

(26)

Van: [redacted]  
Verzonden: donderdag 19 oktober 2017 15:44  
Aan: [redacted]@vereniging-bwt.nl  
CC: [redacted]  
Onderwerp: RE: Breedplaatvloeraffaire

Beste [redacted]

Wij kunnen ons voorlopig vinden in deze praktische werkwijze. Streven is de komende tijd via de partijen in klankbordgroep meer informatie te vergaren zodat het aantal te onderzoeken bouwwerken kan worden ingeperkt. Als de gemeente toch te weinig informatie blijkt te hebben om de eerste stappen uit te kunnen voeren, kan het uiteraard wel nodig zijn om meer gebouweigenaren een brief te sturen.

Vriendelijke groet,  
[redacted]

Van: [redacted]@vereniging-bwt.nl [mailto:[redacted]@vereniging-bwt.nl]  
Verzonden: donderdag 19 oktober 2017 9:06  
Aan: [redacted]  
CC: [redacted]  
Onderwerp: FW: Breedplaatvloeraffaire

Beste [redacted]

Ik stuur je onderstaande even door.

We (met name het COBc) is behoorlijk druk met het onderwerp breedplaatvloeren zoals te verwachten.

Met name zien we bij gemeenten zonder eigen constructeur behoorlijke onrust en dan met name vanuit het bestuur die niet zo goed weten wat ze moeten doen.

Om die reden willen we onderstaande eigenlijk als lijn communiceren. Hierbij zou het helpen om paniek en onrust te voorkomen dat dit ook door het ministerie wordt ondersteund.

De vraag die dus staat is of het nodig is om met jullie hierover in gesprek te gaan, of dat dit zonder een gesprek al als acceptabele werkwijze kan worden gezien en gecommuniceerd.

Ik hoor graag even van je.

Vandaag lastig te bereiken, maar morgen geen probleem.

Groet, [redacted]

Van: [redacted]@almere.nl  
Verzonden: woensdag 18 oktober 2017 18:14  
Aan: [redacted]@rotterdam.nl; Wico [redacted]@vereniging-bwt.nl  
CC: [redacted]@hengelo.nl; [redacted]@denhaag.nl; [redacted]@ziggo.nl - Gemeente Den Haag  
Onderwerp: Breedplaatvloeraffaire

Beste [redacted]

In ieder geval in een aantal gemeenten dreigen er grote hoeveelheden brieven verstuurd te gaan worden aan eigenaren met een breedplaatvloer in hun gebouw.

Volgens het COBc is dat niet de bedoeling. Het levert onnodig veel onrust en gedoe op. Brieven heen; reactie terug; controle of we akkoord zijn met de reactie; enz.

[redacted] heeft een gedachte gang, gebaseerd op hetgeen is besproken door de groep deskundigen die bij van BZK aan tafel hebben gezeten.

Die gedachtegang vinden jullie onder de mail.

Het COBc stelt het volgende voor:

Tot en met stap twee in het stroomschema zouden we als BWT zelf als een scope kunnen zien. Alle gebouwen die daar buiten vallen hoef je dan geen brief te sturen. Deze reageren dan ook niet terug. Dat scheelt alvast een hoop werk.

Dan houd je gebouwen over, waar er over de plaatnaad een positief moment wordt gekoppeld middels wapening op de plaat.

Van grof naar fijn gebeurt dit bij grote overspanningen en in twee richtingen belasting afdracht met gebruik van breedplaatvloeren.

Dat zijn alleen de bijzondere constructies. Die komen niet in grote getallen voor in een gemeente en rechtvaardigen om genuanceerd om te gaan met brieven sturen.

Wij stellen dan ook voor pas dan een brief te sturen aan de gebouweigenaren waarvan we uit ons geheugen weten dat er zo'n bijzondere vloer is toegepast (brief 1 van de minister).

Vaak zijn dat dan ook de vloeren met gewicht besparende elementen er in.

Voor een groot archief onderzoek bij de gemeente is op dit moment geen tijd. Je zoekt naar de naald in de hooiberg. Dat moet door deskundigen worden gedaan. Daarnaast moet de hulp van de aannemers, constructeurs en met name de vloeren leveranciers worden ingeschakeld.

Verder ontbreekt het in onze archieven over informatie uit het stappen plan als: welke beton soort is gebruikt en is de plaat wel of niet opgeruwd.

Hierbij stellen wij voor met grote spoed in overleg te gaan met het ministerie en onze voorgetelde werkwijze als de juiste aan te bevelen.

Het COBc ondersteunt jullie daar graag bij.

Met vriendelijke groet,

[Redacted signature]

[Redacted name] | [Redacted name] | [Redacted name] [@almere.nl](mailto:[Redacted name]@almere.nl)

Voorzitter Centraal Overleg Bouwconstructies

Overwegingen van [Redacted name]

Hierbij mijn eerste gedachte gang.

Als ik naar de brieven kijk en het onderstaand schema kan ik alleen maar het volgende concluderen:

**Stap 1 - Verzamelen eerste informatie**

- constructietekeningen
- legplan breedplaten

**Stap 2 - Beoordeel krachtsverdeling**

Bepaal of er sprake is van een positief moment ter plaatse van naden tussen de breedplaten

Zijn er in de vloer bij naden  
positieve momenten aanwezig?

nee

Geen maatregelen  
noodzakelijk

ja

**Stap 3 - Verzamelen aanvullende informatie**

- producent breedplaten;
- wapeningstekeningen en berekeningen;
- informatie over eventuele constructieve gebreken.

**Stap 4 - Uitvoering breedplaten**

Bepaal of breedplaten van niet-opgeruwd  
zelfverdichtend beton zijn toegepast

Niet-opgeruwd zelfverdichtend beton  
toegepast?

nee

Vooralsnog geen  
maatregelen noodzakelijk.  
Wachten op nader  
onderzoek

ja

**Stap 5 - Beoordeel detail**

Bepaal de grootte van de schuifspanning die door het  
aansluitvlak moet worden overgedragen bij de  
fundamentele belastingscombinatie volgens NEN 8700

Schuifspanning in aansluitvlak  
 $> 0,40 \text{ N/mm}^2$ ?

nee

ja

**Stap 6 - Risicoanalyse**

Tot en met stap twee zouden we als bwt zelf als een scope kunnen zien die niet bedoeld is om een brief te laten krijgen.

Mi maak je dan een enorme schifting in gebouwen.

Het gaat dan om gebouwen waar er over de plaatnaad een positief moment wordt gekoppeld middels wapening op de plaat.

Van grof naar fijn gebeurt dit bij grote overspanningen en in twee richtingen belasting afdracht met gebruik van breedplaatvloeren.

Dat zijn alleen de bijzondere constructies. Die komen niet in grote getallen voor in een gemeente en rechtvaardigen om genuanceerd om te gaan met brieven sturen.

Als we dan een brief sturen zou ik die sturen aan de gebouweigenaren waarvan we uit ons geheugen weten dat er zo'n bijzondere vloer is toegepast (brief 1 van de minister). Vaak zijn dat dan ook de vloeren met gewicht besparende elementen er in.

Voor het grote archief onderzoek bij de gemeente is geen tijd om te zoeken naar de naald in de hooiberg en hebben we de hulp van de aannemers, constructeurs en met name de vloeren leveranciers nodig.

Twee: In onze eigen archieven ontbreekt t nb. aan informatie uit het stappen plan als welke beton soort en wel of niet opgeruwd.

---

**Gemeente Almere**



[www.almere.nl](http://www.almere.nl) | [info@almere.nl](mailto:info@almere.nl)  
tel. 14 036 | [proclaimmer](http://proclaimmer.nl)

Postbus 200 | 1300 AE Almere  
Stadhuisplein 1 | 1315 HR Almere

27

---

**Van:** [REDACTED]  
**Verzonden:** woensdag 20 december 2017 16:28  
**Aan:** [REDACTED]@vereniging-bwt.nl'  
**CC:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** enquête

---

Dag [REDACTED]  
Zou het nog lukken om morgen/vrijdag een email te sturen aan jullie leden met een enquête over de aanpak breedplaatvloeren? Ik maak dan morgen een concept-mail.  
Vriendelijke groet,  
[REDACTED]

(28)

**Van:** [redacted]@vereniging-bwt.nl [redacted]@vereniging-bwt.nl>  
**Verzonden:** donderdag 21 december 2017 11:26  
**Aan:** [redacted]  
**Onderwerp:** RE: enquête breedplaatvloeren

Beste [redacted]

Lijkt me prima. Ik ga aan de slag met het maken van de enquête.

Met vriendelijke groet,

[redacted]  
Directeur  
[redacted]

Julianalaan 13  
8171EA Vaassen  
[www.waboadvies.nl](http://www.waboadvies.nl)

[redacted]  
email: [info@waboadvies.nl](mailto:info@waboadvies.nl)

**Van:** [redacted] [redacted]@minbzk.nl]  
**Verzonden:** donderdag 21 december 2017 10:58  
**Aan:** [redacted]@vereniging-bwt.nl [redacted]@vereniging-bwt.nl>; [redacted]  
[redacted]@rotterdam.nl>  
**Onderwerp:** enquête breedplaatvloeren

Beste [redacted]

Ik stel onderstaande mail en vragen voor. Wat vinden jullie hiervan?

Vriendelijke groet,

[redacted]

Geachte heer, mevrouw werkzaam binnen het Bouw- en Woningtoezicht,

De vereniging BTW Nederland heeft van het ministerie van BZK het verzoek gekregen te inventariseren hoe het staat met de beoordeling van gebouwen met breedplaatvloeren.

Naar aanleiding van het instorten van de parkeergarage op Eindhoven Airport heeft de minister van BZK aan alle gemeenten een brief gestuurd op 9 oktober 2017 met een informatiedocument voor de beoordeling van gebouwen met breedplaatvloeren. Zie

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2017/10/09/beantwoording-kamervragen-over-onderzoek-naar-oorzaken-instorten-parkeergarage-eindhoven>

Ik verzoek u vriendelijk maar enigzins dringend door beantwoording van de in een enquête opgenomen korte vragen inzicht te geven in de stand van zaken in uw gemeente. De vragen zijn gekoppeld aan het stappenplan uit het informatiedocument.

Het verzoek van BZK is om uiterlijk voor 15 januari a.s. hierop te reageren. Het ministerie van BZK zal de uitkomsten hiervan gebruiken bij de beantwoording van mogelijke vragen hierover vanuit de Tweede Kamer. Deze beantwoording zal op hoofdlijnen zijn en zonder specifieke informatie per gemeente. Maar indien onvoldoende respons op de enquête plaatvindt is de kans aanwezig dat op verzoek van de Tweede Kamer een veel uitgebreider onderzoek bij gemeenten volgt.

Deze mailing is uitgezet naar alle gemeentelijke en persoonlijke leden van de Vereniging BWT Nederland, zodat bijna alle gemeenten in ons land bereikt worden. Wij vragen u echter vriendelijk slechts één keer de enquête in te vullen per gemeente. Mochten er meer reacties per gemeente binnenkomen dan zal dit door ons worden gefilterd. Het is echter wel belangrijk om per gemeente deze mail door te zetten naar de ambtenaar die deze vragen kan beantwoorden!

Het ministerie van BZK is zeer erkentelijk met uw medewerking.

  
Directeur Vereniging BWT Nederland

#### **Vragen**

1. Hoeveel gebouwen in uw gemeente zijn onderzocht volgens het stappenplan.
2. Hoeveel gebouwen in uw gemeente zullen nog worden onderzocht volgens het stappenplan.
3. Hoeveel van de reeds onderzochte gebouwen vallen in de blauwe categorie volgens het stappen plan:
4. Hoeveel van de reeds onderzochte gebouwen vallen in de oranje categorie volgens het stappenplan:
5. Hoeveel van de reeds onderzochte gebouwen vallen in de rode categorie volgens het stappenplan:
6. Hoeveel van de gebouwen in de rode categorie zijn geheel of gedeeltelijke gesloten.

29

**Van:** [redacted]@vereniging-bwt.nl>  
**Verzonden:** woensdag 24 januari 2018 13:08  
**Aan:** [redacted]  
**Onderwerp:** 72 reacties op enquête breedplaatvloeren onderzoek  
**Bijlagen:** enquete\_breedplaatvloeren\_2018-01-24\_13-04-52.xlsx

Beste [redacted]

Hierbij de stand van zaken enquête onderzoek breedplaatvloeren.  
Tot nu toe hebben 72 gemeenten de enquête ingevuld.

**Een vriendelijke groet,**

[redacted]  
Directeur  
Vereniging Bouw- & Woningtoezicht Nederland

Secretariaat:  
Postbus 416  
6710 BK EDE  
Tel: 0318-438340

email: [redacted]@vereniging-bwt.nl

| Datum               | Test reactief/voedings | Hoewel gebouwen in uw gemeente zijn onderzocht volgens het stappenplan. | Hoewel gebouwen in uw gemeente zijn onderzocht volgens het stappenplan. | Hoewel gebouwen in uw gemeente zijn onderzocht volgens het stappenplan. | Hoewel van de reeds onderzochte gebouwen vallen in de blauwe categorie volgens het stappenplan. | Hoewel van de reeds onderzochte gebouwen vallen in de oranje categorie volgens het stappenplan. | Hoewel van de reeds onderzochte gebouwen vallen in de rode categorie zijn geheel of gedeeltelijke gestipt. |
|---------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2017.12.21 12:19:04 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.21 12:49:44 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.21 12:54:10 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.21 12:59:22 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.21 13:04:15 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.21 13:24:14 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.21 14:26:33 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.21 14:37:44 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.21 14:49:32 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.21 21:01:39 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.22 08:11:52 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.22 08:36:47 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.22 10:17:10 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.22 12:01:25 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.22 12:03:43 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.22 12:23:12 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.22 12:31:26 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.22 15:46:14 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.23 11:26:23 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.25 12:34:55 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.26 10:49:58 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2017.12.27 15:09:07 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.02 11:10:15 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.02 11:55:49 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.02 14:33:20 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.02 14:51:51 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.03 07:51:45 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.03 08:50:19 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.03 09:07:44 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.03 10:25:33 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.04 08:17:54 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.04 14:20:23 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.04 15:35:25 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.05 09:36:47 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.08 10:29:02 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.08 12:17:36 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.08 14:04:45 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.08 14:27:36 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.09 08:53:06 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.09 09:39:04 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.10 07:45:15 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.10 09:39:49 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.10 15:19:36 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.11 12:24:20 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.11 12:31:38 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.12 13:43:42 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.12 14:08:11 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.12 15:28:06 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.12 15:38:18 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.12 16:41:50 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.12 17:06:01 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.15 13:45:09 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.17 09:39:08 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.17 10:49:47 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.17 11:11:19 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.17 11:14:22 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.17 11:16:29 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.17 11:54:29 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.17 12:11:52 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.17 14:06:32 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.17 14:15:20 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.17 15:42:19 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.17 16:13:54 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.18 09:09:30 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.18 09:20:27 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.18 09:22:12 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.19 09:53:05 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.22 10:12:17 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.22 12:36:39 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.22 12:37:02 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |
| 2018.01.23 14:05:27 | Y                      | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                       | Y                                                                                               | Y                                                                                               | Y                                                                                                          |

30

Van: [redacted]@vereniging-bwt.nl>  
Verzonden: donderdag 25 januari 2018 13:43  
Aan: [redacted]  
Onderwerp: RE: 72 reacties op enquête breedplaatvloeren onderzoek  
Bijlagen: wie gereageerd heeft breedplaatvloeren.docx

Beste [redacted]

We hebben bewust gekozen voor een anonieme deelname aan deze enquête. Ik kan alleen de lijst met niet anonieme mailadressen er uit halen. Hier is wel uit de lijst te halen welke gemeenten hebben gereageerd. Ik denk dat die met 5000 de gemeente Utrecht is of ODNZK (Amsterdam breed), maar dat weet ik niet zeker.

Meer info kan ik er zo niet uit halen. Dus hierbij in andere volgorde dan de lijst de mailadressen van degenen die hebben gereageerd.

Groet, [redacted]

Van: [redacted] minbzk.nl]  
Verzonden: donderdag 25 januari 2018 11:36  
Aan: [redacted]@vereniging-bwt.nl>  
Onderwerp: RE: 72 reacties op enquête breedplaatvloeren onderzoek

Ook interessant in welke 6 gemeenten rode gebouwen staan en in welke 4 daarvan gebouwen zijn gesloten. Ik kan dan checken met de info op site van Plass

Van: Ba [redacted]  
Verzonden: donderdag 25 januari 2018 11:32  
Aan: [redacted]@vereniging-bwt.nl>  
Onderwerp: RE: 72 reacties op enquête breedplaatvloeren onderzoek

Dag [redacted]  
Nogmaals dank.

Ik ben hier even door heen gelopen. Als het om aantallen onderzocht gebouwen gaat is de gemeente 60 nog al bepalend met 5000 onderzoeken. Ik twijfel of dit wel juist is. Welke gemeente is dat?  
Ook voor mijn beeld: hebben de grote gemeenten gereageerd (Rdam, Adam, Den H, Utrecht, Eindhoven)?  
Anders even bellen?

Van: [redacted]@vereniging-bwt.nl]  
Verzonden: woensdag 24 januari 2018 13:08  
Aan: [redacted]@minbzk.nl>  
Onderwerp: 72 reacties op enquête breedplaatvloeren onderzoek

Beste [redacted]

Hierbij de stand van zaken enquête onderzoek breedplaatvloeren.  
Tot nu toe hebben 72 gemeenten de enquête ingevuld.

Een vriendelijke groet,

[redacted]  
Directeur

## Vereniging Bouw- & Woningtoezicht Nederland

Secretariaat:  
Postbus 416  
6710 BK EDE  
Tel: 0318-438340







email: [REDACTED] [vereniging-bwt.nl](mailto:[REDACTED]@vereniging-bwt.nl)











---










Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.


31

|    |                                  |                                                                                                      |
|----|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ██████████@hofvantwente.nl       |  DETAILS BEKIJKEN   |
| 2  | ██████████@zwolle.nl             |  DETAILS BEKIJKEN   |
| 3  | ██████████@utrecht.nl            |  DETAILS BEKIJKEN   |
| 4  | ██████████@soest.nl              |  DETAILS BEKIJKEN   |
| 5  | ██████████@haaren.nl             |  DETAILS BEKIJKEN   |
| 6  | ██████████@korendijk.nl          |  DETAILS BEKIJKEN   |
| 7  | ██████████@roermond.nl           |  DETAILS BEKIJKEN   |
| 8  | ██████████@deventer.nl           |  DETAILS BEKIJKEN   |
| 9  | ██████████@denhaag.nl            |  DETAILS BEKIJKEN   |
| 10 | ██████████@oude-ijsselstreek.nl  |  DETAILS BEKIJKEN   |
| 11 | ██████████@werkendam.nl          |  DETAILS BEKIJKEN   |
| 12 | ██████████@almere.nl             |  DETAILS BEKIJKEN   |
| 13 | ██████████@almelo.nl             |  DETAILS BEKIJKEN   |
| 14 | ██████████@hoogeveen.nl          |  DETAILS BEKIJKEN  |
| 15 | ██████████@heerlen.nl            |  DETAILS BEKIJKEN |
| 16 | ██████████@eindhoven.nl          |  DETAILS BEKIJKEN |
| 17 | ██████████@naarden.nl            |  DETAILS BEKIJKEN |
| 18 | ██████████@leeuwarden.nl         |  DETAILS BEKIJKEN |
| 19 | ██████████@papendrecht.nl        |  DETAILS BEKIJKEN |
| 20 | ██████████@gemeentewesterveld.nl |  DETAILS BEKIJKEN |
| 21 | ██████████@oss.nl                |  DETAILS BEKIJKEN |
| 22 | ██████████@barendrecht.nl        |  DETAILS BEKIJKEN |
| 23 | ██████████@apeldoorn.nl          |  DETAILS BEKIJKEN |
| 24 | ██████████@duiven.nl             |  DETAILS BEKIJKEN |
| 25 | ██████████@peelenmaas.nl         |  DETAILS BEKIJKEN |
| 26 | ██████████@medemblik.nl          |  DETAILS BEKIJKEN |
| 27 | ██████████@druten.nl             |  DETAILS BEKIJKEN |
| 28 | ██████████@landgraaf.nl          |  DETAILS BEKIJKEN |
| 29 | ██████████@menaldumadeel.nl      |  DETAILS BEKIJKEN |
| 30 | ██████████@bunschoten.nl         |  DETAILS BEKIJKEN |

|    |                                 |                                                                                                    |
|----|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 | ████████@dongeradeel.nl         |  DETAILS BEKIJKEN |
| 32 | ████████@gemeentenoordenveld.nl |  DETAILS BEKIJKEN |
| 33 | ████████@huizen.nl              |  DETAILS BEKIJKEN |
| 34 | ████████@doesburg.nl            |  DETAILS BEKIJKEN |
| 35 | ████████@gemeentebeek.nl        |  DETAILS BEKIJKEN |
| 36 | ████████@oldebroek.nl           |  DETAILS BEKIJKEN |
| 37 | ████████@venray.nl              |  DETAILS BEKIJKEN |
| 38 | ████████@zevenaar.nl            |  DETAILS BEKIJKEN |
| 39 | ████████@h-i-ambacht.nl         |  DETAILS BEKIJKEN |
| 40 | ████████@zeewolde.nl            |  DETAILS BEKIJKEN |

|    |                             |                                                                                                      |
|----|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 41 | ████████@odra.nl            |  DETAILS BEKIJKEN   |
| 42 | ████████@voorst.nl          |  DETAILS BEKIJKEN   |
| 43 | ████████@tilburg.nl         |  DETAILS BEKIJKEN  |
| 44 | ████████@ermelo.nl          |  DETAILS BEKIJKEN |
| 45 | ████████@brunssum.nl        |  DETAILS BEKIJKEN |
| 46 | ████████@koggenland.nl      |  DETAILS BEKIJKEN |
| 47 | ████████@steenwijkerland.nl |  DETAILS BEKIJKEN |
| 48 | ████████@gemeentehulst.nl   |  DETAILS BEKIJKEN |
| 49 | ████████@heusden.nl         |  DETAILS BEKIJKEN |
| 50 | ████████@noordoostpolder.nl |  DETAILS BEKIJKEN |

test

|    |                            |                                                                                                      |
|----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 52 | ████████@vereniging-bwt.nl |  DETAILS BEKIJKEN |
| 53 | ████████@maastricht.nl     |  DETAILS BEKIJKEN |
| 54 | ████████@maasdriel.nl      |  DETAILS BEKIJKEN |
| 55 | ████████@odmh.nl           |  DETAILS BEKIJKEN |
| 56 | ████████@odra.nl           |  DETAILS BEKIJKEN |
| 57 | ████████@odnzkg.nl         |  DETAILS BEKIJKEN |
| 58 | ████████@enschede.nl       |  DETAILS BEKIJKEN |
| 59 | ████████@leiden.nl         |  DETAILS BEKIJKEN |



32

**Van:** [REDACTED]  
**Verzonden:** dinsdag 6 februari 2018 09:18  
**Aan:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** FW: 72 reacties op enquête breedplaatvloeren onderzoek  
**Bijlagen:** enquete\_breedplaatvloeren\_2018-01-24\_13-04-52.xlsx; Kopie van enquete\_breedplaatvloeren\_2018-01-24\_13-04-52 BEWERKTE LIJST OPGESCHOOND.xlsx

**Urgentie:** Hoog

Dag [REDACTED]  
Hierbij de resultaten van de enquête.  
Ik heb deze voor mijzelf opgeschoond en ontdaan van waarschijnlijk niet juiste data. Dat is het tweede bestand. Kunnen wij hierover straks even bellen?

Grofmazig kom ik tot volgende indicatieve beeld:

- Er zijn in NL niet meer dan 300 gebouwen in oranje/rood. Hiervan 60 rood.
- En 6000 blauwe gebouwen.

Groet,  
[REDACTED]

**Van:** [REDACTED] [REDACTED]@vereniging-bwt.nl]  
**Verzonden:** woensdag 24 januari 2018 13:08  
**Aan:** [REDACTED] [REDACTED]@minbzk.nl>  
**Onderwerp:** 72 reacties op enquête breedplaatvloeren onderzoek

Beste [REDACTED]

Hierbij de stand van zaken enquête onderzoek breedplaatvloeren.  
Tot nu toe hebben 72 gemeenten de enquête ingevuld.

**Een vriendelijke groet,**

[REDACTED]  
Directeur  
Vereniging Bouw- & Woningtoezicht Nederland

Secretariaat:  
Postbus 416  
6710 BK EDE  
Tel: 0318-438340

33

| Datum               | Test reactie | Volledig in | Hoeveel gebouwen in uw gemeente zijn onderzocht volgens het stappenplan.                          | Hoeveel gebouwen in uw gemeente zullen nog worden onderzocht volgens het stappenplan. | Hoeveel van de reeds o gebouwen vallen in de volgens het stappenplan |
|---------------------|--------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 2017.12.21 12:19:04 | Y            | Y           | In de gemeente ermelo zijn diverse gebouwen (dossieronderzoek) uitgevoerd. Aantal is niet bekend. |                                                                                       | geen                                                                 |
| 2017.12.21 12:49:44 | Y            | Y           | 0 Januari worden brieven verstuurd                                                                |                                                                                       | 28 volgt zsm                                                         |
| 2017.12.21 12:54:10 | Y            | Y           | geen                                                                                              | onbekend                                                                              | onbekend                                                             |
| 2017.12.21 12:59:22 | Y            | Y           |                                                                                                   | 13                                                                                    | 0                                                                    |
| 2017.12.21 13:04:15 | Y            | Y           |                                                                                                   | 0                                                                                     | 0                                                                    |
| 2017.12.21 13:24:14 | Y            | Y           |                                                                                                   |                                                                                       |                                                                      |
| 2017.12.21 14:26:33 | Y            | Y           |                                                                                                   | 45                                                                                    | 700                                                                  |
| 2017.12.21 14:37:44 | Y            | Y           |                                                                                                   | 112                                                                                   | 0                                                                    |
| 2017.12.21 14:49:32 | Y            | Y           |                                                                                                   | 49                                                                                    | 0                                                                    |
| 2017.12.21 21:01:39 | Y            | Y           |                                                                                                   | 25                                                                                    | 0                                                                    |
| 2017.12.22 08:11:52 | Y            | Y           |                                                                                                   | 8                                                                                     | 2                                                                    |
| 2017.12.22 08:36:47 | Y            | Y           |                                                                                                   | 34                                                                                    | 0                                                                    |
| 2017.12.22 10:17:10 | Y            | Y           |                                                                                                   | 2                                                                                     | 12                                                                   |
| 2017.12.22 12:01:25 | Y            | Y           |                                                                                                   |                                                                                       |                                                                      |
| 2017.12.22 12:03:42 | Y            | Y           | Barendrecht 37; Albrandswaard 15; Ridderkerk 39.                                                  | onderzoek afgerond                                                                    |                                                                      |
| 2017.12.22 12:23:12 | Y            | Y           | Alleen globale inventarisatie op mogelijke risicogebouwen                                         | Geen risicogebouwen aangetroffen                                                      |                                                                      |
| 2017.12.22 12:23:26 | Y            | Y           | Alleen globale inventarisatie op mogelijke risicogebouwen                                         | Geen risicogebouwen aangetroffen                                                      |                                                                      |
| 2017.12.22 15:46:14 | Y            | Y           |                                                                                                   | 10                                                                                    | 0                                                                    |
| 2017.12.23 11:26:23 | Y            | Y           |                                                                                                   | 147 onduidelijk                                                                       |                                                                      |
| 2017.12.25 12:54:55 | Y            | Y           |                                                                                                   | 2                                                                                     | 0                                                                    |
| 2017.12.26 10:49:58 | Y            | Y           |                                                                                                   | 31 4 zijn aangeschreven                                                               | onduidelijk                                                          |
| 2017.12.27 10:28:39 | Y            | Y           | ca 75                                                                                             |                                                                                       | 0                                                                    |
| 2017.12.27 15:09:07 | Y            | Y           |                                                                                                   | 3                                                                                     | 0                                                                    |
| 2018.01.02 11:10:15 | Y            | Y           |                                                                                                   | 1103                                                                                  | 0                                                                    |
| 2018.01.02 11:55:49 | Y            | Y           |                                                                                                   |                                                                                       | 12                                                                   |
| 2018.01.02 14:33:20 | Y            | Y           |                                                                                                   | 8                                                                                     | 0                                                                    |
| 2018.01.02 14:51:51 | Y            | Y           |                                                                                                   | 548                                                                                   | 2                                                                    |
| 2018.01.03 07:51:45 | Y            | Y           |                                                                                                   | 10 ca 10                                                                              | geen                                                                 |
| 2018.01.03 08:50:19 | Y            | Y           | in Meppel meerdere gebouwen onderzocht                                                            | 0; de inventarisatie is afgerond                                                      |                                                                      |
| 2018.01.03 09:07:44 | Y            | Y           |                                                                                                   | 160                                                                                   | 13                                                                   |
| 2018.01.03 10:25:33 | Y            | Y           |                                                                                                   | 2                                                                                     | 0                                                                    |
| 2018.01.04 08:17:54 | Y            | Y           |                                                                                                   | 58                                                                                    | 23                                                                   |
| 2018.01.04 14:20:23 | Y            | Y           |                                                                                                   | 15                                                                                    | 0                                                                    |
| 2018.01.04 15:35:25 | Y            | Y           |                                                                                                   | 5                                                                                     | 0                                                                    |
| 2018.01.05 09:36:47 | Y            | Y           |                                                                                                   | 106                                                                                   | 49                                                                   |
| 2018.01.08 10:29:02 | Y            | Y           |                                                                                                   | 544                                                                                   | 0                                                                    |
| 2018.01.08 12:17:36 | Y            | Y           | 12 (5 dordrecht, 4 alblaserdam, 2 Leerdam, 1 giessenlander                                        |                                                                                       | 0                                                                    |
| 2018.01.08 14:04:45 | Y            | Y           |                                                                                                   | 18 Geen                                                                               |                                                                      |
| 2018.01.08 14:27:36 | Y            | Y           |                                                                                                   | 105 5 (legplan niet aanwezig) nader onderzoek.                                        |                                                                      |
| 2018.01.09 08:53:06 | Y            | Y           | alle verleende vergunningen vanaf 1 jan. 2008                                                     | van voor 1 jan. 2008 zullen niet worden onderz alle                                   |                                                                      |
| 2018.01.09 09:39:04 | Y            | Y           |                                                                                                   | 7 geen                                                                                | geen                                                                 |
| 2018.01.10 07:45:15 | Y            | Y           |                                                                                                   | 63                                                                                    | 0                                                                    |
| 2018.01.10 09:39:49 | Y            | Y           |                                                                                                   | 6                                                                                     | 2                                                                    |
| 2018.01.10 15:19:36 | Y            | Y           | 240. In eerste instantie zijn alle bouwaanvragen sinds 1999 t 96 van de 240. Zie ook vraag 1.     |                                                                                       | Nog niet definitief beke                                             |
| 2018.01.11 12:24:20 | Y            | Y           |                                                                                                   | 7 1 maar onderzoek is nog niet afgerond                                               |                                                                      |
| 2018.01.11 12:31:38 | Y            | Y           |                                                                                                   | 39                                                                                    | 0                                                                    |
| 2018.01.12 13:43:42 | Y            | Y           |                                                                                                   | 188                                                                                   | 0                                                                    |
| 2018.01.12 14:08:11 | Y            | Y           |                                                                                                   | 16                                                                                    | 4                                                                    |
| 2018.01.12 15:28:06 | Y            | Y           |                                                                                                   | 33                                                                                    | 110                                                                  |
| 2018.01.12 15:38:18 | Y            | Y           |                                                                                                   | 66 plm 100 adressen hebben nog niet gereageerd                                        |                                                                      |
| 2018.01.12 16:41:50 | Y            | Y           |                                                                                                   | 15                                                                                    | 2                                                                    |
| 2018.01.12 17:06:01 | Y            | Y           | 0, er lopen op dt moment een aantal onderzoeken                                                   | 52 gebouwen zijn we eerst zelf aan het uitzoek                                        | Nog niet aan te geven                                                |
| 2018.01.15 13:45:09 | Y            | Y           |                                                                                                   | 20 +/- 35                                                                             |                                                                      |
| 2018.01.17 09:39:08 | Y            | Y           |                                                                                                   | 5                                                                                     | 330 ?                                                                |
| 2018.01.17 10:49:47 | Y            | Y           |                                                                                                   | 9                                                                                     | 0                                                                    |
| 2018.01.17 11:11:19 | Y            | Y           |                                                                                                   | 85                                                                                    | 0                                                                    |
| 2018.01.17 11:14:22 | Y            | Y           |                                                                                                   | 52                                                                                    | 0                                                                    |
| 2018.01.17 11:16:29 | Y            | Y           |                                                                                                   |                                                                                       |                                                                      |
| 2018.01.17 11:54:29 | Y            | Y           |                                                                                                   | 5000                                                                                  | 2000                                                                 |
| 2018.01.17 12:11:52 | Y            | Y           |                                                                                                   | 0                                                                                     | 4 ?                                                                  |
| 2018.01.17 14:06:32 | Y            | Y           |                                                                                                   | 0                                                                                     | 51 nvt                                                               |
| 2018.01.17 14:15:20 | Y            | Y           |                                                                                                   | 6                                                                                     | 0                                                                    |
| 2018.01.17 15:42:19 | Y            | Y           |                                                                                                   | 1                                                                                     | 0                                                                    |
| 2018.01.17 16:13:54 | Y            | Y           |                                                                                                   | 11                                                                                    | 30                                                                   |
| 2018.01.18 09:09:30 | Y            | Y           |                                                                                                   | 800                                                                                   | 300                                                                  |
| 2018.01.18 09:20:27 | Y            | Y           |                                                                                                   | 11                                                                                    | 0                                                                    |
| 2018.01.18 09:22:12 | Y            | Y           |                                                                                                   | 23                                                                                    | 0                                                                    |
| 2018.01.19 09:53:05 | Y            | Y           |                                                                                                   |                                                                                       |                                                                      |
| 2018.01.22 10:12:17 | Y            | Y           |                                                                                                   | 52                                                                                    | 0                                                                    |
| 2018.01.22 12:36:39 | Y            | Y           |                                                                                                   | 77                                                                                    |                                                                      |
| 2018.01.22 12:37:02 | Y            | Y           |                                                                                                   | 77                                                                                    | 5                                                                    |
| 2018.01.23 14:05:27 | Y            | Y           |                                                                                                   | 49                                                                                    | 0                                                                    |

| de reeds onderzochte<br>llen in de blauwe categorie<br>tappenplan. | Hoeveel van de reeds onderzochte gebouwen<br>vallen in de oranje categorie volgens het<br>stappenplan.<br>geen<br>volgt zsm<br>onbekend | Hoeveel van de reeds onderzochte gebouwen<br>vallen in de rode categorie volgens het<br>stappenplan.<br>geen<br>volgt zsm<br>onbekend | Hoeveel van de gebouwen in de rode categorie zijn<br>geheel of gedeeltelijke gesloten.<br><br>nog geen<br>onbekend |   |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                    | 1                                                                                                                                       | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
|                                                                    | 0                                                                                                                                       | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
|                                                                    | 43                                                                                                                                      | 2                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
|                                                                    | 0                                                                                                                                       | 1                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
|                                                                    | 0                                                                                                                                       | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
|                                                                    | 24                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
|                                                                    | 4                                                                                                                                       | 1                                                                                                                                     | 1                                                                                                                  | 1 |
|                                                                    | 2                                                                                                                                       | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
|                                                                    | 0                                                                                                                                       | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
|                                                                    | 1                                                                                                                                       | 1                                                                                                                                     | 1 gebruik in de betreffende ruimte is beperkt.                                                                     |   |
|                                                                    | 0                                                                                                                                       | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
|                                                                    | 0                                                                                                                                       | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
|                                                                    | 1                                                                                                                                       | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 145                                                                | 2                                                                                                                                       | 2                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
|                                                                    | 2                                                                                                                                       | 1                                                                                                                                     | 1                                                                                                                  | 1 |
| onduidelijk                                                        |                                                                                                                                         | onduidelijk                                                                                                                           |                                                                                                                    | 0 |
| 2                                                                  |                                                                                                                                         | 1                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 3                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 0                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
|                                                                    | 0                                                                                                                                       | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
|                                                                    | 0                                                                                                                                       | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
|                                                                    | geen                                                                                                                                    | geen                                                                                                                                  | geen                                                                                                               |   |
| 0                                                                  |                                                                                                                                         | 1                                                                                                                                     | 0 niet van toepassing                                                                                              |   |
| 3                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 0                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 58                                                                 |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 0                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 5                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 5                                                                  |                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 1                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 7                                                                  |                                                                                                                                         | 2                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 18                                                                 | Geen                                                                                                                                    | Geen                                                                                                                                  | Geen                                                                                                               |   |
| 0                                                                  |                                                                                                                                         | 0 1 (middels onderstempeling). In afwachting van h                                                                                    |                                                                                                                    | 0 |
|                                                                    | geen, na controle                                                                                                                       | geen, na controle                                                                                                                     | geen                                                                                                               |   |
|                                                                    | geen                                                                                                                                    | geen                                                                                                                                  | n.v.t                                                                                                              |   |
| 3                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 6                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| nitief bekend, onderzoek loc                                       | Nog niet definitief bekend, onderzoek loopt nog                                                                                         |                                                                                                                                       | 0                                                                                                                  | 0 |
| 3                                                                  |                                                                                                                                         | 2                                                                                                                                     | 1                                                                                                                  | 1 |
| 5                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 5                                                                  |                                                                                                                                         | 2                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 0                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 3                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 2                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 6                                                                  |                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                     | 1 0 was in aanbouw                                                                                                 |   |
| te geven                                                           | Nog niet aan te geven                                                                                                                   | Uit de eerste analyse lijkt dit niet aannemelijk                                                                                      | Nvt                                                                                                                |   |
| 5                                                                  |                                                                                                                                         | 1                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| ?                                                                  |                                                                                                                                         | ?                                                                                                                                     | ?                                                                                                                  |   |
| 1                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 0                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 0                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 5000                                                               | 2 a 3                                                                                                                                   |                                                                                                                                       | 0                                                                                                                  | 0 |
| ?                                                                  |                                                                                                                                         | ?                                                                                                                                     |                                                                                                                    | 0 |
| nvt                                                                |                                                                                                                                         | nvt                                                                                                                                   | nvt                                                                                                                |   |
| 0                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 0                                                                  |                                                                                                                                         | 1                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
|                                                                    |                                                                                                                                         |                                                                                                                                       | 2                                                                                                                  | 0 |
| 775                                                                | n.n.b.                                                                                                                                  |                                                                                                                                       | 0                                                                                                                  | 0 |
| 0                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 0                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 1                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 4                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 0 |
| 0                                                                  |                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                     | 0                                                                                                                  | 1 |

| Datum               | Test reactie | Hoeveel gebouwen in uw gemeente zijn onderzocht<br>Volledig in; volgens het stappenplan. | Hoeveel gebouwen in uw gemeente zullen<br>nog worden onderzocht volgens het<br>stappenplan. | Hoeveel van de reeds c<br>gebouwen vallen in de<br>categorie volgens het s |
|---------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 2017.12.21 12:59:22 | Y            | Y                                                                                        | 13                                                                                          | 0                                                                          |
| 2017.12.21 13:04:15 | Y            | Y                                                                                        | 0                                                                                           | 0                                                                          |
| 2017.12.21 14:26:33 | Y            | Y                                                                                        | 45                                                                                          | 700                                                                        |
| 2017.12.21 14:37:44 | Y            | Y                                                                                        | 112                                                                                         | 0                                                                          |
| 2017.12.21 14:49:32 | Y            | Y                                                                                        | 49                                                                                          | 0                                                                          |
| 2017.12.21 21:01:39 | Y            | Y                                                                                        | 25                                                                                          | 0                                                                          |
| 2017.12.22 08:11:52 | Y            | Y                                                                                        | 8                                                                                           | 2                                                                          |
| 2017.12.22 08:36:47 | Y            | Y                                                                                        | 34                                                                                          | 0                                                                          |
| 2017.12.22 10:17:10 | Y            | Y                                                                                        | 2                                                                                           | 12                                                                         |
| 2017.12.22 12:03:42 | Y            | Y                                                                                        | 91                                                                                          | 0                                                                          |
| 2017.12.22 15:46:14 | Y            | Y                                                                                        | 10                                                                                          | 0                                                                          |
| 2017.12.23 11:26:23 | Y            | Y                                                                                        | 147 onduidelijk                                                                             |                                                                            |
| 2017.12.25 12:54:55 | Y            | Y                                                                                        | 2                                                                                           | 0                                                                          |
| 2017.12.26 10:49:58 | Y            | Y                                                                                        | 31                                                                                          | 4 onduidelijk                                                              |
| 2017.12.27 10:28:39 | Y            | Y                                                                                        | 75                                                                                          | 0                                                                          |
| 2017.12.27 15:09:07 | Y            | Y                                                                                        | 3                                                                                           | 0                                                                          |
| 2018.01.02 11:10:15 | Y            | Y                                                                                        | 1103                                                                                        | 0                                                                          |
| 2018.01.02 11:55:49 | Y            | Y                                                                                        |                                                                                             | 12                                                                         |
| 2018.01.02 14:33:20 | Y            | Y                                                                                        | 8                                                                                           | 0                                                                          |
| 2018.01.02 14:51:51 | Y            | Y                                                                                        | 548                                                                                         | 2                                                                          |
| 2018.01.03 07:51:45 | Y            | Y                                                                                        | 10                                                                                          | 10 geen                                                                    |
| 2018.01.03 08:50:19 | Y            | Y                                                                                        | in Meppel meerdere gebouwen onderzocht                                                      |                                                                            |
| 2018.01.03 09:07:44 | Y            | Y                                                                                        | 160                                                                                         | 13                                                                         |
| 2018.01.03 10:25:33 | Y            | Y                                                                                        | 2                                                                                           | 0                                                                          |
| 2018.01.04 08:17:54 | Y            | Y                                                                                        | 58                                                                                          | 23                                                                         |
| 2018.01.04 14:20:23 | Y            | Y                                                                                        | 15                                                                                          | 0                                                                          |
| 2018.01.04 15:35:25 | Y            | Y                                                                                        | 5                                                                                           | 0                                                                          |
| 2018.01.05 09:36:47 | Y            | Y                                                                                        | 106                                                                                         | 49                                                                         |
| 2018.01.08 10:29:02 | Y            | Y                                                                                        | 544                                                                                         | 0                                                                          |
| 2018.01.08 12:17:36 | Y            | Y                                                                                        | 12                                                                                          | 0                                                                          |
| 2018.01.08 14:04:45 | Y            | Y                                                                                        | 18 Geen                                                                                     |                                                                            |
| 2018.01.08 14:27:36 | Y            | Y                                                                                        | 105                                                                                         | 5                                                                          |
| 2018.01.09 09:39:04 | Y            | Y                                                                                        | 7 geen                                                                                      | geen                                                                       |
| 2018.01.10 07:45:15 | Y            | Y                                                                                        | 63                                                                                          | 0                                                                          |
| 2018.01.10 09:39:49 | Y            | Y                                                                                        | 6                                                                                           | 2                                                                          |
| 2018.01.10 15:19:36 | Y            | Y                                                                                        | 144                                                                                         | 96 Nog niet definitief beki                                                |
| 2018.01.11 12:24:20 | Y            | Y                                                                                        | 7                                                                                           | 1                                                                          |
| 2018.01.11 12:31:38 | Y            | Y                                                                                        | 39                                                                                          | 0                                                                          |
| 2018.01.12 13:43:42 | Y            | Y                                                                                        | 188                                                                                         | 0                                                                          |
| 2018.01.12 14:08:11 | Y            | Y                                                                                        | 16                                                                                          | 4                                                                          |
| 2018.01.12 15:28:06 | Y            | Y                                                                                        | 33                                                                                          | 110                                                                        |
| 2018.01.12 15:38:18 | Y            | Y                                                                                        | 66                                                                                          | 100                                                                        |
| 2018.01.12 16:41:50 | Y            | Y                                                                                        | 15                                                                                          | 2                                                                          |
| 2018.01.12 17:06:01 | Y            | Y                                                                                        | 0, er lopen op dt moment een aantal onderzoeken                                             |                                                                            |
| 2018.01.15 13:45:09 | Y            | Y                                                                                        | 20                                                                                          | 52 Nog niet aan te geven                                                   |
| 2018.01.17 09:39:08 | Y            | Y                                                                                        | 5                                                                                           | 35                                                                         |
| 2018.01.17 10:49:47 | Y            | Y                                                                                        | 9                                                                                           | 330 ?                                                                      |
| 2018.01.17 11:11:19 | Y            | Y                                                                                        | 85                                                                                          | 0                                                                          |
| 2018.01.17 11:14:22 | Y            | Y                                                                                        | 52                                                                                          | 0                                                                          |
| 2018.01.17 12:11:52 | Y            | Y                                                                                        | 0                                                                                           | 4 ?                                                                        |
| 2018.01.17 14:06:32 | Y            | Y                                                                                        | 0                                                                                           | 51 nvt                                                                     |
| 2018.01.17 14:15:20 | Y            | Y                                                                                        | 6                                                                                           | 0                                                                          |
| 2018.01.17 15:42:19 | Y            | Y                                                                                        | 1                                                                                           | 0                                                                          |
| 2018.01.17 16:13:54 | Y            | Y                                                                                        | 11                                                                                          | 30                                                                         |
| 2018.01.18 09:20:27 | Y            | Y                                                                                        | 11                                                                                          | 0                                                                          |
| 2018.01.18 09:22:12 | Y            | Y                                                                                        | 23                                                                                          | 0                                                                          |
| 2018.01.22 10:12:17 | Y            | Y                                                                                        | 52                                                                                          | 0                                                                          |
| 2018.01.22 12:36:39 | Y            | Y                                                                                        | 77                                                                                          |                                                                            |
| 2018.01.22 12:37:02 | Y            | Y                                                                                        | 77                                                                                          | 5                                                                          |
| 2018.01.23 14:05:27 | Y            | Y                                                                                        | 49                                                                                          | 0                                                                          |
|                     |              |                                                                                          | 4403                                                                                        | 1654                                                                       |
|                     |              | 1,375653                                                                                 | 25741                                                                                       | 9670                                                                       |
|                     |              |                                                                                          | 35410                                                                                       |                                                                            |

| Al van de reeds onderzochte gebouwen vallen in de blauwe categorie volgens het stappenplan.                  | Hoeveel van de reeds onderzochte gebouwen vallen in de oranje categorie volgens het stappenplan. | Hoeveel van de reeds onderzochte gebouwen vallen in de rode categorie volgens het stappenplan. | Hoeveel van de gebouwen in de rode categorie zijn geheel of gedeeltelijke gesloten. |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              | 0                                                                                   | 0  |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              | 0                                                                                   | 0  |
| 43                                                                                                           | 2                                                                                                | 2                                                                                              | 0                                                                                   | 0  |
| 0                                                                                                            | 1                                                                                                | 1                                                                                              | 0                                                                                   | 0  |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              | 0                                                                                   | 0  |
| 24                                                                                                           | 1                                                                                                | 1                                                                                              | 0                                                                                   | 0  |
| 4                                                                                                            | 1                                                                                                | 1                                                                                              | 1                                                                                   | 1  |
| 2                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              | 0                                                                                   | 0  |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              | 0                                                                                   | 0  |
| 1                                                                                                            | 1                                                                                                | 1                                                                                              | 1 gebruik in de betreffende ruimte is beperkt.                                      |    |
| 1                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              | 0                                                                                   | 0  |
| 145                                                                                                          | 2                                                                                                | 2                                                                                              | 0                                                                                   | 0  |
| 2                                                                                                            | 1                                                                                                | 1                                                                                              | 1                                                                                   | 1  |
| onduidelijk                                                                                                  | onduidelijk                                                                                      |                                                                                                |                                                                                     | 0  |
| 2                                                                                                            | 1                                                                                                | 0                                                                                              | 0                                                                                   | 0  |
| 3                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              | 0                                                                                   | 0  |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              | 0                                                                                   | 0  |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              | 0                                                                                   | 0  |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              | 0                                                                                   | 0  |
| geen                                                                                                         | geen                                                                                             | geen                                                                                           | geen                                                                                |    |
| 0                                                                                                            | 1                                                                                                | 0 niet van toepassing                                                                          |                                                                                     |    |
| 3                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 58                                                                                                           | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 5                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 5                                                                                                            | 3                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 1                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 7                                                                                                            | 2                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 18 Geen                                                                                                      | Geen                                                                                             | Geen                                                                                           | Geen                                                                                |    |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 1                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| geen                                                                                                         | geen                                                                                             | n.v.t                                                                                          |                                                                                     |    |
| 3                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 6                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| et definitief bekend, onderzoek loopt nog niet definitief bekend, onderzoek loopt nog niet definitief bekend |                                                                                                  |                                                                                                |                                                                                     | 0  |
| 3                                                                                                            | 2                                                                                                | 1                                                                                              |                                                                                     | 1  |
| 5                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 5                                                                                                            | 2                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 3                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 2                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 6                                                                                                            | 3                                                                                                | 1 0 was in aanbouw                                                                             |                                                                                     |    |
| Nog niet aan te geven                                                                                        | Uit de eerste analyse lijkt dit niet aannemelijk                                                 | Nvt                                                                                            |                                                                                     |    |
| 5                                                                                                            | 1                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| ?                                                                                                            | ?                                                                                                | ?                                                                                              |                                                                                     |    |
| 1                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| ?                                                                                                            | ?                                                                                                |                                                                                                |                                                                                     | 0  |
| nvt                                                                                                          | nvt                                                                                              | nvt                                                                                            |                                                                                     |    |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 0                                                                                                            | 1                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
|                                                                                                              |                                                                                                  | 2                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 1                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 4                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 0  |
| 0                                                                                                            | 0                                                                                                | 0                                                                                              |                                                                                     | 1  |
| 369                                                                                                          | 25                                                                                               | 8                                                                                              |                                                                                     | 4  |
| 2157                                                                                                         | 146                                                                                              | 47                                                                                             |                                                                                     | 23 |
| 2968                                                                                                         | 201                                                                                              | 64                                                                                             |                                                                                     | 32 |

**Van:** [REDACTED]  
**Verzonden:** donderdag 2 november 2017 11:30  
**Aan:** [REDACTED]@adviesbureau-hageman.nl'; [REDACTED]@tno.nl'  
**Onderwerp:** kamervragen over uitspraak Nijssse  
**Bijlagen:** 2017Z14443 Verloedering van de bouwwereld Beckerman (SP).docx

Dag [REDACTED]  
Nav de uitspraken van Nijssse zijn kamervragen gesteld. Graag zou ik het antwoord op vraag 2 aan jullie willen voorleggen.  
[REDACTED]

Hoe verhoudt de conclusie uit onderzoeken, uitgevoerd in opdracht van Eindhoven Airport en het bouwbedrijf BAM, dat de instorting van de parkeergarage bij Eindhoven Airport komt door een technische fout, zich tot de mening van prof. ir. Nijssse dat er juist geen sprake is van een constructiefout, maar van een uitvoeringsfout? Kunt u uw antwoord toelichten? 2)

11.1

36

2017Z14443

Vragen van het lid Beckerman (SP) aan de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties over “verloedering van de bouwwereld” (ingezonden 31 oktober 2017)

1

Bent u het eens met de uitspraak van prof.ir. Rob Nijse, hoogleraar Structural Design aan de Faculteit Bouwkunde en CiTG dat de bouwwereld aan het verloederen is? Kunt u uw antwoord toelichten? 1)

2

Hoe verhoudt de conclusie uit onderzoeken, uitgevoerd in opdracht van Eindhoven Airport en het bouwbedrijf BAM, dat de instorting van de parkeergarage bij Eindhoven Airport komt door een technische fout, zich tot de mening van prof. ir. Nijse dat er juist geen sprake is van een constructiefout, maar van een uitvoeringsfout? Kunt u uw antwoord toelichten? 2)

3

Hoeveel gebouwen in ons land hebben constructie- of uitvoeringsfouten in betonvloeren (breedplaatvloeren) en hoeveel van deze gebouwen zijn gesloten of zullen moeten sluiten?

4

Was er bij de situaties met onveilige betonvloeren, zoals bij de parkeergarage bij Eindhoven Airport, diverse schoolgebouwen en de Erasmus Universiteit sprake van fouten in het gemeentelijk bouwtoezicht? 3)

5

Bij welke situaties met onveilige betonvloeren was er sprake van dat het toezicht op de kwaliteit dat aan de markt is overgelaten? Kunt u uw antwoord toelichten?

6

Wie is er verantwoordelijk voor het gebruik van onveilige breedplaatvloeren, zoals in bovengenoemde voorbeelden? Waar is eventuele schade te verhalen voor scholen of universiteitsgebouwen?

7

Hoe voorkomt u dat aannemers een “een soort uitzendbureaus” worden? Als wordt geconstateerd dat een aannemer een bouwproces alleen op afstand stuurt, hoe kunnen u of gemeenten dat stoppen? Kunt u uw antwoord toelichten?

8

Deelt u de mening dat toezicht op de uitvoering en de kwaliteit van bouwprocessen niet aan de markt of de sector zelf moet worden overgelaten, maar dat hier een publieke verantwoordelijkheid ligt die moet worden aangescherpt? Kunt u uw antwoord toelichten?

1) <https://www.delta.tudelft.nl/article/de-bouwwereld-aan-het-verloederen>

2) <https://www.rtlnieuws.nl/nederland/bouwfout-oorzaak-instorten-parkeergarage-eindhoven>

3) <https://www.nrc.nl/nieuws/2017/10/21/vijf-vragen-over-onveilige-betonvloeren-13609211-a1578184>

---

---

37

11.1

**Van:** [redacted]@adviesbureau-hageman.nl>  
**Verzonden:** donderdag 2 november 2017 17:40  
**Aan:** [redacted]  
**CC:** [redacted]  
**Onderwerp:** RE: kamervragen over uitspraak Nijssse

Beste [redacted]

Hierna in rode tekst enkele reacties bij jouw opmerkingen.

Met vriendelijke groet,  
[redacted]

**Van:** [redacted]@minbzk.nl]  
**Verzonden:** donderdag 2 november 2017 17:05  
**Aan:** [redacted]@adviesbureau-hageman.nl>  
**CC:** [redacted]@adviesbureau-hageman.nl>  
**Onderwerp:** RE: kamervragen over uitspraak Nijssse

11.1

11.1

11.1

11.1

11.1

11.1

11.1

11.1

Vriendelijke groet,

Van: [redacted]@tno.nl

Verzonden: donderdag 2 november 2017 12:04

Aan: [redacted]@adviesbureau-hageman.nl>; [redacted]@minbzk.nl>

CC: [redacted]@adviesbureau-hageman.nl>

Onderwerp: RE: kamervragen over uitspraak Nijssse

Zie hieronder mijn toevoeging in het blauwe deel (de alternatieve tekst van [redacted]), ik heb namelijk meer de voorkeur voor dat antwoord.

Groet

Senior Scientific Specialist  
Structural Reliability

Location

**TNO** innovation  
for life

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. TNO accepts no liability for the content of this e-mail, for the manner in which you use it and for damage of any kind resulting from the risks inherent to the electronic transmission of messages.

We moved to a new location.

Visiting adres **Stieltjesweg 1, 2628 CK Delft.**

Post adres **Postbus 155, 2600 AD Delft**

For directions [hier](#).

Van: [redacted]@adviesbureau-hageman.nl

Verzonden: donderdag 2 november 2017 11:50

Aan: [redacted]@minbzk.nl>; [redacted]@tno.nl>

CC: [redacted]@adviesbureau-hageman.nl>

Onderwerp: RE: kamervragen over uitspraak Nijssse

Beste [redacted]

11.1

11.1

11.1

11.1

11.1

Met vriendelijke groet,

Van: [redacted]@minbzk.nl]

Verzonden: donderdag 2 november 2017 11:30

Aan: [redacted]@adviesbureau-hageman.nl>; [redacted]@tno.nl' [redacted]@tno.nl>

Onderwerp: kamervragen over uitspraak Nijssse

Dag [redacted]

Nav de uitspraken van Nijssse zijn kamervragen gesteld. Graag zou ik het antwoord op vraag 2 aan jullie willen voorleggen.

Hoe verhoudt de conclusie uit onderzoeken, uitgevoerd in opdracht van Eindhoven Airport en het bouwbedrijf BAM, dat de instorting van de parkeergarage bij Eindhoven Airport komt door een technische fout, zich tot de mening van prof. ir. Nijssse dat er juist geen sprake is van een constructiefout, maar van een uitvoeringsfout? Kunt u uw antwoord toelichten? 2)

11.1

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Gemeente Halderberge  
T.a.v. de heer [REDACTED]  
Postbus 5  
4730 AA OUDENBOSCH

Rotterdam, 19-10-2017  
Onderwerp: Halderberge 2017; 'Controleresultaat beoordeling berekening breedplaatvloer'  
Projectnummer: 352824  
Referentienummer: SWNL0214631

Geachte heer [REDACTED]

Overeenkomstig uw verzoek hebben we twee constructieve berekeningen gecontroleerd die betrekking hebben op de voegconstructies in de verdiepingsvloeren voor de Brede School in Hoeven.

Het betreft de volgende berekeningen, zoals van u ontvangen op 18 oktober 2017:

- Brede School Hoeve: Eerste verdiepingsvloer Controle volgens Dossier Hageman, 5 oktober 2017 (WOR 2017.10.18).
- Brede School Hoeve: Dakvloer Controle volgens Dossier Hageman, 5 oktober 2017 (WOR 2017.10.18).

Uit de controle blijkt dat in de berekening de voegsterkte wordt aangetoond door de capaciteit van de aanhechtsterkte tussen de druklaag en de breedplaatschil op te tellen bij de afschuifcapaciteit van de stalen tralieliggers.

Voor de aanhechtsterkte zijn daarbij materiaaleigenschappen gehanteerd die horen bij een 'ruw' oppervlak.

De leverancier van de beoordeelde vloeren hanteert een productieproces waarbij het oppervlak van de breedplaatschil wordt opgeruwd door het mechanisch aanbrengen (door middel van een soort kam) van groeven in de lengterichting van de breedplaat. Uit foto's die tijdens de bouw gemaakt zijn, blijkt dat deze opruwing niet overal gerealiseerd is. In de bijlage bij deze brief is een voorbeeldfoto opgenomen.

Omdat de correctheid van de in de berekening gehanteerde ruwheidseigenschappen essentieel is voor de mate waarin de voegconstructie overeenkomstig de geldende eisen belastingen kan opnemen en omdat de bouwregelgeving geen volledige duidelijkheid geeft over de mate waarin betonvlakken die niet mechanisch zijn opgeruwd als 'ruw' mogen worden geclassificeerd, komen wij tot de volgende conclusie.

- Een verklaring van de leverancier van de toegepaste breedplaten, waarin expliciet wordt aangegeven dat ook voor delen van de prefab schil die bestaan uit een gewoon stortvlak (niet aanvullend opgeruwd zoals zichtbaar op de bijgevoegde foto) de opneembare schuifwaarden gerekend mogen worden die volgens NEN-EN 1992-1-1 art 6.2.5 behoren bij een ruw oppervlak (met  $c = 0,4$  en  $\mu = 0,7$ ), is vereist.
- Als deze verklaring kan worden afgegeven zijn de twee beoordeelde berekeningen voor Sweco akkoord.
- Als genoemde verklaring niet kan worden afgegeven is de berekening niet akkoord. De vereiste sterkte van de voegverbindingen is in dat geval voor de beoordeelde vloeren niet voldoende aangetoond.

Met vriendelijke groet,  
Sweco Nederland B.V.



**Bijlage:**

- Foto breedplaatvloer met gedeelte ontbrekende mechanische opruwing

**Bijlage 1 – Foto breedplaatvloer met gedeelte ontbrekende  
mechanische opruwing**



Plaat links onder op foto grotendeels niet mechanisch opgeruwd

Beste [REDACTED]

Ik heb de (eind v/d middag) ontvangen berekening getoetst en telefonisch overleg gehad met dhr. [REDACTED]

11.1 [REDACTED]

11.1 [REDACTED]

11.1

**SWECO** 

1

Aan: [REDACTED]@sweco.nl>  
Onderwerp: FW: BredeSchool Hoeve

Hoi [REDACTED]

Bijgaand de berekening. Ik ben telefonisch bereikbaar.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED] | Inspecteur Bouw en Woningtoezicht  
Gemeente Halderberge | Team Klantzaken | Postbus 5 | 4730 AA Oudenbosch  
T [REDACTED] | E [REDACTED]@halderberge.nl | [www.halderberge.nl](http://www.halderberge.nl)  
Werkdagen: maandag, dinsdag, woensdag, donderdag en vrijdagochtend

*Algemeen telefoonnummer gemeente Halderberge 14 0165.*

**Van:** [REDACTED]  
**Verzonden:** woensdag 18 oktober 2017 17:23  
**Aan:** Brede School  
**Onderwerp:** FW: BredeSchool Hoeve

[REDACTED] | Projectmanager  
Gemeente Halderberge | Team Regie en Verbinding | Postbus 5 | 4730 AA Oudenbosch  
T [REDACTED] | E [REDACTED]@halderberge.nl | [www.halderberge.nl](http://www.halderberge.nl)  
Werkdagen: maandag, dinsdag, woensdag en donderdag

*Algemeen telefoonnummer gemeente Halderberge 14 0165*

**Van:** [REDACTED]  
**Verzonden:** woensdag 18 oktober 2017 17:17  
**Aan:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** BredeSchool Hoeve



Project:  
Projectnr:

Beste [REDACTED]

Zoals door jullie besproken met Pekso.  
Zonder controle doorgezet ivm de gewenste snelheid.  
e.e.a. onder voorbehoud van al onze rechten en hij is niet door onze constructeur gecontroleerd.

Mvg,

**Van:** [REDACTED]@dehoop-pekso.nl  
**Verzonden:** woensdag 18 oktober 2017 17:07  
**Aan:** [REDACTED]

CC: [redacted]@wsme.nl [redacted]@wsme.nl; [redacted]  
[redacted]@chello.nl [redacted]@chello.nl>

Onderwerp: FW: BredeSchool Hoeve

Dag [redacted]

Zie de bijlage voor de berekening die je kan doorsturen naar de Gemeente en Constructeur  
Als je die vergelijkt met de factor 0.4 van Hageman, dan voldoet deze.

De Gemeente/Constructeur mag morgen eventueel contact opnemen met dhr. [redacted] (adviseur/constructeur van WSM Engineering)

Met vriendelijke groet,

[redacted]  
Hoofd Engineering

T [redacted]  
E [redacted]@dehoop-pekso.nl



## DEHOOP-PEKSO.NL

### VESTIGING TERNEUZEN

Postbus 19  
4530 AA Terneuzen  
T +31(0)115 680 911  
KvK 60408499

### VESTIGING OOSTERHOUT

Visserijweg 9  
4906 CJ Oosterhout  
T +31(0)162 473 973  
KvK 60408499



E [info@dehoop-pekso.nl](mailto:info@dehoop-pekso.nl) W [www.dehoop-pekso.nl](http://www.dehoop-pekso.nl) IN [Volg ons op LinkedIn](#)

### DISCLAIMER

De informatie verwerkt in deze e-mail en bijlage(n) is strikt vertrouwelijk. Dit bericht is uitsluitend bedoeld voor de genoemde personen in de aanhef van dit bericht. Wij verzoeken u contact op te nemen met de verzender indien u niet degene bent die is genoemd in de aanhef van het bericht en/of indien u op andere gronden redelijkerwijs kunt vermoeden dat de informatie in dit bericht niet voor u is bestemd. U bent in dat geval niet gerechtigd kennis te nemen (van de rest) van deze e-mail, of de inhoud van deze e-mail te kopiëren of op enige wijze aan derden te verstrekken. De Hoop Terneuzen bv, of de aan haar gelieerde ondernemingen, aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor schade, van welke aard dan ook, die verband houden met de afzender of inhoud verbonden aan het verzenden van elektronische berichten.

### Proclaimer:

De gemeente Halderberge streeft naar een optimale dienstverlening. Toch is het mogelijk dat deze mail niet voor u is bestemd. In dat geval verzoeken wij u de afzender op de hoogte te brengen van de verkeerde bezorging van deze mail.

De gemeente Halderberge maakt geen gebruik van de elektronische weg voor het aanvragen of verzenden van besluiten. Aanvragen voor besluiten kunnen daarom alleen per post worden ingediend.

42



# Adviesbureau ir. J.G. Hageman B.V.

DE HOOP-PEKSO

t.a.v. [REDACTED]

Visserijweg 9

4906 CJ OOSTERHOUT

per e-mail: [REDACTED]@dehoop-pekso.nl

uw ref.: Brede School te Hoeven

dossier: 9812

Rijswijk, 8-11-2017

betreft: Advies aansluiting breedplaatvloeren

Geachte heer [REDACTED]

Naar aanleiding van uw e-mailbericht d.d. 26 oktober met een aantal vragen over de langsaansluitingen tussen breedplaten van de verdiepingvloeren van de nieuwbouw van de Brede School te Hoeven (figuur 1), sturen wij u deze brief. De van u ontvangen informatie is hierna samengevat.



figuur 1 Schetsontwerp nieuwbouw brede school te Hoeven

## Ontwerp nieuwbouw - draagconstructie

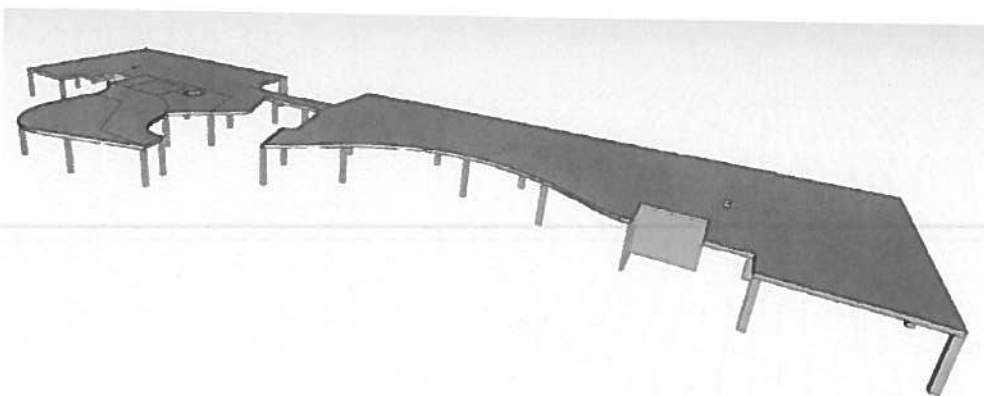
De Brede School bestaat grotendeels uit twee bouwlagen (figuur 1). De Hoop-Pekso heeft voor de nieuwbouw twee breedplaatvloeren geleverd, de 1<sup>e</sup> verdiepingvloer en de dakvloer. De draagconstructie bestaat hoofdzakelijk uit vierkante betonnen kolommen en een aantal betonnen (stabiliteits-) wanden. De verdiepingvloeren, die een bijzondere vorm hebben (figuur 2), worden grotendeels puntvormig ondersteund.

Directie:  
Prof.dr.ir. D.A. Hordijk  
Prof.ir. S.N.M. Wijte

Polakweg 14e  
Postbus 26  
2280 AA Rijswijk ZH

Telefoon 070 - 399 03 03  
mail@adviesbureau-hageman.nl  
www.adviesbureau-hageman.nl

Bank ABN-AMRO Rijswijk  
Rek.nr. NL09 ABNA 0481 3001 39  
KvK 's-Gravenhage nr. 27149272



figuur 2 Fragment uit berekening WSM Engineering – 3D Model constructief

### Breedplaten

De Hoop-Pekso heeft voor het project 'traditioneel' met grindbeton vervaardigde breedplaten geleverd. De breedplaten, met een dikte van 60 mm, zijn aan de bovenzijde bedoeld te zijn opgeruwd. De totale vloerdikte (breedplaat + druklaag) bedraagt 300 mm. Een klein gedeelte van de 1<sup>e</sup> verdiepingsvloer is, vanwege de grotere overspanningen, met een afwijkende dikte van 350 mm uitgevoerd. In de verdiepingsvloeren zijn geen gewichtsbesparingen elementen aangebracht. Het betreft hier dus geen zogenaamde Airdeck vloer.

### Uitvoering – oppervlak / koppelwapening

Tijdens de uitvoering is geconstateerd, dat een beperkt gedeelte van de breedplaten in het productieproces niet volledig is opgeruwd. Welke delen dit betreffen, is op dit moment niet bekend. Tevens is geconstateerd, dat de koppel- cq. de voegwapening direct op de breedplaten is gelegd. Onder de voegwapening is geen dwarsstaaf toegepast.

### Momentweerstand ter plaatse van een voeg tussen twee breedplaten

Naar aanleiding van het gedeeltelijk bezwijken van de parkeergarage bij Eindhoven Airport zijn er vraagtekens geplaatst bij de weerstand tegen positieve momenten van breedplaatvloeren ter plaatse van de naden tussen de breedplaten. Vanuit TGB Betonconstructies is via de VARCE rubriek in Cement een aanwijzing gegeven om bij het beoordelen van dit detail, de capaciteit van het aansluitvlak tussen de breedplaten en het ter plaatse gestorte beton, over het oppervlak waar de voegwapening (koppelwapening) zich bevindt, te toetsen volgens artikel 6.2.5 van NEN-EN 1992-1-1.

### Beoordeling van het detail in het onderhavige project

De gemeente eiste een rekenkundige onderbouwing van dit detail, uitgaande van een "glad" aansluitvlak. WSM Engineering heeft controleberekeningen uitgevoerd. Bij de controleberekeningen met een "ruw" aansluitvlak ( $c = 0,4$ ) wordt voldaan aan de nieuwbouweisen conform NEN-EN 1990. Bij controleberekeningen met een "glad" aansluitvlak (met  $c = 0,2$ ) wordt op een aantal posities niet aan de nieuwbouweisen voldaan<sup>1</sup>. Op basis hiervan is besloten de school niet in gebruik te nemen.

<sup>1</sup> aan de effecten van de belastingen volgens de fundamentele belastingcombinatie voor 'niveau verbouw' conform NEN8700 "Beoordeling van de constructieve veiligheid van een bestaand bouwwerk bij verbouw en afkeuren – Grondslagen" wordt eveneens niet voldaan.

### Reactie Hageman

Naar aanleiding van het voorgaande merken ondergetekenden op, dat het constructieprincipe van de nieuwe school op hoofdlijnen gelijk is aan de constructie van de parkeergarage van Eindhoven Airport (breedplaten met opstort / puntvormig ondersteund / positief buigende momenten / koppelwapening op de platen ter plaatse van de langsnaden), echter met één groot verschil namelijk dat in onderhavige situatie breedplaten van traditioneel grindbeton zijn toegepast, die tijdens het productieproces zijn opgeruwd.

Naar mening van ondergetekenden spelen er in de discussie twee zaken:

- 1) Is een vloerconstructie geleverd, die voldoet aan het contract? Of te wel is de vervaardigde vloerconstructie, gezien de bevindingen bij het onderzoek naar de oorzaak van het bezwijken van de parkeergarage in Eindhoven, in staat om voldoende weerstand te bieden tegen de effecten van de belastingen conform de fundamentele combinatie, uitgaande van nieuwbouweisen?
- 2) Kan de constructie met voldoende veiligheid voorlopig in gebruik worden genomen?

Ad 1) Ondergetekenden zijn niet bekend met de inhoud van het contract. Indien wordt gerekend met de lage  $c$ -waarde, situatie 'glad'  $c = 0,2$  (zie berekeningen WSM Engineering) dan wordt op een aantal posities niet voldaan aan de nieuwbouweisen conform NEN-EN 1990. De vraag is echter of de waarde  $c = 0,2$  voor breedplaten vervaardigd van traditioneel grindbeton niet aan de lage kant is.

Ad 2) Naar aanleiding van de bevindingen van het onderzoek naar de oorzaak van de gedeeltelijke instorting van de in aanbouw zijnde parkeergarage MPB1 van Eindhoven Airport in mei 2017 zijn door een werkgroep<sup>2</sup> onder leiding van het ministerie van BZK (Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties) afspraken gemaakt, hoe de constructieve veiligheid van breedplaatvloeren met betrekking tot het beschreven aspect te controleren. Voor de beoordeling moet worden uitgegaan van de methode zoals beschreven in Hageman notitie 9780 d.d. 05-10-2017: "*Onderzoek constructieve veiligheid breedplaatvloeren in bestaande bouwwerken opgeleverd na 1999*".

Als het stappenplan uit voorgenoemde notitie wordt gevolgd (overgenomen in bijlage A), dan dient op de vraag na stap 4: *is er niet-opgeruwd zelfverdichtend beton toegepast?* met 'nee' te worden geantwoord, waardoor men in het blauwe vak terecht komt. Dit betekent dat er voornog geen maatregelen noodzakelijk zijn en dat er gewacht moet worden op de resultaten van nader onderzoek. De achtergrond hiervan is mede gebaseerd op resultaten van eerder uitgevoerd experimenteel onderzoek van De Hoop-Pekso in het Structures Laboratory van de TU/Eindhoven. De resultaten (schuifsterkte in het aansluitvlak) van de uitgevoerde proeven met breedplaten van traditioneel grindbeton zijn 2,5 à 3,0 maal hoger als bij gelijkwaardige driepuntsbuigproeven op breedplaten vervaardigd van zelfverdichtend beton met een glad oppervlak.

---

<sup>2</sup> met vertegenwoordigers van Adviesbureau Hageman, het COBC, TNO, AB-FAB, het Rijksvastgoedbedrijf, VN-Constructeurs en Bouwend Nederland.

### Advies

Op basis van het voorgaande – er wordt op een klein aantal posities niet voldaan aan het verbouwniveau conform NEN8700 / uit de resultaten van de driepuntsbuigproeven op breedplaten van traditioneel grindbeton wordt in het aansluitvlak een 2,5 à 3 maal hogere afschuifsterkte gevonden als bij gelijkwaardige proeven op breedplaten vervaardigd van zelfverdichtend beton met een glad oppervlak – is er naar mening van ondergetekenden geen reden om de school niet in gebruik te nemen.

Verder dienen de resultaten van het aanvullend onderzoek te worden afgewacht. De notitie met het stappenplan bevat nog geen methode om tot een definitief oordeel te komen. Dit omdat het inzicht in de constructieve eigenschappen nog onvoldoende is. Daarvoor moet namelijk voor verschillende configuraties nog aanvullend experimenteel onderzoek worden uitgevoerd naar de afschuifsterkte tussen de breedplaat en de ter plaatse gestorte betonnen druklaag. Naar verwachting wordt dit onderzoek op korte termijn uitgevoerd. Na afronding hiervan zal het beoordelingsdocument worden aangepast en kan ook voor die situaties een definitieve beoordeling plaatsvinden.

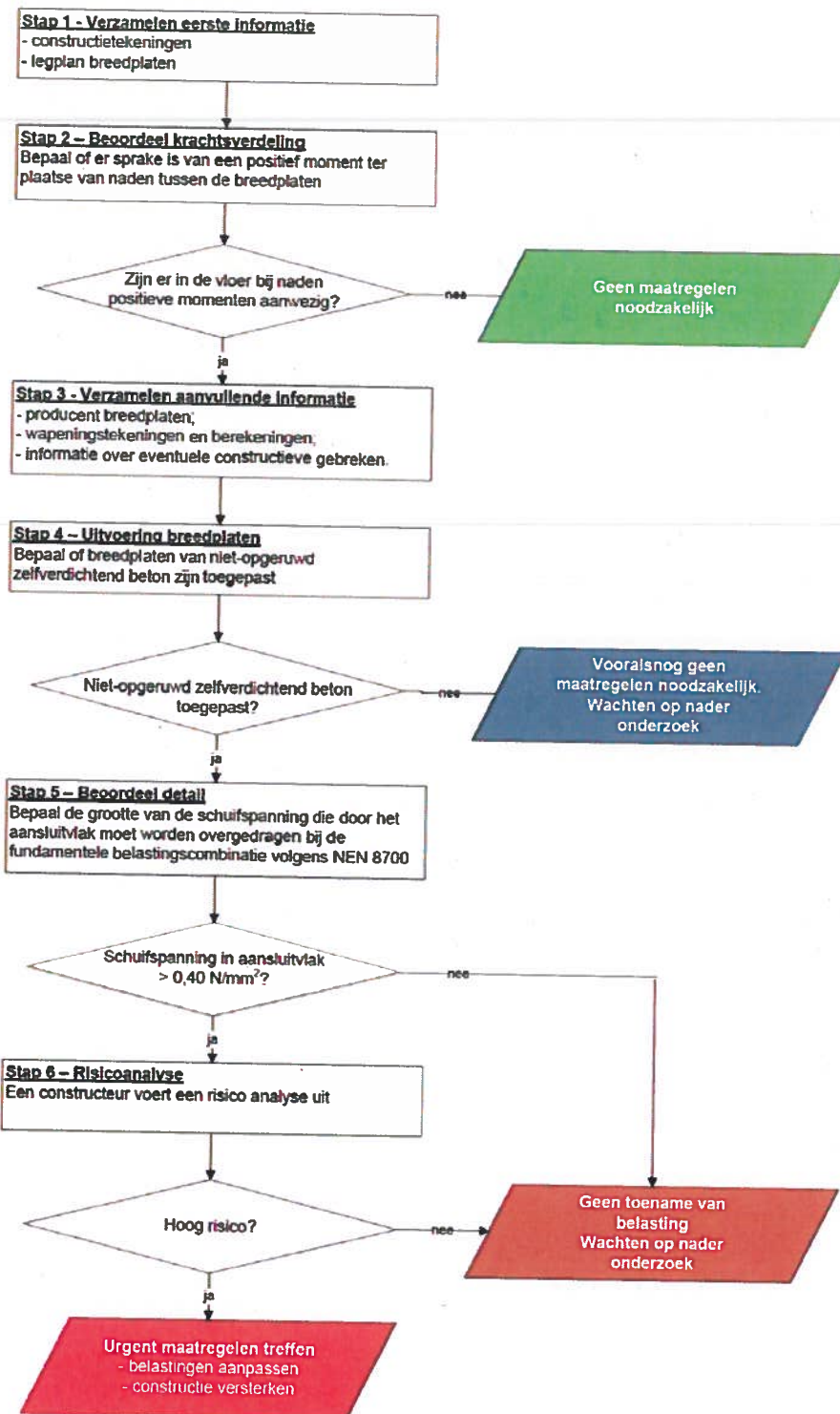
Gebaseerd op de resultaten van het aanvullende onderzoek dient het ontwerp van de verdiepingsvloeren opnieuw te worden beschouwd. Indien dan noodzakelijk, moeten lokaal versterkingen worden aangebracht om op het vereiste nieuwbouwniveau te komen.

Rijswijk, 8 november 2017

[Redacted signature]

[Redacted signature]

## Bijlage A: Stappenplan uit Hageman notitie 9780



Figuur 3: Stappenplan overgenomen uit Hageman notitie 9780 d.d. 5 oktober 2017

47

Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

Gemeente Halderberge  
Burgemeester drs. J. Vonk-Vedder  
Postbus 5  
4730 AA Oudenbosch

www.rijksoverheid.nl  
www.facebook.com/minbzk  
www.twitter.com/minbzk

**Kenmerk**  
2017-0000626220

**Uw kenmerk**  
369704

Datum 7 december 2017  
Betreft Onderzoek breedplaatvloer brede school Hoeven

Geachte mevrouw Vonk-Vedder,

Naar aanleiding van uw brief van 22 november 2017 over het onderzoek naar de breedplaatvloeren bij de brede school Hoeven, heeft er op 6 december 2017 een overleg plaatsgevonden op het ministerie van BZK met wethouder [REDACTED]. Van de zijde van het ministerie waren aanwezig ondergetekende en de heren [REDACTED] (hoofd bouwregelgeving en bouwkwaliteit) en [REDACTED] (beleidsadviseur). Van de zijde van gemeente waren verder aanwezig de heren [REDACTED] (adviseur constructies) en [REDACTED] (projectleider brede school). [REDACTED] (Bureau Hageman) was aanwezig op verzoek van het ministerie.

In dit overleg heeft [REDACTED] een nadere toelichting gegeven op het stappenplan in het informatiedocument<sup>1</sup> dat het ministerie van BZK eerder heeft gepubliceerd voor de beoordeling van breedplaatvloeren. Hierbij is bevestigd dat uit dit stappenplan (stap 4) kan worden geconcludeerd dat de brede school Hoeven voldoende veilig is om in gebruik te nemen. In de betreffende breedplaten is namelijk normaal grindbeton toegepast in plaats van niet-opgeruwd zelfverdichtend beton zoals bij de parkeergarage Eindhoven Airport. Het maakt voor deze beoordeling verder niet uit of glad dan wel opgeruwd grindbeton is toegepast.

Het nader onderzoek dat genoemd is bij stap 4 in stappenplan, heeft betrekking op een landelijk experimenteel onderzoek dat moet leiden tot nieuwe rekenregels voor breedplaatvloeren. Deze rekenregels zullen naar verwachting voor eind 2018 beschikbaar zijn. Met deze nieuwe rekenregels kan vervolgens een aanvullende en definitieve beoordeling plaatsvinden van alle gebouwen met breedplaatvloeren. Het is de verwachting van [REDACTED] (Bureau Hageman) dat breedplaatvloeren met breedplaten van grindbeton, zoals toegepast bij de brede school Hoeven, in het algemeen aan deze nieuwe rekenregels zullen voldoen.

<sup>1</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/10/05/informatiedocument-beoordeling-veiligheid-breedplaatvloeren-bestaande-bouw>

**Datum**

7 december 2017

**Kenmerk**

2017-0000626220

Ik ga er vanuit dat het gevoerde overleg en de bovenstaande samenvatting een voldoende reactie is op uw brief.

Hoogachtend,  
De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,  
namens deze,

[Redacted signature]

*Directeur Programmadirectie Bouwen en Energie*

[Redacted content]

48

**Van:** [REDACTED]@adviesbureau-hageman.nl>  
**Verzonden:** vrijdag 3 november 2017 13:08  
**Aan:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** RE: Reactie vraag m.b.t. advieskosten  
**Bijlagen:** n-171029\_concept A.docx

[REDACTED]  
Hierbij de Word file.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]  
Aanwezig op dinsdag t/m vrijdag.



**Adviesbureau ir. J.G. Hageman B.V.**

[REDACTED]  
Adviesbureau ir. J.G. Hageman B.V.  
Polakweg 14e 2288 GG  
Postbus 26 2280 AA  
RIJSWIJK

[REDACTED]  
[www.adviesbureau-hageman.nl](http://www.adviesbureau-hageman.nl)

De informatie, verzonden in of met dit e-mailbericht, is afkomstig van Adviesbureau Hageman en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Indien dit e-mailbericht niet voor u bestemd is, wordt u vriendelijk verzocht per e-mail of telefoon contact op te nemen met de verzender van dit bericht

**Van:** [REDACTED]@minbzk.nl]  
**Verzonden:** vrijdag 3 november 2017 12:43  
**Aan:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** RE: Reactie vraag m.b.t. advieskosten  
**Urgentie:** Hoog

Dag [REDACTED]  
Zou jij de word-versie van het projectplan dat [REDACTED] zondag stuurde aan mij willen sturen. Dan kan ik dat knippen/plakken voor een intern projectplan dat ik nodig heb voor de formele offerte aanvraag.

Groet,  
[REDACTED]

**Van:** [REDACTED]  
**Verzonden:** vrijdag 3 november 2017 12:34  
**Aan:** [REDACTED]@adviesbureau-hageman.nl>  
**Onderwerp:** RE: Reactie vraag m.b.t. advieskosten

Dank, Ik weet even genoeg!

Van: [REDACTED]@adviesbureau-hageman.nl]

Verzonden: vrijdag 3 november 2017 12:04

Aan: [REDACTED]@minbzk.nl>

CC: [REDACTED]@adviesbureau-hageman.nl>

Onderwerp: Reactie vraag m.b.t. advieskosten

Beste [REDACTED]

Ik ben nagegaan of we verwachten dat de advieskosten voor het vervolgonderzoek, zoals gepresenteerd afgelopen maandag, meer of minder dan euro 50.000 zullen bedragen. Het gaat dan om de kosten voor Hageman en TNO. Ik verwacht dat het benodigde bedrag (aanzienlijk) meer zal zijn dan euro 50.000.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Aanwezig op dinsdag t/m vrijdag.



Adviesbureau ir. J.G. Hageman B.V.

[REDACTED]  
Adviesbureau ir. J.G. Hageman B.V.

Polakweg 14e 2288 GG

Postbus 26 2280 AA

RIJSWIJK

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[www.adviesbureau-hageman.nl](http://www.adviesbureau-hageman.nl)

De informatie, verzonden in of met dit e-mailbericht, is afkomstig van Adviesbureau Hageman en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Indien dit e-mailbericht niet voor u bestemd is, wordt u vriendelijk verzocht per e-mail of telefoon contact op te nemen met de verzender van dit bericht.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.  
This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

49



Adviesbureau ir. J.G. Hageman B.V.

Notitie 29-10-2017

Dossier 9780

## Projectplan onderzoek constructieve veiligheid bestaande breedplaatvloeren

Op 27 mei 2017 is een deel van een in aanbouw zijnde parkeergarage van Eindhoven Airport ingestort. Uit onderzoek naar de oorzaak van die instorting blijkt, dat vloeren die zijn uitgevoerd met breedplaten in bepaalde gevallen onveilig kunnen zijn<sup>1</sup>. Hierdoor is de vraag ontstaan of bestaande bouwwerken met breedplaten wel voldoende veilig zijn. Het voorliggende document geeft een methode om van een afzonderlijk bouwwerk het veiligheidsrisico te bepalen. In het voorliggende document is een projectplan voor de onderzoek naar constructieve veiligheid van bestaande breedplaatvloeren opgenomen. Het uiteindelijke doel is om te komen tot regelgeving waarmee kan worden bepaald of een bestaande breedplaatvloer voldoet aan het veiligheidsniveau uit NEN 8700 voor bestaande bouw.

Bij het onderzoek gaat het specifiek om de vraag in welke maat de vloer in staat is een positief moment ter plaatse van een breedplaatnaad over te dragen. In het geval een positief moment ter plaatse van een breedplaatnaad moet worden overgedragen, moet de trekkracht die in de wapening van de breedplaat aanwezig is, via koppelwapening die op de breedplaat ligt, naar de wapening in de breedplaat aan de andere zijde van de naad worden overgebracht. De situatie is voor een langsnaad toegelicht in figuur 1 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..** Uit het onderzoek naar de schade bij de parkeergarage van Eindhoven Airport blijkt dat de momentcapaciteit bij dit detail in bepaalde gevallen onvoldoende kan zijn als de schuifspanning in het aansluitvlak tussen de breedplaat en de druklaag een bepaalde grenswaarde overschrijdt.

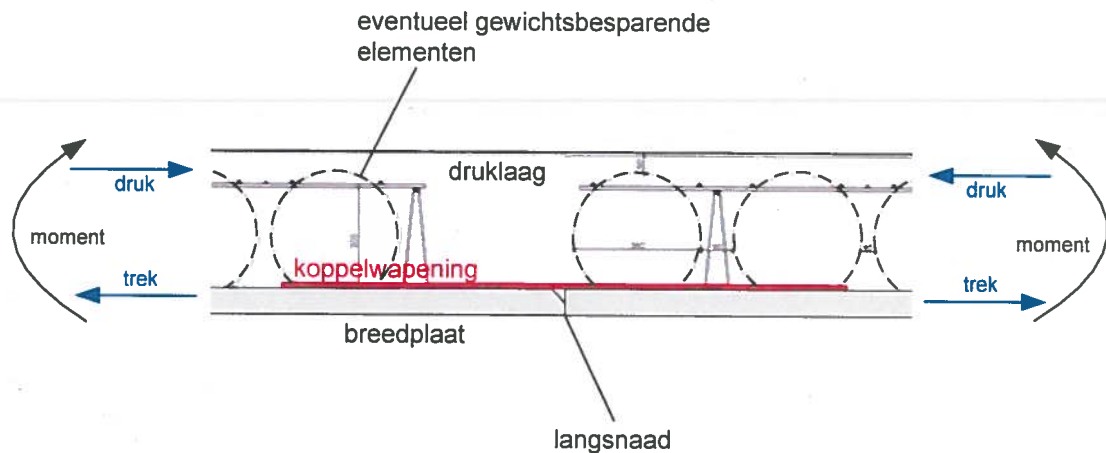
<sup>1</sup> Het onderzoek naar de instorting bij Eindhoven Airport is beschreven in Hageman rapport 9663-1-0 en TNO-rapport TNO 2017 R11127.

Directie:  
Prof.dr.ir. D.A. Hordijk  
Prof.ir. S.N.M. Wijte

Polakweg 14e  
Postbus 26  
2280 AA Rijswijk ZH

Telefoon 070 - 399 03 03  
mail@adviesbureau-hageman.nl  
www.adviesbureau-hageman.nl

Bank ABN-AMRO Rijswijk  
Rek.nr. NL09 ABNA 0481 3001 39  
KvK 's-Gravenhage nr. 27149272



figuur 1 Een door een positief moment veroorzaakte trekkracht in de breedplaten die via in de druklaag opgenomen koppelwapening moet worden overgebracht.

Voorgesteld wordt het onderzoek te laten bestaan uit de volgende onderdelen (A t/m H):

- A. Het opzetten van een stappenplan voor een eerste screening van bestaande constructies met breedplaatvloeren;
- B. Evaluatie van gevallen die bij een eerste screening hebben geleid tot ontruiming van gebouwen of vloeren;
- C. Voorstel voor experimenteel onderzoek waarmee de capaciteit van een breedplaatvloer bij een positief moment bij een plaatnaad wordt bepaald;
- D. Opstellen van een (theoretisch) rekenmodel waarmee de capaciteit van een breedplaatvloer bij een positief moment bij een plaatnaad wordt bepaald en een analyse van de resultaten van berekeningen met dit rekenmodel;
- E. Verkenning van beschikbare informatie, met name uit het buitenland;
- F. Materiaalonderzoek naar de hechtingseigenschappen van zelfverdichtend beton;
- G. Evaluatie van de resultaten van het experimenteel onderzoek dat is gedaan bij onderdeel C;
- H. Opstellen van rekenregels voor bestaande gebouwen met breedplaatvloeren.

De onderdelen in bovenstaande opsomming zijn zoveel mogelijk in chronologische volgorde weergegeven. Bepaalde onderdelen kunnen gelijktijdig worden uitgevoerd. Hierna zijn enkele onderdelen kort toegelicht.

#### Ad A:

In Hageman notitie 05-10-2017 is een stappenplan opgenomen waarmee een eerste screening van de constructieve veiligheid van bestaande breedplaatvloeren kan worden uitgevoerd. Een uitkomst van de eerste screening met het stappenplan kan zijn, dat er op dit moment geen maatregelen noodzakelijk zijn, maar dat dit in de toekomst mogelijk nog wel noodzakelijk is (aangegeven met de blauwe en oranje vakjes in het stappenplan). Met het stappenplan wordt namelijk niet getoetst aan het veiligheidsniveau uit NEN 8700 voor bestaande bouw, maar of er sprake is van een acuut onveilige situatie. Het voorliggende projectplan is erop gericht om te komen tot regelgeving waarmee (definitief) kan worden bepaald of een bestaande breedplaatvloer voldoet aan het veiligheidsniveau uit NEN 8700 voor bestaande bouw.

Onderdeel A is met het uitbrengen van Hageman notitie 05-10-2017 min of meer afgerond. Mogelijk dat na een evaluatie van het stappenplan nog enkele wijzigingen zullen worden doorgevoerd.

Ad C:

Er zijn meerdere fabrikanten van breedplaatvloeren en daardoor zijn er verschillende varianten van de koppeling bij plaatnaden toegepast. Voorgesteld wordt dat een testprotocol wordt opgesteld, waarmee fabrikanten van breedplaatvloeren experimenteel onderzoek kunnen (laten) uitvoeren. Op dit moment worden buigproeven het meest geschikt geacht. Het is belangrijk dat de fabrikanten op gelijke wijze de proeven uitvoeren om de resultaten goed met elkaar te kunnen vergelijken. Voorgesteld wordt dat de fabrikanten de resultaten bij Adviesbureau Hageman aanleveren en dat die bij onderdeel G zullen worden geanalyseerd.

Ad D:

Er zal een rekenmodel worden opgesteld waarmee de capaciteit van een breedplaatvloer bij een positief moment bij een plaatnaad wordt bepaald. De resultaten zullen worden geanalyseerd om na te gaan of met een dergelijk rekenmodel voldoende betrouwbare resultaten kunnen worden verkregen. De resultaten van de berekeningen met het rekenmodel zullen in onderdeel G worden vergeleken met de resultaten van het experimenteel onderzoek. Bij het opstellen van het rekenmodel zal ook gebruik worden gemaakt van beschikbare informatie die wordt verzameld bij onderdeel E.

Als het lukt om een betrouwbaar rekenmodel op te stellen, kunnen veel eenvoudiger verschillende varianten van koppelingen bij plaatnaden worden beschouwd.

Ad E:

In het buitenland is in het verleden onderzoek gedaan naar de capaciteit van een breedplaatvloer bij een positief moment bij een plaatnaad. Deze informatie zal worden verzameld, beoordeeld en, waar mogelijk, worden gebruikt.

Ad F:

Op dit moment bestaat het vermoeden dat de hechting van en een druklaag op een geprefabriceerde breedplaat van zelfverdichtend beton significant minder kan zijn dan in het geval van breedplaten gemaakt van normaal grindbeton. Voorgesteld wordt om na te gaan of dit daadwerkelijk zo is, en zo ja, waarom.

Ad G:

De aangeleverde proefresultaten zullen worden geanalyseerd. De resultaten zullen niet alleen onderling worden vergeleken, maar ook met het rekenmodel dat bij onderdeel D is opgesteld.

Ad H:

Alle bij onderdelen B t/m G verzamelde informatie zal worden gebruikt om te komen tot regelgeving waarmee kan worden bepaald of een bestaande breedplaatvloer voldoet aan het veiligheidsniveau uit NEN 8700 voor bestaande bouw.

Rijswijk, 29 oktober 2017

[REDACTED]

[REDACTED]

50

**Van:** [REDACTED]@adviesbureau-hageman.nl>  
**Verzonden:** maandag 4 december 2017 11:27  
**Aan:** [REDACTED]  
**CC:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** RE: 9780 - Aanbieding onderzoekwerkzaamheden breedplaatvloeren problematiek

Beste [REDACTED]

Bedankt voor je reactie. Ik zal [REDACTED] vragen dit als eerste werk morgenochtend in orde te maken.

Met vriendelijke groet,  
 [REDACTED]

**Van:** [REDACTED]@minbzk.nl]  
**Verzonden:** maandag 4 december 2017 10:11  
**Aan:** [REDACTED]@adviesbureau-hageman.nl>  
**CC:** [REDACTED]@adviesbureau-hageman.nl>; [REDACTED]@adviesbureau-hageman.nl>  
**Onderwerp:** RE: 9780 - Aanbieding onderzoekwerkzaamheden breedplaatvloeren problematiek

Beste [REDACTED]

11.1

11.1

Groet,  
 [REDACTED]

**Van:** [REDACTED] [mailto:[REDACTED]@adviesbureau-hageman.nl]  
**Verzonden:** maandag 4 december 2017 09:24  
**Aan:** [REDACTED] <[REDACTED]@minbzk.nl>  
**CC:** [REDACTED]@adviesbureau-hageman.nl>; [REDACTED]@adviesbureau-hageman.nl>  
**Onderwerp:** 9780 - Aanbieding onderzoekwerkzaamheden breedplaatvloeren problematiek

Beste [REDACTED]

Hierbij stuur ik je de aanbieding voor door ons bureau uit te voeren werkzaamheden. Ik verwacht dat de inhoud voor zichzelf spreekt. Mocht je echter nog opmerkingen en/of vragen hebben, dan vernemen wij dat graag.

Met vriendelijke groet,  
 [REDACTED]



**Adviesbureau ir. J.G. Hageman B.V.**

Adviesbureau ir. J.G. Hageman B.V.

Polakweg 14e 2288 GG

Postbus 26 2280 AA

RIJSWIJK

T

M

[www.adviesbureau-hageman.nl](http://www.adviesbureau-hageman.nl)

De informatie, verzonden in of met dit e-mailbericht, is afkomstig van Adviesbureau Hageman en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Indien dit e-mailbericht niet voor u bestemd is, wordt u vriendelijk verzocht per e-mail of telefoon contact op te nemen met de verzender van dit bericht.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.