5	13,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	230,7	1,8	138,8	60,16	0	0,0
1-2 mm	162,3	1,2	89,9	55,39	0	0,0
2-4 mm	70,5	0,5	70,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	118,7	0,9	118,7	100,00	1	69,7
8-20 mm	144,6	1,1	144,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>13155,1</b>	<b>100,0</b>	<b>575,5</b>		<b>1</b>	<b>69,7</b>

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

Aangetroffen type asbest : Serpentiin  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,7	0,0	0,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,7</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,7 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NUXE-AYJK-KSBJ-ZNBG

Ref.: 816760\_certificaat\_v2



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 816760  
**Project omschrijving** : 18157 Herenweg te Egmond Binnen  
**Opdrachtgever** : Kwinfra B.V.

---

**Monstercode** : 5787381  
**Uw referentie** : MMasb01 (G01, G02, G04, G05)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 05/10/2018

---

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 816760  
**Project omschrijving** : 18157 Herenweg te Egmond Binnen  
**Opdrachtgever** : Kwinfra B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

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

---

Opmerking bij project:

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 816760  
**Project omschrijving** : 18157 Herenweg te Egmond Binnen  
**Opdrachtgever** : Kwinfra B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5787381 MMasb01 (G01, G02, G04, G05)	MMasb01 (G01 t/m G05): MMasb01 (G01 t/m G05)	5-55	0104784MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 816760  
**Project omschrijving** : 18157 Herenweg te Egmond Binnen  
**Opdrachtgever** : Kwinfra B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

---