

Driestar B.V.  
T.a.v. de heer R. Winnubst  
Emmalaan 33  
3581 HP UTRECHT

**Rendon Advies BV**

Vlietskade 1007  
4241 WD Arkel  
Postbus 68  
4240 CB Arkel  
T 0183 56 91 50  
F 0183 56 91 51  
E [info@rendon-advies.nl](mailto:info@rendon-advies.nl)  
[www.rendon.nl](http://www.rendon.nl)

ABN AMRO 55.32.77.693

KvK Tiel 11046292

BTW NL007588483B01

*Kenmerk* : 2303.16-RAP-03  
*Datum* : 20 juli 2012

*Betreft* : **Onderzoek naar de huidige conditie van de begane grondvloer Grevelingen 103 te Alphen aan den Rijn**

Geachte heer Winnubst,

Naar aanleiding van uw verzoek is door ons op 4 juli 2012 aan de begane grondvloer van bovengenoemde woning een inspectie uitgevoerd naar de conditie van het aangebrachte naspansysteem onder de begane grondvloeren van het type Kwaaitaal.

Middels deze brief informeren wij u over onze bevindingen.

### **1. Algemene complexinformatie.**

De woning is een tussenwoning en bestaat uit 2 woonlagen. Onder de begane grondvloer is een kruipruimte aanwezig welke is opgesplitst in twee delen door een funderingsbalk in het midden van de van de woning. Deze splitst de kruipruimte in de lengterichting van de woning op. In de woning is één functionerend kruipluik aanwezig. In overleg met u heeft de inspectie plaatsgevonden vanuit de kruipruimte onder de hal en keuken van de woning.

De begane grondvloer rust rechtstreeks op de gewapend betonnen funderingsbalken. De vloer is opgebouwd uit geprefabriceerde Kwaaitaalelementen (met een betonnen druklaag).

In het verleden zijn bij alle vloervelden die waren opgebouwd uit Kwaaitaalelementen, herstelwerkzaamheden uitgevoerd. Het betreft hier constructief herstel met behulp van het BIM-naspansysteem ®.

### **2. Visuele waarnemingen.**

Bij de woning is alleen het gedeelte onder de hal en keuken geïnspecteerd, omdat er één functionerend kruipluik aanwezig is. Het andere gedeelte onder de woonkamer kon niet bereikt worden. Door de te hoge grondwaterstand kon geen gebruik worden gemaakt van de bestaande doorgang onder de funderingsbalk. Tijdens de inspectie van de onderzijde van de begane grondvloer is naar de volgende aspecten gekeken:

- De technische staat van de vloerelementen die zijn gerepareerd met behulp van naspankabels, alsmede die van de toegepaste herstelmaterialen.

Vloerelementen hersteld d.m.v. het BIM-naspansysteem®

Alle spankabels staan nog goed onder spanning en vertonen geen gebreken. De Kwaaitaalelementen die op deze wijze zijn ondersteund, vertonen ter hoogte van de ribben visuele gebreken in de vorm van scheuren, roestuitbloeiingen, losse en blootliggende betondekking. Het schadeproces aan deze ribben gaat – zoals verwacht – ook gewoon door. Het naspansysteem heeft de constructieve functie van de wapening in de desbetreffende vloerelementen echter volledig overgenomen en functioneert goed. Reparaties of aanvullende maatregelen zijn hier daarom niet nodig.


**3. Conclusie.**

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt voor de geïnspecteerde vloervelden het volgende afgeleid:

De met het naspansysteem ondersteunde delen van de begane grondvloer zijn nog in een goede conditie. Wij verwachten dat hier de eerste 10 jaar zeker ook nog geen significante herstel- of onderhoudswerkzaamheden nodig zullen zijn. De beoogde levensduur van deze oplossing was destijds 50 jaar. Er is thans geen reden om aan te nemen dat dat minder zal worden.

Met vriendelijke groeten,

**Rendon Advies BV**



ir. D. Cats  
(bouwkundig adviseur)

Bijlage:

- Foto's

Opdrachtgever : Driestar te Utrecht  
Projectadres : Grevelingen 103 te Alphen aan den Rijn  
Rapportnummer : 2303.16-RAP-03

## BIJLAGE 1 FOTO'S



Foto 1. Voorgevel, entree.



Foto 2. Voorgevel, huisnummer.

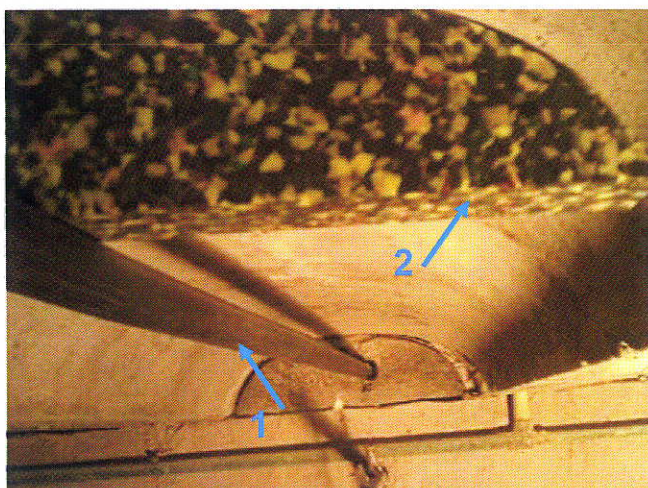


Foto 3. Onderzijde BG vloer met intact naspansysteem. Spankabel (1) en kunststof drukklok (2) in spiegel van Kwaaitaal vloerelement. BG vloer met intact naspansysteem. Spankabel (1) door kopschot.

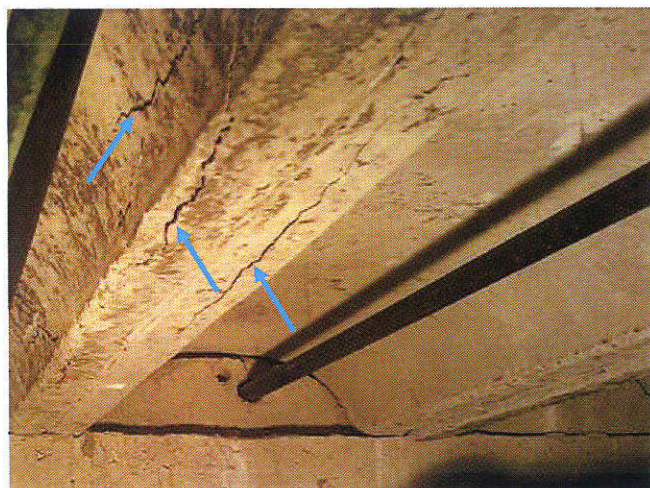


Foto 4. Onderzijde BG vloer met intact naspansysteem. Spankabel door kopschot. Scheurvorming beton in rib van vloerelement.