

226

**Van:** [REDACTED]  
**Verzonden:** woensdag 29 november 2017 19:31  
**Aan:** PostbussecretariaatB&E  
**Onderwerp:** graag afspraak regelen URGENT  
**Bijlagen:** brede school Hoeven (Halderberge)

**Urgentie:** Hoog

Hoi,  
Willen jullie voor volgende week een afspraak inplannen voor overleg:

Onderwerp: Breedplaatvloeren Brede School Hoeven.

Tijdsduur: uur

Waar: BZK

Deelnemers:

- Wethouder gemeente Halderberge + [REDACTED] (bij bijgaande mail voor gegevens)
- [REDACTED] (SWECO): [REDACTED]
- [REDACTED] (Hageman/TUE): [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- Ik

Groet,  
[REDACTED]

227



Gemeente  
Halderberge

Aan de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties  
Mevrouw drs. K.H. Ollongren  
Postbus 20011  
2500 EA Den Haag

Uw brief van : 9 oktober 2017  
Uw kenmerk : 2017-0000494  
Nadere informatie bij : XXXXXXXXXX  
Telefoonnummer : 140165  
Ons kenmerk : 369704  
Onderwerp : Onderzoek breedplaatvloer brede school Hoeven

**VERZONDEN 22 NOV 2017**

Oudenbosch, 22 november 2017

Geachte mevrouw Ollongren,

Naar aanleiding van de brief van uw voorganger op 9 oktober 2017, waarin hij gemeenten wijst op de veiligheid van breedplaatvloeren in bestaande bouw zijn wij een onderzoek gestart naar deze vloeren in de gemeente Halderberge. Al in een vrij vroeg stadium kwam bij ons de vloer in beeld van de, op 2 oktober 2017 opgeleverde, nieuwe brede school in Hoeven. De vloer van deze school bestaat weliswaar niet uit een breedplaatvloer met gewichtsbeparende elementen, zoals toegepast bij de parkeergarage in Eindhoven, maar wel uit breedplaatvloeren die volgens een bepaalde opruwing geleverd zouden moeten zijn en dus vloerdelen die conform de brief in aanmerking kwamen voor nader onderzoek.

Tijdens ons eerste onderzoek hebben wij het stroomschema doorlopen zoals deze in het onderzoek van Adviesbureau ir. J.G. Hageman B.V. (verder Hageman B.V.) was opgenomen en welke als bijlage bij uw brief van 9 oktober was gevoegd. Uit dit stroomschema is gebleken dat de vloer in Hoeven in de categorie "blauw" zou uitkomen: vooralsnog geen maatregelen noodzakelijk. Wachten op nader onderzoek.

Tijdens ons eerste onderzoek zijn wij echter tot de conclusie gekomen dat ook de mate van ruwheid van de breedplaatvloer (of het nu wel of niet uit verdicht beton bestaat) invloed heeft op de draagkracht van de vloer. Uit ons fotoarchief van de bouw is gebleken dat er verschillende soorten van opruwing op de geleverde breedplaatvloeren waarneembaar was. De plaat was of opgeruwd of nauwelijks opgeruwd: voor de constructieberekening tijdens de omgevingsvergunning is gebleken dat gerekend is met een opgeruwde plaat. Hierdoor is bij ons de vraag ontstaan met welke waardes er gerekend moet worden bij niet of minder opgeruwde grindbeton breedplaatvloeren. Het antwoord hierop kon niet gegeven worden door de aannemer van het gebouw of de leverancier van de vloer. Omdat hierdoor de veiligheid niet voor 100% gegarandeerd kon worden hebben wij op dat moment het besluit genomen om de school niet in gebruik te gaan geven en de verhuizing naar dit nieuwe pand te staken.

Naar aanleiding van deze kwestie en onze bedenkingen hebben wij contact gezocht met uw ministerie. In eerste instantie werden wij hierbij terug verwezen naar het stappenplan wat bij de brief van 9 oktober was gevoegd. Na herhaaldelijk contact over de specifieke constatering die wij gedaan hadden werd uiteindelijk door uw ministerie de toezegging gedaan om samen met uw

adviesbureau (Hageman B.V.) deze kwestie nader te gaan beschouwen. Hiertoe hebben wij u op 23 oktober de relevante gegevens toegestuurd en hebben wij u ook de gegevens toegestuurd aan het gemeentelijke onderzoeksbureau: Sweco. De afspraak werd gemaakt dat Sweco en uw adviseur met elkaar verder zouden gaan kijken hoe met deze specifieke situatie omgegaan zou kunnen worden en hoe men tot een gezamenlijk conclusie zou kunnen komen. Wij hebben begrepen dat na een eerste gesprek waarbij Sweco de vragen van Hageman B.V. heeft beantwoord er geen enkel bericht of reactie meer is gekomen van Hageman B.V.

Op 14 november ontvingen wij de bijgevoegde mail met bijlage van de aannemer van de bouw van de nieuwe brede school te Hoeven, Willemsz BV te Sprang Capelle. Onderdeel van de bijlage is een onderzoek van Hageman B.V. wat in opdracht van de vloerenleverancier van het gebouw in Hoeven zou zijn opgesteld. Deze opdracht zou op 26 oktober verstrekt zijn aan uw onderzoeksbureau wat in overleg met ons verder zou gaan kijken naar de kwestie. Met verbazing hebben wij kennis genomen van deze gang van zaken. Wij stellen ons daarbij de volgende vragen. Waarom heeft Hageman B.V. dit onderzoek uitgevoerd terwijl er een afspraak lag om dit met onze gemeente te doen?

Hoe kan het dat een onafhankelijk onderzoeksbureau van het ministerie een opdrachtgever uit de branche heeft met de daarbij behorende belangen?

Waarom is de gemeente niet op de hoogte gesteld van dit onderzoek door uw onderzoeksbureau? Dit zijn nog maar enkele vragen over het proces.

Inhoudelijk hebben wij ook met verbazing naar de conclusie gekeken. Hageman B.V. komt tot dezelfde conclusie als de gemeente dat het pand in de categorie "blauw" valt en houdt zich vast aan de conclusie zoals beschreven bij "blauw" terwijl eveneens uit de conclusie blijkt dat er nog tal van vragen zijn om de situatie goed in te kunnen schatten: er wordt zelfs aangegeven dat de verdiepingsvloer opnieuw beschouwd dient te worden. Ons is nog steeds niet duidelijk op basis waarvan Hageman B.V. nu kan concluderen dat het pand veilig genoeg is om in gebruik te nemen, zonder dat men exact weet welke rekengegevens er nu gebruikt moeten worden in deze situatie. Verder bevreemdt ons het volgende uit het nieuwe onderzoek van Hageman B.V.: blijkbaar is het eerdere onderzoek van Hageman B.V. wat bij uw brief van 9 oktober is gevoegd gebaseerd op experimenteel onderzoek van dezelfde vloerleverancier welke in ons gebouw de platen heeft geleverd en welke nu ook opdrachtgever is van het nieuwe onderzoek van Hageman B.V. In hoeverre kan dit onderzoek nu gezien worden als onafhankelijk onderzoek?

Alles samenvattend zijn wij ontsteld over de gang van zaken en de rol van uw ministerie en uw onderzoeksbureau in deze kwestie. Wij hebben het gevoel dat wij niet gezien worden als serieuze partner in deze kwestie en wij hebben eveneens niet de indruk dat uw ministerie gezamenlijk met ons (zoals overeengekomen) er alles aangelegen is om de kwestie omtrent de breedplaatvloeren in de school op een juiste manier nader te beschouwen. Verder vragen wij ons op dit moment ook af hoe wij vragen van ouders en pers nu en in de nabije toekomst moeten gaan beantwoorden gezien het tot nu toe doorlopen proces met uw ministerie?

Wij verzoeken u dan ook om alsnog, conform eerdere afspraak, op een pro-actieve wijze het nog te volgen proces gezamenlijk met ons te doorlopen. Voor nu laten wij nog buiten beschouwing wat voor financiële consequenties het tot nog toe doorlopen proces kan hebben voor de gemeente. Maar ook hier gaan wij ervanuit dat wij hieromtrent afspraken met u kunnen maken.

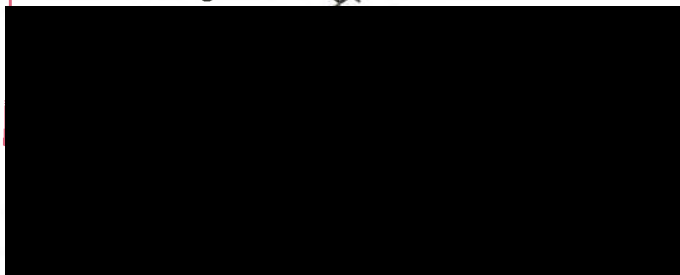
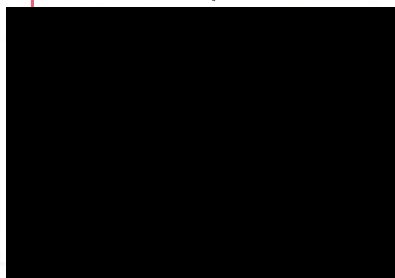
Voor de raad, ons college, onderwijsstichting Borgesius en de ouders staat slechts één ding voorop, te weten de veiligheid van de kinderen die gebruik maken van de school. Wij vertrouwen er op dat zowel u als uw adviseurs dezelfde doelstelling hebben. Het handelen van alle partijen moet er in onze beleving op gericht zijn zo snel als mogelijk duidelijkheid te verschaffen over de veiligheid van de school en de ingebruikname van die school door de kinderen.

Graag vernemen wij spoedig uw reactie op onze brief en op de door ons gestelde vragen. Daarnaast willen wij graag zo snel mogelijk, doch uiterlijk binnen 2 weken, afstemming met u. Wij zullen het initiatief nemen voor het inplannen van een afspraak.

Hoogachtend,

burgemeester en wethouders van de gemeente Halderberge,  
de secretaris,

de burgemeester,



229

**Van:** [redacted]@halderberge.nl>  
**Verzonden:** maandag 27 november 2017 13:14  
**Aan:** [redacted]  
**Onderwerp:** FW: TAV B&W - 16018 - Bredeschool Hoeven rapportage  
**Bijlagen:** HAGENMAN-PEKSO RAPPORTAGE - b-20171108.pdf  
**Urgentie:** Hoog

Beste heer [redacted]

Eind vorige week heeft u van mijn college de onderstaande mail van bouwbedrijf Willemsz ontvangen waar u om vroeg. Voor verder contact verzoek ik u contact op te nemen met de heer [redacted]

Met vriendelijke groet,

[redacted] | Communicatieadviseur  
Gemeente Halderberge | Team Advies | Postbus 5 | 4730 AA Oudenbosch  
T [redacted] M [redacted] E [redacted]@halderberge.nl | [www.halderberge.nl](http://www.halderberge.nl)  
Werkdagen: maandag tot en met donderdag

*Algemeen telefoonnummer gemeente Halderberge 14 0165.*

**Van:** [redacted]  
**Verzonden:** vrijdag 24 november 2017 9:03  
**Aan:** [redacted]@minbzk.nl  
**CC:** [redacted]  
**Onderwerp:** FW: TAV B&W - 16018 - Bredeschool Hoeven rapportage  
**Urgentie:** Hoog

Geachte heer [redacted]

Op verzoek van mevrouw [redacted] stuur ik u hierbij bedoelde mail van bouwbedrijf Willemsz, welke met bijgevoegde rapportage op 14 november aan ons werd gestuurd. Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u die stellen aan onze projectleider de heer [redacted]

Met vriendelijke groet,

[redacted] | Teammanager Ontwikkeling  
Gemeente Halderberge | Team Ontwikkeling |  
Postbus 5 | 4730 AA Oudenbosch  
T [redacted] E [redacted]  
E [redacted]@halderberge.nl | [www.halderberge.nl](http://www.halderberge.nl)

*De gemeente is bereikbaar via het algemeen telefoonnummer 14 0165.*

**Van:** Postbus Gemeente  
**Verzonden:** dinsdag 14 november 2017 12:22  
**Aan:** [redacted]  
**Onderwerp:** FW: TAV B&W - 16018 - Bredeschool Hoeven rapportage

**Van:** [redacted] [\[mailto:\[redacted\]@willemsz.nl\]](mailto:[redacted]@willemsz.nl)  
**Verzonden:** dinsdag 14 november 2017 11:31  
**Aan:** Postbus Gemeente  
**Onderwerp:** TAV B&W - 16018 - Bredeschool Hoeven rapportage



Project: Bredeschool Hoeven

Projectnr: 16018

**Geachte heer/mevrouw,**

In de bijlage vindt u een publicatie m.b.t. het bovenbenoemde werk.  
Graag zorgvuldig kennis nemen van de inhoud.

e.e.a. op nadrukkelijk voorbehoud van al onze rechten.

Wij wijzen alle aansprakelijkheid van de hand en zijn niet ontvankelijk voor schade of schadevergoeding.

Wij behouden ons het recht voor om alle gemaakte kosten op u te verhalen.

**Met vriendelijke groet,**

[Redacted signature]

Willemsz bouwbedrijf b.v.

Berkhaag 2

5161 CC Sprang-Capelle

[Redacted address line]

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

Think green, keep it on the screen!

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.

(230)



# 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 verdiepingsvloeren 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

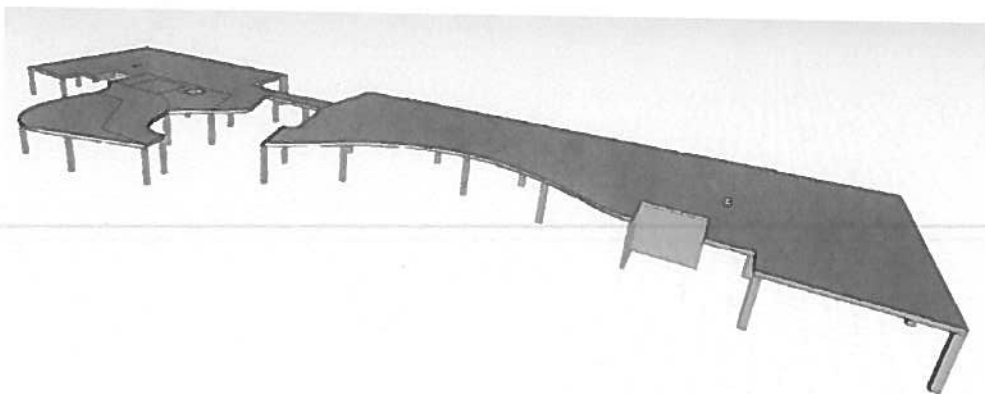
De Brede School bestaat grotendeels uit twee bouwlagen (figuur 1). De Hoop-Pekso heeft voor de nieuwbouw twee breedplaatvloeren geleverd, de 1<sup>e</sup> verdiepingsvloer en de dakvloer. De draagconstructie bestaat hoofdzakelijk uit vierkante betonnen kolommen en een aantal betonnen (stabiliteits-) wanden. De verdiepingsvloeren, 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> verdiepingvloer is, vanwege de grotere overspanningen, met een afwijkende dikte van 350 mm uitgevoerd. In de verdiepingvloeren 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 voorts nog 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.

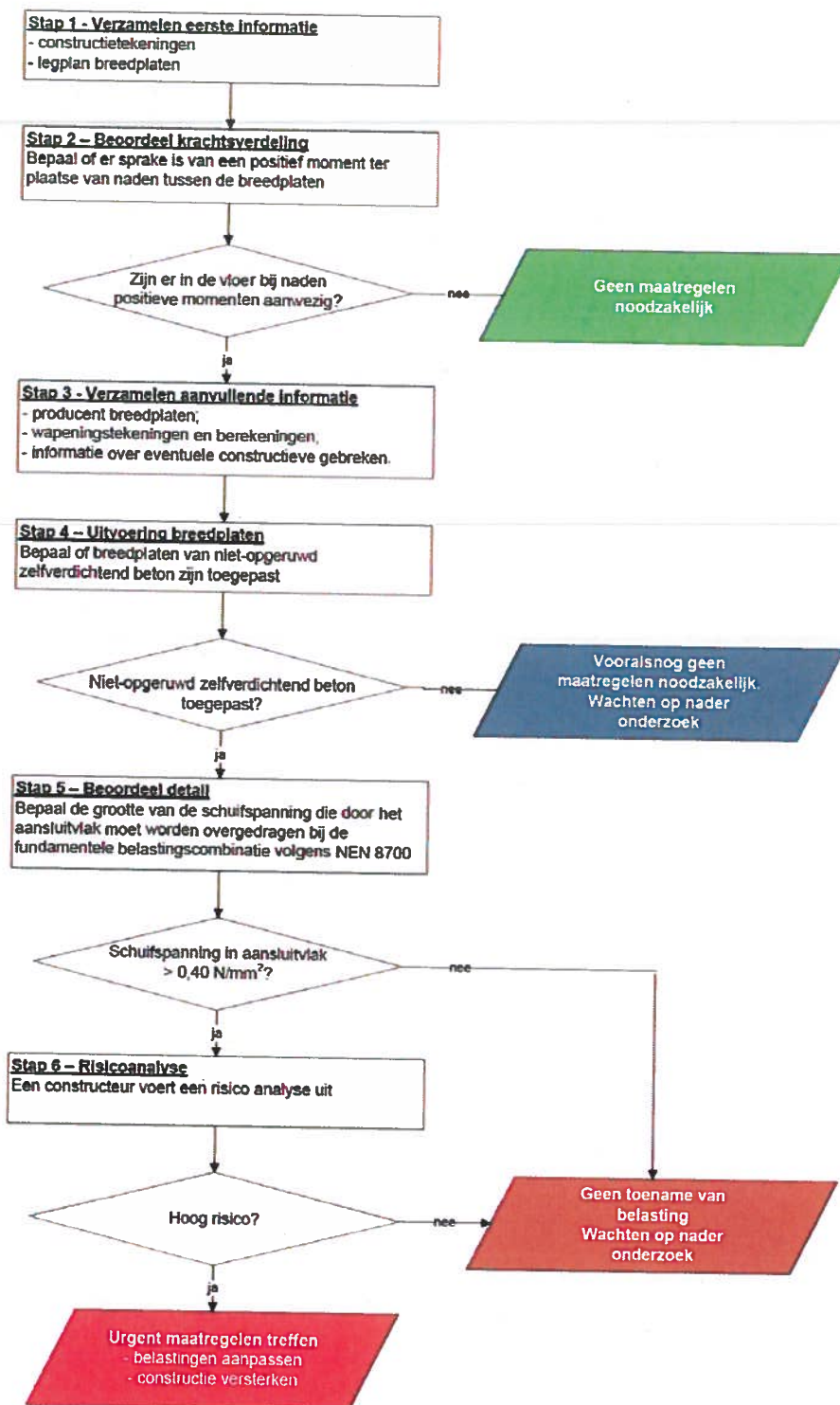
Gebaseerd op de resultaten van het aanvullende onderzoek dient het ontwerp van de verdiepingvloeren opnieuw te worden beschouwd. Indien dan noodzakelijk, moeten lokaal versterkingen worden aangebracht om op het vereiste nieuwbouwniveau te komen.

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

231

Van: [REDACTED]  
Verzonden: woensdag 29 november 2017 10:03  
Aan: [REDACTED]  
Onderwerp: RE: belnotie burgemeester Halderberge

11.1

Groet,

#### Stap 4 – Uitvoering breedplaten

Controleer met de beschikbare informatie of de vloer is uitgevoerd met zelfverdichtend beton zonder opruwing. Of zelfverdichtend beton is toegepast en of dat is opgeruwd, is waarschijnlijk niet terug te vinden op de tekeningen van de vloer. De producent van de toegepaste breedplaten kan hierover mogelijk wel nadere informatie verstrekken of publiceren. Informatie hierover kan worden ingewonnen bij de producent of bij de AB-FAB ([www.ab-fab.nl](http://www.ab-fab.nl)). Op het moment dat niet kan worden uitgesloten dat zelfverdichtend beton zonder opruwing is toegepast, moet ervan worden uitgegaan dat dit is toegepast.

#### Toelichting:

De instorting van de parkeergarage bij Eindhoven Airport betrof een oplossing met breedplaten vervaardigd met zelfverdichtend beton. Deze oplossing is door middel van onderzoek in het Structures Laboratory van de TU/e onderzocht. Hieruit kwam naar voren dat de schuifsterkte van het aansluitvlak relatief laag was. Aangenomen wordt dat dit veroorzaakt is door de toepassing van zelfverdichtend beton voor de breedplaten en het achterwege laten van enige vorm van opruwen van de bovenzijde van de breedplaten. Eerdere proeven met breedplaten van normaal grindbeton die niet zijn opgeruwd, leidden tot 2,5 à 3 maal hogere schuifsterkten in het aansluitvlak. Deze schuifsterkten zijn significant hoger dan de in Eurocode 2 beschreven rekenwaarde van de schuifsterkte. Uit het in hoofdstuk 1 beschreven nadere onderzoek zal een meer uitgebreide beschrijving van de constructieve eigenschappen van het aansluitvlak bij diverse configuraties volgen.

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

Van: [REDACTED]  
Verzonden: woensdag 29 november 2017 09:46  
Aan: [REDACTED]@minbzk.nl  
CC: [REDACTED] <[REDACTED]@minbzk.nl>  
Onderwerp: RE: belnotie burgemeester Halderberge

11.1

Verzonden met BlackBerry Work  
([www.blackberry.com](http://www.blackberry.com))

Van: [REDACTED] <[REDACTED]@minbzk.nl>

Datum: maandag 27 nov. 2017 5:08 PM

Aan: [REDACTED] <[REDACTED]@minbzk.nl>

Kopie: [REDACTED] <[REDACTED]@minbzk.nl>

Onderwerp: FW: belnotie burgemeester Halderberge

[REDACTED]  
Hierbij een belnotitie voor het gesprek met de burgemeester van Halderberge, lees ook nog even de brief van de gemeente. Lijkt me handig om dit i.i.g. nog even met [REDACTED] voor te bespreken, en ondertussen zou ik [REDACTED] vragen om een belafsprak met de burgemeester te maken..

Gr, [REDACTED]

Van: [REDACTED]

Verzonden: maandag 27 november 2017 16:46

Aan: [REDACTED] <[REDACTED]@minbzk.nl>

Onderwerp: belnotie burgemeester Halderberge

[REDACTED]  
Ik heb voor [REDACTED] de essentie op A4-tje gezet. In combinatie met brief en aanvullende mail zou hij daarmee voldoende moeten hebben.

Aanvullingen?

Groet,  
[REDACTED]

232

**Van:** [redacted] <[redacted]@halderberge.nl>  
**Verzonden:** woensdag 29 november 2017 16:29  
**Aan:** [redacted]  
**Onderwerp:** RE: afspraak

Beste [redacted]

Voor wat betreft mij en de wethouder zou je het beste contact op kunnen nemen met [redacted] van het bestuurssecretariaat [redacted].  
Met betrekking tot Sweco kun je het beste contact opnemen met [redacted].  
Mocht je nog vragen hebben dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

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

*Algemeen telefoonnummer gemeente Halderberge 14 0165*

**Van:** [redacted] [mailto:[redacted]@minbzk.nl]  
**Verzonden:** woensdag 29 november 2017 15:32  
**Aan:** [redacted]  
**Onderwerp:** afspraak  
**Urgentie:** Hoog

Dag [redacted]

Nav een telefoongesprek net tussen mijn directeur en jullie Burgemeester laat ik ons secretariaat een afspraak regelen met:

- Jou
- Jullie Wethouder
- Sweco
- Hageman
- Mijn directeur
- Mijn afdelingshoofd.

Graag ontvang ik daartoe de rechtstreekse nummers die mijn secretariaat kan bellen van de eerste drie.  
Vriendelijke groet,  
[redacted]

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.

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.

233

**Onderwerp:** Lunchbespreking "Breedplaatvloeren brede school Hoeven"  
**Locatie:** Z20-408, BZK, Turfmarkt 147, Den Haag

**Begin:** wo 6-12-2017 11:45  
**Einde:** wo 6-12-2017 12:45  
**Tijd weergegeven als:** Voorlopig

**Terugkeerpatroon:** (geen)

**Vergaderingsstatus:** Nog niet gereageerd

**Organisator:** [REDACTED]

**Verplichte deelnemers:** [REDACTED]@adviesbureau-hageman.nl; 'bestuurssecretariaat@halderberge.nl';  
[REDACTED]sweco.nl; [REDACTED]@halderberge.nl; [REDACTED]

**Optionele deelnemers:** [REDACTED]; [REDACTED]; [REDACTED]

Heren,

Zoals telefonisch besproken met mijn collega [REDACTED] bevestig ik middels dit vergaderverzoek de gemaakte afspraak.

**Deelnemers:**

Wethouder [REDACTED]

[REDACTED] e/o [REDACTED]

(BZK)

[REDACTED] (BZK)

[REDACTED] (BZK)

Om de toegang tot ons departement te bespoedigen meld ik u aan. Aan u het verzoek om bij binnenkomst aan de balie in de centrale hal een geldig legitimatiebewijs te tonen.

met vriendelijke groet,

[REDACTED]  
Managementassistente

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties  
DGBW  
Directie Bouwen & Energie  
Postbus 20011 | 2500 EA Den Haag  
**bezoekadres: Turfmarkt 147 | Den Haag**

Telefoon [REDACTED] bgg [REDACTED]

Gsm [REDACTED]

Email: [PostbussecretariaatB&E@minbzk.nl](mailto:PostbussecretariaatB&E@minbzk.nl)

*Ik werk niet op donderdagmiddag & vrijdag*

*Bij een bezoek aan ons ministerie heeft u een geldig legitimatiebewijs nodig*



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

[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)  
[www.facebook.com/minbzk](https://www.facebook.com/minbzk)  
[www.twitter.com/minbzk](https://www.twitter.com/minbzk)

**Kenmerk**  
2017-0000626220

**Uw kenmerk**  
369704

Datum 8 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 bouwkwiteit) 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.

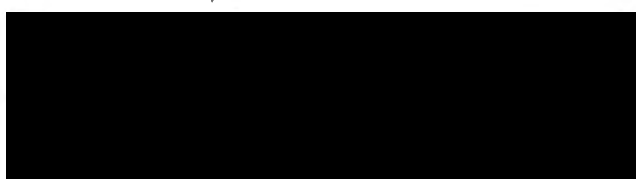
<sup>1</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/10/05/informatiedocument-beoordeling-veiligheid-breedplaatvloeren-bestaande-bouw>

**Datum**  
8 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,



  
*Directeur Programmadirectie Bouwen en Energie*

235



Gemeente  
Halderberge

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties  
t.a.v. [REDACTED]  
Postbus 20011  
2500 EA Den Haag

Uw brief van : 8 december 2017  
Uw kenmerk : 2017-0000626220  
Nadere informatie bij : [REDACTED]  
Telefoonnummer : 140165  
Ons kenmerk : 371054  
Onderwerp : Onderzoek breedplaatvloer brede school hoeven

VERZONDEN 13 DEC. 2017

Oudenbosch, 12 december 2017

Geachte heer [REDACTED]

Naar aanleiding van uw brief van 8 december jl. berichten wij u het volgende.

Allereerst willen wij u hartelijk danken voor het spoedig verzenden van bovengenoemde brief met daarin verwoord uw standpunt. Het biedt ons aanknopingspunten voor onze bestuurlijke afweging.

Het onderzoek middels proefboringen hebben wij niet meer uitgevoerd. Dit hebben we gedaan naar aanleiding van het advies wat u gegeven heeft tijdens ons gesprek. Zoals u aangaf zullen de resultaten van het onderzoek geen duidelijk resultaat opleveren omdat niet helder is waar op getoetst moet worden.

Verder kunnen wij u melden dat we uw andere advies (van tijdens ons gesprek van 6 december jl.), om een onderzoek naar delaminatie tussen de breedplaat en de gestorte druklaag uit te voeren, in gang hebben gezet. Dit onderzoek hebben we aangevuld met een visuele inspectie van de vloeren en ook zullen we middels lasertechniek de huidige doorbuiging van de vloer in kaart brengen.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en zullen u nader informeren over de verdere gang van zaken van het onderzoek en de daarmee samenhangende bestuurlijke afweging.

Hoogachtend,

burgemeester en wethouders van de gemeente Halderberge,  
de secretaris,  
de burgemeester,

[REDACTED]  
mevrouw drs. J. Vonk - Vedder  
[REDACTED]

236

Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

Aan  
Van

Minister BZK  
De DG Bestuur en Wonen

Directoraat-Generaal  
Bestuur en Wonen  
Directie Bouwen en Energie

Contactpersoon

[REDACTED]  
T [REDACTED]

Datum  
22 september 2017

Kenmerk  
2017-0000469137

# nota

Instorting parkeergarage eindhoven

## Aanleiding/probleemstelling

Op 27 mei 2017 is een in aanbouw zijnde parkeergarage op Eindhoven Airport ingestort. Aanstaande maandag 25 september om 10.00 uur is er in Eindhoven een persconferentie waarbij twee onderzoeksrapporten worden gepresenteerd. Het gaat om een onderzoek door TNO in opdracht van Eindhoven Airport en een rapport van Adviesbureau Hageman in opdracht van de aannemer BAM. De onderzoeken onderschrijven elkaars conclusies. De vloer was opgebouwd uit een geprefabriceerde betonplaten met daarop een in het werk gestorte betonlaag. De aansluiting tussen deze twee lagen blijkt onvoldoende te zijn geweest en heeft geleid tot de ineenstorting. Omdat een dergelijke toepassing van geprefabriceerde betonplaten niet beperkt is tot deze parkeergarage hebben de conclusies ook gevolgen voor andere bouwwerken in Nederland

## Advies/actie

U wordt geadviseerd kennis te nemen van deze nota en akkoord te gaan met de woordvoerderslijn en de daarin voorgesteld acties.

Met opmerkingen [H1]: 22/09 Dth PBA

U wordt mogelijk over dit onderwerp nog gebeld door de Burgemeester van Eindhoven (John Jorritsma, VVD). U wordt geadviseerd hierbij de woordvoerderslijn te volgen.

Betrokken BZK onderdelen  
Rijksvastgoed bedrijf

## Toelichting

- De instorting en de uitgevoerde onderzoeken hebben een structureel probleem blootgelegd bij het ontwerp en toetsing van het betreffende type vloerconstructie. In de praktijk wordt namelijk geen rekening gehouden met het risico van bezwijken door onvoldoende aansluiting tussen de twee betonlagen.
- Bij juiste naleving van het Bouwbesluit en de NEN-norm voor betonconstructies (die in het Bouwbesluit van toepassing is) zou men echter wel met dit risico moeten rekenen.
- De achtergrond van deze "blinde vlek" bij zowel constructeurs als toezichhouders is een veranderende betonsamenstelling de afgelopen jaren/decennia. Er worden momenteel betonsoorten (zogenaamd zelfverdichtend beton) toegepast die een veel gladder betonvlak opleveren dan vroeger. Hierdoor is de aansluiting tussen twee betonlagen minder goed

Datum  
22 september 2017  
Kenmerk  
2017-0000469137

geworden (een ruw betonvlak hecht beter dan een glad betonvlak). Bestaande gebouwen met soortgelijke vloerconstructie als de parkeergarage zijn hiermee mogelijk risicovol. Het type vloerconstructie wordt vooral toegepast in de utiliteitsbouw en voor zover bekend niet of heel beperkt in woongebouwen. De problematiek kan vanaf 2000 spelen, omdat rond die tijd de bouw (geleidelijk) is overgegaan op de toepassing van het gladde (zelfverdichtende) beton.

- Hoewel er geen eerdere gevallen bekend zijn van bezwijken van dit soort constructies, is aannemelijk dat het risico daarop de afgelopen jaren is toegenomen. Uit oogpunt van architectonische vormgeving worden gebouwen steeds transparanter gebouwd. Dit heeft geleid tot een toename aan gebouwen met slanke betonconstructies met dunne vloeren op alleen betonkolommen zoals ook bij de parkeergarage in Eindhoven.
- Direct actie is daarom gewenst. Hoewel de primaire verantwoordelijkheid voor gebouwen ligt bij de bouwer/eigenaar en het toezicht hierop bij de gemeente, ligt een rol voor BZK in de rede gezien de landelijke omvang van de problematiek een rol.
- De acties die BZK van plan is staan in de woordvoeringslijn hieronder.

#### Woordvoeringslijn

- Uit de onderzoeksresultaten kan worden opgemaakt dat vergelijkbare veiligheidsrisico's zich mogelijk ook voor kunnen doen bij andere gebouwen met geprefabriceerde betonplaten.
- Dit is voor het ministerie aanleiding om alle gemeenten er op te wijzen dat bij de vergunningverlening van **nieuwe** bouwwerken ook de sterkte van de aansluiting tussen een geprefabriceerde betonplaat en de ter plaatse gestorte betonlaag moet worden getoetst.
- Voorts zal BZK de stichting NEN verzoeken om de van toepassing zijnde NEN-norm te verduidelijken.
- Voor de **bestaande** bouwwerken zal BZK alle gemeenten verzoeken te inventariseren bij welke recent opgeleverde gebouwen geprefabriceerde betonplaten zijn toegepast (die worden ondersteund door kolommen).
- BZK laat een instructie/protocol opstellen op basis waarvan gebouwen beoordeeld kunnen worden.

237

Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

Aan  
Van

Minister van BZK  
DG Bestuur en Wonen

**Datum**  
26 september 2017

**Kenmerk**  
2017-0000477257

# nota

TK-brief Instorten parkeergarage Eindhoven Airport

## Aanleiding/probleemstelling

In een eerdere nota vorige week vrijdag hebben wij u geïnformeerd over het onderzoek naar het instorten van de in aanbouw zijnde parkeergarage op Eindhoven Airport. Het lid Ronnes (CDA) heeft dit onderwerp op agenda vragenuur gezet. Nog niet bekend is of dit daadwerkelijk doorgaat. U heeft ter voorbereiding wel al schriftelijk een dossier ontvangen met spreektekst en antwoorden op mogelijk vragen.

Gisteren heeft u een brief aan gemeenten gezonden met het verzoek om actie te ondernemen. Deze brief wordt nu ook aan de Tweede Kamer gestuurd.

## Advies/actie

U wordt geadviseerd bijgaande brief aan de TK te sturen, voorafgaande aan het vragenuur.

238

Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

Aan  
Van

Minister van BZK  
de DG Bestuur en Wonen

Datum  
5 oktober 2017  
Kenmerk  
2017-0000494987

## nota

Veiligheid breedplaatvloeren bestaande bouw

### Aanleiding/probleemstelling

Naar aanleiding van het instorten van een in aanbouw zijnde parkeergarage op Eindhoven Airport heeft u eerder brief gestuurd aan de Tweede Kamer en aan gemeenten. In deze brief heeft u toegezegd een informatiedocument voor de beoordeling van bestaande gebouwen te laten opstellen. Dit document is klaar en wordt door u nu verzonden. Ook zijn Kamervragen gesteld door de leden Ronnes (CDA) en Koerhuis (VVD).

### Advies/actie

U wordt geadviseerd akkoord te gaan:

- met de bijgaande brief aan de Tweede kamer met de antwoorden op de kamervragen en deze te ondertekenen;
- met de bijgaande modelbrief aan Burgemeester en wethouders van alle gemeenten en deze te ondertekenen;
- met de bijgaande openbrief aan bouwbedrijven, constructeurs en leveranciers breedplaten en deze te ondertekenen.

Met opmerkingen [UH1]: 5/10

### Betrokken BZK onderdelen

Rijksvastgoedbedrijf/DGOO, COM

### Toelichting

- Het informatiedocument (bijlage) is opgesteld door Adviesbureau Hageman in samenspraak met Rijksvastgoedbedrijf, TNO, Vereniging Bouw- en Woningtoezicht Nederland, Bouwend Nederland, VN-constructeurs, Bond Federatie van Betonfabrikanten, Vereniging Institutionele Beleggers Vastgoed Nederland.
- De openbrief aan bouwbedrijven, constructeurs en leveranciers breedplaten wordt op [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl) gepubliceerd en per email gestuurd aan alle relevante brancheverenigingen.

### Communicatie

Door de afdeling communicatie is u inmiddels een nieuwsbericht voorgelegd over de publicatie van het informatiedocument, de brief aan gemeenten en de openbrief aan bouwers, constructeurs en leveranciers breedplaten.

239



Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

Aan  
Van

de minister van BZK  
de DG Bestuur en Wonen

Directoraat-Generaal  
Bestuur en Wonen  
Directie Bouwen en Energie

Contactpersoon

[REDACTED]

T [REDACTED]

Datum  
7 november 2017

Kenmerk  
2017-0000563161

## nota

Beantwoording Kamervragen over "verloedering van de  
bouwwereld"

### Aanleiding/probleemstelling

Het lid Beckerman (SP) heeft op 31 oktober jongstleden vragen aan u gesteld over "verloedering van de bouwwereld". Dit naar aanleiding van diverse artikelen over de het instorten van de parkeergarage in Eindhoven (27 mei 2017) en het daarop aansluitend onderzoek bij gebouwen met een soortgelijke constructie.

### Advies/actie

- U wordt geadviseerd in te stemmen met bijgaande beantwoording en de brief aan de voorzitter van de Tweede Kamer te ondertekenen.

Betrokken BZK onderdelen  
Niet van toepassing.

### Toelichting

- Het instorten van de parkeergarage in Eindhoven (27 mei 2017) heeft geleid tot het onderzoeken van honderden gebouwen met een soortgelijke constructie. Onderaan deze nota vindt u de factsheet over dit onderwerp die eerder voor u is gemaakt voor de komende begrotingsbehandeling.
- Kern van de vragen is wie verantwoordelijk/aansprakelijk is voor de geconstateerde gebreken. Op de verantwoordelijkheids-/aansprakelijkheidsvraag is geen eenduidig antwoord te geven. Dit kan per gebouw/bouwproject verschillen en zal uiteindelijk door de rechter moeten worden vastgesteld.
- Aanleiding zijn ook de uitspraken van professor Nijssse waaruit ons inziens onterecht de indruk ontstaat dat het uitgevoerde onderzoek naar het instorten van de parkeergarage onjuiste conclusies bevat. De vraag hierbij is of sprake is geweest van een uitvoeringsfout of ontwerpfout. Professor Nijssse meent dat er sprake is geweest van een uitvoeringsfout, maar hierover is in het onderzoek geen oordeel gegeven. In het algemeen is het beeld dat er sprake is geweest van een gezamenlijk falen door ontwerpers (constructeurs), bouwers en toezichthouders.
- Dat de kwaliteit in de bouw verbetering behoeft is langer bekend en vormde de aanleiding voor het wetsvoorstel Kwaliteitsborging voor het bouwen. Omdat wij tot nu toe nog niet met u hierover hebben gesproken, gaan wij in de beantwoording niet in op dit wetsvoorstel (dat thans bij de Eerste Kamer ligt). Het wetsvoorstel kent zowel publieke en private elementen. De SP is tegen dit wetsvoorstel en wil een verbetering van het huidige publieke toezicht door gemeenten. Na een gespreksronde met stakeholders die

Met opmerkingen [HS1]: UH 21/11 Minister: de antwoorden op vraag 3 en 4 zijn aangepast n.a.v. uw eerdere vragen

Datum  
7 november 2017  
Kenmerk  
2017-0000563161

volgende week plaatsvindt, ontvangt u een advies over hoe verder om te gaan met het wetsvoorstel.

- Korthedshalve wordt verder verwezen naar de antwoorden.

#### Politieke context

Het wetsvoorstel Kwaliteitsborging voor het bouwen (Wkb) is met ruime meerderheid (PvdA, D66, CDA, VVD) door de Tweede Kamer aangenomen voorjaar 2017. In de Eerste Kamer (juli 2017) bleek echter alsnog het CDA tegen en dreigde het voorstel te sneuvelen. Daarop is besloten de stemming aan te houden. Over de Wkb is niets opgenomen in het Regeerakkoord.

#### Communicatie

De antwoorden zijn in lijn met de eerdere nieuwsberichten en woordvoerderslijnen over de breedplaatvloeren. Verdere communicatie is niet nodig.

### Factsheet Onveilige betonvloeren

- Op 27 mei 2017 is een in aanbouw zijnde parkeergarage op Eindhoven Airport ingestort. De hierin toegepaste constructie is ook bij andere gebouwen toegepast.
- Direct na de publicatie van de onderzoeksrapporten over de instorting heeft uw ambtsvoorganger de Tweede Kamer geïnformeerd (brief 26 september 2017) en alle gemeenten verzocht om recente gebouwen met vergelijkbare vloerconstructies te inventariseren.
- Dit is gedaan omdat de minister van BZK stelselverantwoordelijk is voor de bouwregelgeving (Woningwet/Bouwbesluit). In het Bouwbesluit staan de veiligheidsvoorschriften waaraan bouwwerken moeten voldoen. Uit de Woningwet volgt wie verantwoordelijk is voor het voldoen aan deze voorschriften. Dit zijn primair de gebouweigenaren. Gemeenten (bouw- en woningtoezicht) hebben een toezicht- en handhavingstaak.
- Op 9 oktober 2017 heeft BZK een informatiedocument voor de beoordeling van bestaande gebouwen gepubliceerd. Dit document is opgesteld in samenspraak met alle betrokken partijen<sup>1</sup>. Dit document is gestuurd aan gemeenten met het verzoek toe te zien dat eigenaren van de betreffende gebouwen onderzoek uitvoeren en indien noodzakelijk maatregelen nemen om de veiligheid te waarborgen. Ook is dit document door uw ambtsvoorganger in een open brief gestuurd aan bouwbedrijven, constructeurs en leveranciers van breedplaten met het verzoek om beschikbare informatie zoveel mogelijk te delen met de eigenaren en de gemeenten, zodat een snelle beoordeling van de gebouwen kan plaatsvinden.
- Op dit moment wordt volop onderzoek uitgevoerd op basis van het informatiedocument. Dit heeft er toe geleid dat er in Nederland al een beperkt aantal gebouwen is ontruimd<sup>2</sup>. Deze gevallen leiden tot veel media-aandacht.

<sup>1</sup> Rijksvastgoedbedrijf, TNO, Vereniging Bouw- en Woningtoezicht Nederland, Bouwend Nederland, VN-constructeurs, Bond Federatie van Betonfabrikanten, Vereniging Institutionele Beleggers Vastgoed Nederland

<sup>2</sup> o.a. Erasmus Universiteit, Hogeschool Zwolle, middelbare school in Krimpen ad IJssel, basisschool Hoeven.

**Datum**  
7 november 2017  
**Kenmerk**  
2017-0000563161

De beslissing om een gebouw te ontruimen is aan de gebouweigenaar of gemeente.

- Voor zover nu wordt ingeschat, zullen honderden gebouwen moeten worden onderzocht. Aannemelijk is echter dat dit maar bij een klein deel hiervan leidt tot ontruiming (om versterkende maatregelen te kunnen nemen). Ook het Rijksvastgoedbedrijf is bezig met onderzoek onder andere naar de gebouwen Rijnstraat 9 en Turfmarkt 147.
- Op 30 oktober is met betrokken partijen (zie hiervoor) opnieuw overleg gevoerd over het onderzoek. Partijen hebben aangegeven goed met informatiedocument te kunnen werken. Er zijn onder andere afspraken gemaakt over een toelichting op dit document en het delen van informatie tussen partijen. Overleg met partijen wordt voortgezet.

#### **Technische informatie over problematiek**

- De vloer van de parkeergarage Eindhoven Airport was opgebouwd uit geprefabriceerde betonplaten met daarop een in het werk gestorte betonlaag. De aansluiting tussen deze twee lagen blijkt onvoldoende te zijn geweest en heeft geleid tot de instorting<sup>3</sup>.
- Deze instorting heeft een structureel probleem blootgelegd bij het ontwerp en toetsing van het betreffende type vloerconstructie. In de praktijk wordt namelijk geen rekening gehouden met het risico van bezwijken door onvoldoende aansluiting tussen de twee betonlagen.
- Bij juiste naleving van het Bouwbesluit en de NEN-norm voor betonconstructies (die in het Bouwbesluit van toepassing is) zou men echter wel met dit risico moeten rekenen.
- De achtergrond van deze "blinde vlek" bij zowel constructeurs als toezichthouders is een veranderende betonsamenstelling de afgelopen jaren/decennia. Er worden momenteel betonsoorten (zogenaamd zelfverdichtend beton) toegepast die een veel gladder betonvlak opleveren dan vroeger. Hierdoor is de aansluiting tussen twee betonlagen minder goed geworden (een ruw betonvlak hecht beter dan een glad betonvlak). Bestaande gebouwen met soortgelijke vloerconstructie als de parkeergarage zijn hiermee mogelijk risicovol. Het type vloerconstructie wordt vooral toegepast in de utiliteitsbouw en voor zover bekend niet of heel beperkt in woongebouwen. De problematiek kan vanaf 2000 spelen, omdat rond die tijd de bouw (geleidelijk) is overgegaan op de toepassing van het gladde (zelfverdichtende) beton.

#### **Kamervragen**

- Over dit onderwerp zijn eerder Kamervragen gesteld door de leden Ronnes (CDA) en Koerhuis (VVD). Deze zijn op 9 oktober 2017 door uw ambtsvoorganger beantwoord in lijn met bovenstaande toelichting.

<sup>3</sup> In recente krantenartikelen (NRC 24/10, AD 26/10) bestrijdt de eigenaar van de firma Bubble-Deck die de vloeren heeft geleverd deze conclusie van TNO en Bureau Hageman. Onder deskundigen worden deze conclusie echter breed gedragen.