

Onderwerp **Onderzoek exemplarische gebouwen, schoolgebouwen  
en openbare ruimte**

Steller **(10)(2e)**

De leden van de raad van de gemeente Groningen  
te  
GRONINGEN

Telefoon 367 **(10)(2e)**

Bijlage(n) -

Ons kenmerk

Datum

Uw brief  
van

Uw kenmerk

Geachte heer, mevrouw,

De afgelopen maanden hebben wij in het kader van aardbevingen onderzoeken gedaan naar de exemplarische gebouwen, naar schoolgebouwen en wij hebben de openbare ruimte in een aantal straten in de binnenstad onderzocht op elementen die een risico kunnen vormen bij een aardbeving. De onderzoeken naar de exemplarische gebouwen en de scholen zijn afgerond en de rapporten zijn klaar. De inventarisatiefase van het onderzoek naar de openbare ruimte is ook afgerond. In deze brief informeren wij u over deze onderzoeken.

***Onderzoek exemplarische gebouwen***

In overleg met de NAM is afgesproken dat voor de stad Groningen diverse verschillende typologieën gebouwen worden onderzocht op aardbevingsbestendigheid, de zogenoemde exemplarische gebouwen. De onderzochte exemplarische gebouwen betreffen een

dwarsdoorsnede van type gebouwen die de stad Groningen kent: oude en nieuwe gebouwen, het gebruik en belang van deze gebouwen (veel of weinig gebruikers en zelfredzaamheid) zijn overwogen en de ligging van het bouwwerk. In totaal zijn 14 gebouwen onderzocht waarvan twee gebouwen in de gemeente Ten Boer zijn gelegen. De onderzochte gebouwen zijn basisschool Engelbert, zorgcentrum Amkemaheerd, Wessel Gansfort college, Lewenborg flat-Lijzijde, Tasnmantoren, kantoorgebouw Kreupelstraat, Martinikerk, sportcentrum Kardinge, twee winkels in de Herestraat en Watertoren Noord. Ook werden twee gebouwen in de gemeente Ten Boer onderzocht: verzorgingstehuis Bloemhof en de gemeentelijke boerderij aan de Wolddijk.

Het doel van het onderzoek naar deze gebouwen was om meer zicht te krijgen in hoe gebouwen in de stad zich verhouden tot de risico's van bevingen en welke (vaak eenvoudige) maatregelen kunnen worden toegepast om gebouwen weerbaarder te maken en de veiligheid in de gebouwen te vergroten. Door zelf het onderzoek te laten doen, hebben we deze kennis kunnen opbouwen. Tijdens de onderzoeken hebben de gemeentelijke bouwinspecteurs en constructeurs meegelopen.

### *Conclusie*

Op basis van de onderzoeksresultaten worden maatregelen als oplossingsrichtingen voorgesteld. Deze bieden inzicht in de impact van uitvoeringsmaatregelen die nodig zijn om weerbaarheid van een gebouw tegen aardbevingenbelastingen te verbeteren. Het uitgevoerde indicatieve onderzoek bij 14 exemplarische gebouwen heeft betrekking op de hoofdconstructie en niet-constructieve elementen zoals de gebouwschil (dak, balustrades, gevels etc.), toegangen, de inbouw (binnenwanden, plafonds, inventaris) en de installaties (verlichting, leidingen etc.).

In het onderzoek is gebruik gemaakt van relatief eenvoudige berekeningsmethodiek. Voor het doel van het onderzoek was dat voldoende. Enkel een globaal beeld is immers nodig om indicatief een beeld te vormen van oplossingsrichtingen. Dit betekent evenwel dat het niet mogelijk is om harde conclusies over de gebouwen zelf te trekken. Voor alle gebouwen geldt dat zij nader onderzocht moeten worden om te kunnen zeggen of de gebouwen voldoen aan de Nederlandse Praktijkrichtlijn voor aardbevingen (NPR 9998:2015).

### ***Onderzoek schoolgebouwen***

Wij hebben in de maanden juli tot en met oktober 2015 118 schoolgebouwen en gymlokalen in beeld gebracht, met het doel om op een goede wijze te kunnen onderzoeken hoe de weerbaarheid van de schoolgebouwen tegen de aardbevingen is. Om de veiligheid verder te verhogen, zijn tijdens het in beeld brengen van de schoolgebouwen ook gebouwelementen geselecteerd die eventueel bij een aardbeving naar beneden kunnen vallen (de zogenaamde Hoog Risico Bouw Elementen (HRBE's)). Denk hierbij aan smalle hoge schoorstenen, etc. Deze elementen worden door het Centrum Veilig Wonen (CVW) onderzocht. Ook is gekeken naar de inventaris van de scholen om te voorkomen dat deze een risico voor de veiligheid bij een beving vormen.



Hiervoor hebben we de schoolbesturen instrumenten aangereikt hoe ze de komende tijd de inventaris het beste kunnen borgen.

### *Conclusie*

Het onderzoek naar de schoolgebouwen betreft een visuele opname (binnen en buiten). Hierbij is gekeken naar allerlei gebouwkenmerken en de staat van de gebouwen. Het onderzoek geeft alleen een relatief beeld. Het laat dus alleen zien hoe de gescande schoolgebouwen en gymlokalen in de stad zich tot elkaar verhouden en laat niet zien hoe ze zich verhouden ten opzichte van andere gebouwen in de regio.

Voor het bepalen van de seismische weerbaarheid is gebruik gemaakt van twee verschillende methoden:

1. Een score vast te stellen door gebruik te maken van een ontwikkelde formule.
2. Een score vast te stellen op basis van de visuele waarnemingen tijdens inspectie, bestudering van de tekeningen en de eigen ervaring van de inspecteurs.

Beide vastgestelde scores, zowel uit de berekening als degene die de inspecteur heeft vastgesteld zijn met elkaar vergeleken. Bij grote verschillen is nagegaan of de verschillen te verklaren waren en welke waarde op basis van de beschikbare informatie, de situatie het beste weergeeft.

De scores zijn verdeeld in 4 categorieën, oplopend van 1 tot en met 4. In categorie 1 vallen de gebouwen waarvan als eerste onderzoek zou moeten plaatsvinden, in categorie 4 vallen de gebouwen waarnaar als laatste eventueel onderzoek gedaan moet worden.

De resultaten geven aan dat het meerderdeel van de schoolgebouwen in categorie 2 en 3 valt. Uit de resultaten blijkt dat 26 gebouwen als eerste een vervolgonderzoek verdienen op basis van deze quickscan. Er zijn echter ook andere redenen, zoals (ver)bouwplannen, die een aanleiding kunnen vormen voor een aanpassing van de prioritering.

Daarnaast is gekeken naar elementen die een potentieel risico kunnen (HRBE's) vormen bij een aardbeving. Van de 118 schoollocaties zijn 558 potentiële HRBE's geconstateerd, waarvan voor 92 geen onderzoek nodig is, 466 nader onderzoek nodig is en één is direct door het Centrum voor Veilig Wonen (CVW) veilig gesteld.

In de schoolgebouwen is een scan gedaan naar de inventaris welke mogelijk bij een aardbeving een risico kan vormen voor de veiligheid. De uitvoering van de inventarisscan laten we niet door ABT Wassenaar doen. Het is van belang dat de gebruikers van de gebouwen inzicht en kennis krijgen welke inventaris mogelijk risico's oplevert. De gebruikers gaan zelf hun inventaris beoordelen en zo nodig borgen; hiervoor zijn zij ook verantwoordelijk. Om de gebruikers instructie te geven heeft ABT Wassenaar samen met de gemeente een presentatie gegeven op 6 oktober 2015. De inventarisatie wordt beoordeeld door ABT Wassenaar en zij zal voor afwijkende inventaris een oplossing aanbieden. Voor standaardoplossingen is voor de gebruikers een handboek beschikbaar.

Op basis van de huidige kennis concluderen wij dat kinderen in de stad Groningen veilig in hun schoolgebouwen zitten.

### ***Onderzoek openbare ruimte***

In de zomermaanden is een deel van de binnenstad geïnventariseerd op de aanwezigheid van elementen die bij een aardbeving een risico kunnen vormen voor veiligheid van de



openbare ruimte. Dit zijn de zogenoemde Hoog Risico Bouw Elementen (HRBE's). Hierbij kan gedacht worden aan ornamenten, trapgevels of hoge schoorstenen. Wij hebben zo'n 80 panden geïnventariseerd en de elementen in kaart gebracht. De focus van deze inventarisatie ligt niet op de gevolgen van een beving op het pand zelf en de mogelijke interne gevolgen hiervan, maar op de aardbevingsbestendigheid van de gevelwand aan de straat en welke gevolgen hiervan zijn voor veiligheid van de openbare ruimte. Vanwege het langjarige karakter van de aardbevingsproblematiek, is er voor gekozen om de inventarisatie door onze eigen medewerkers te verrichten. De gemeentelijke inspecteurs hebben panden geïnventariseerd in de Herestraat, Guldenstraat en een deel van de het Gedempte Zuiderdiep en de Grote Markt. We hebben bewust gekozen om de eerste inventarisatie in de binnenstad te doen omdat de publieksstromen hoog zijn en daarnaast zijn in dit gebied gevelterrassen aanwezig.

### *Conclusie*

Het betreft in eerste instantie een inventarisatie waaruit we geen conclusies kunnen trekken met betrekking tot de eventuele HRBE's. Om die conclusies te kunnen trekken is (constructief) vervolgonderzoek noodzakelijk. Het uiteindelijke doel van de inventarisatiescan is dat wij zelf kennis en ervaring op kunnen doen om te beoordelen welke elementen aan of op gebouwen bij een aardbeving een risico kunnen vormen voor veiligheid van de openbare ruimte. Met de inventarisatie van de eerste panden hebben we kennis en ervaring opgedaan over de juiste wijze van inventarisatie, inspectie en de manieren van werken bij het wegnemen van de risico's. Voorafgaand aan de inventarisatie hebben we, in samenwerking met de NAM en CVW een werkwijze opgesteld. Deze werkwijze hebben we vervolmaakt tijdens de inventarisatie.

In totaal zijn 83 panden bekeken en zijn er 808 elementen geconstateerd die nader onderzocht zouden moeten worden. Uit deze resultaten kunnen we opmaken dat per gebouw ongeveer 10 gebouwelementen aanwezig zijn die tijdens een aardbeving een risico kunnen vormen voor de openbare ruimte. Het gaat dan met name om de slanke kolommen of penanten, de ongesteunde goten en de vele ornamenten. In de binnenstad staan zo'n 7500 panden, waarvan er zo'n 5500 aan de openbare ruimte grenzen. Dit zou zo'n 55000 nader te onderzoeken elementen zijn. De algemene inschatting van het CVW is dat zo'n 60% van de geïnspecteerde panden overblijft om een uitgebreid onderzoek (een zogenaamde EVS1, waarvoor zo'n 20 uur per onderzoek staat) voor te doen..

In 6 gevallen zijn acute veiligheidsrisico's aangetroffen. Bij 2 van de 6 gevallen liep een handhavingstraject omdat de panden niet voldoen aan het Bouwbesluit. Deze 2 gevallen worden meegenomen in het handhavingstraject. Voor de andere 4 gevallen is contact opgenomen met de eigenaren en we hebben verzocht de specifieke gebouwelementen te controleren en de bevindingen inclusief de herstelmaatregelen terug aan ons terug te koppelen. Een daarvan is opgelost en de overige 3 zijn nog in onderzoek.

### *Vervolg*

Met alle eigenaren van de gebouwen en de schoolbesturen zijn gesprekken gevoerd of is de mogelijkheid geboden om een gesprek te hebben. In deze gesprekken zijn de inhoud van de rapporten besproken en hebben wij verteld hoe wij om willen gaan met de openbaarmaking van de rapporten. Alle rapporten maken wij openbaar en is voor een ieder te raadplegen op de gemeentelijke website <link toevoegen website>.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de gevalideerde kennis over de seismische activiteit in de regio. Wij houden er rekening mee dat in de nabije toekomst nieuwe informatie beschikbaar komt, die mogelijk gunstiger uitpakt voor de gemeente



Groningen. Dit betekent dat de conclusies en aanbevelingen uit de rapporten daarmee nog kunnen wijzigen. Ook vanwege de gehanteerde onderzoeksmethodiek is pas na vervolgonderzoek aan te geven of, en zo ja welke maatregelen nodig zijn.

Wat verder voor het vervolg van belang is, is de gehanteerde versie van de Nationaal Praktijk Richtlijn (NPR). Deze richtlijn geeft de regels aan waaraan gebouwen moeten voldoen om volledig aardbevingsbestendig te kunnen zijn. In dit onderzoek is de voorlopige versie van de NPR gebruikt, die nog in ontwikkeling is. Eind dit jaar komt er naar verwachting een definitieve richtlijn. Het is van belang om een eventueel vervolgonderzoek op deze nieuwe gegevens af te stemmen. Ons uitgangspunt is dat de NAM alle vervolgonderzoeken gaat financieren.

#### *Exemplarische gebouwen*

Op basis van de nieuwe gegevens en afhankelijk van het Meer Jaren Programma (MJP) wordt met de eigenaren van de exemplarische gebouwen overleg gevoerd of ze nader onderzoek willen. In eerste instantie zal dit een quickscan zijn op basis van de nieuwe NPR inclusief een gevalideerd pga-contourenkaart. Wij dringen bij de NCG aan op het belang van (vervolg)onderzoek voor de stad en wij ondersteunen de eigenaren bij het vervolgtraject.

#### *Schoolgebouwen*

De potentiële HRBE's worden nader onderzocht door het CVW, de inventarisscan moet door de schoolbesturen zelf worden opgepakt. Aanvullend onderzoek op alle locaties gaat in principe plaatsvinden (verwijzing hiernaar is opgenomen in het MJP van de NCG). Wanneer de nieuwe gegevens (NPR en een gevalideerde pga-contourenkaart) beschikbaar zijn en de inhoud van het MJP duidelijkheid geeft gaan wij in overleg met de schoolbesturen de eerste groep scholen voordragen voor een nader onderzoek dat vanuit de gemeente getrokken wordt. Afhankelijk van de resultaten moeten versterkingsmaatregelen tot de mogelijkheden kunnen behoren.

#### *Openbare ruimte*

Waar acute veiligheidsrisico's zijn aangetroffen (in 6 gevallen), is direct actie ondernomen in overleg met de eigenaren, dan wel worden de acute gevallen in het lopende handhavingstraject (twee gevallen die niet voldeden aan het Bouwbesluit) meegenomen. In overleg met de NCG, de NAM en het CVW wordt nader gedefinieerd hoe we de vervolgaanpak procesmatig en organisatorisch kunnen oppakken. Ons is recent gebleken dat het CVW hiermee wil wachten totdat er duidelijkheid is over de nieuwe seismische gegevens. We zien de redelijkheid hiervan in; zeker in relatie tot de enorme opgave en impact die de aanpak van de HRBE's in de (binnen)stad heeft voor de stad zelf en ook voor het CVW, en in het licht van de informatie van de commissie Meijdam en van de NCG. Het is ook ons inziens verstandig om te wachten met de volgende fase totdat er duidelijkheid is over de informatie over hoe om te gaan met HRBE's, zoals die in december in het eindadvies van Meijdam zal komen te staan. De NCG geeft voorts in het MJP aan dat de gemeenten straks moeten vaststellen waar het noodzakelijk is om situaties aan te pakken en wat daarbij moet gebeuren, en dat zij daarover moeten communiceren. Hiervoor zal ook een toetsingskader komen.

Zodra de nieuwe gegevens bekend zijn en wij weten hoe vervolg aan deze onderzoeken wordt gegeven, wordt u hierover geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,  
burgemeester en wethouders van Groningen,

de burgemeester,  
Peter den Oudsten

de secretaris,  
Peter Teesink