

Lokaal Plan van Aanpak Groningen 2019

Versterkingsopgave op basis van Mijnraadadvies

Concept

Versie 2 (concept)
7 maart 2019



Inhoud

Samenvatting.....	3
1. Inleiding.....	4
2. Achtergrond en kaders.....	6
2.1 Achtergrond versterking en Mijraadadvies.....	6
2.2 Uitgangspunten.....	7
2.3 Toelichting prioriteringssysteem.....	8
3. Aanpak en prioritering Groningen.....	11
3.1 De aantallen.....	11
3.2 Gaat door ongeacht risicoprofiel.....	12
3.2.1 Inspecties in periode 2015/2016.....	12
3.2.2 Inspecties eerste kwartaal 2017.....	14
3.2.3 Eigen Initiatief.....	14
3.3 Gaat door op basis van risicoprofiel.....	15
3.4 Geen verhoogd risicoprofiel.....	16
4. De planning en projecten.....	17
4.1 Onzekerheden planning.....	17
4.2 Fase 1-projecten.....	17
4.3 Fase 2-projecten.....	19
4.4 Fase 3-projecten.....	21
5. Communicatie.....	22
Definities.....	24

Samenvatting

In dit Lokale Plan van Aanpak Mijnraadadvies (LPA) van de gemeente Groningen hebben we onze ambitie voor de versterkingsaanpak in onze gemeente beschreven. We hebben onze ambitie samen met Nationaal Coördinator Groningen (NCG) opgesteld. Zij zullen namelijk de uitvoering van dit plan ter hand nemen.

Zoals aangegeven is dit onze ambitie. Ook de andere zes gemeenten in het aardbevingsgebied hebben hun ambities in een lokaal plan van aanpak neergelegd. Deze zeven plannen worden nog getoetst aan de totaal beschikbare capaciteit voor de versterkingsopgave. Daarnaast vinden we het van belang dat de eigenaar/bewoners voldoende tijd krijgen voor de keuzes waar zij voor staan. Dat betekent dat de onderstaande plannings nog onder voorbehoud zijn. We zullen daarom dit plan over een half jaar actualiseren en indien nodig bij stellen.

Vanwege deze onzekerheden hebben we drie fases beschreven. Fase 1 zijn projecten die in de eerste helft van 2019 starten, fase 2 in de tweede helft van 2019 en voor fase 3 is de start van de projecten nog onzeker.

- Fase 1: 1^e helft 2019

In de 1^e helft van 2019 geven de prioriteit aan de adressen met een verhoogd risicoprofiel; dat wil zeggen dat het waarschijnlijk is dat zij niet voldoen aan de veiligheidsnorm. Al deze adressen zijn geïnspecteerd maar een deel moet nog beoordeeld worden. Als blijkt dat versterking nodig is, wordt deze zo snel mogelijk gestart. Daarnaast wordt doorgewerkt aan lopende projecten, zoals de Fazanthof in Ten Boer, de Nije Buurt in Ten Post, de woningen behorende tot de 'batch 1588' in Ten Boer en zorgcomplex De Bloemhof.

- Fase 2: 2^e helft 2019

In de 2^e helft van 2019 gaan we starten met de opname en beoordeling van alle adressen in de dorpen met een licht verhoogd risicoprofiel; dat wil zeggen dat zij mogelijk niet voldoen aan de veiligheidsnorm. Daarnaast gaan we in de stad een beperkt aantal woningen van verschillende typologieën met een licht verhoogd risicoprofiel onderzoeken, om zicht te krijgen op de omvang van de opgave in de stad.

In dit LPA staan diverse begrippen die veel worden gebruikt in het aardbevingsdossier. Deze begrippen worden vanaf pagina 24 geduid in een lijst met definities.

1. Inleiding

Het Lokaal Plan van Aanpak Groningen (LPA) is de ambitie van de gemeente voor de versterkingsopgave in de gemeente Groningen. De uitwerking is gebaseerd op de kaders zoals vastgelegd in het Plan van Aanpak Mijnraadadvies van de Nationaal Coördinator Groningen (22 november 2018).

Het Lokaal Plan van Aanpak Groningen is in samenwerking met NCG tot stand gekomen en brengt in beeld wat onze ambitie voor de opgave is en geeft de fasering aan die wij nodig vinden. Het is belangrijk om hier nog eens te benadrukken dat de minister van Economische Zaken en Klimaat systeemverantwoordelijk is voor gaswinning, schadeherstel en versterking. De uitvoering van de LPA's van alle gemeenten ligt bij Nationaal Coördinator Groningen (NCG) en het Centrum Veilig Wonen. De snelheid van de uitvoering is mede afhankelijk van de beschikbare capaciteit. De LPA's van de diverse gemeenten zullen naast elkaar worden gelegd om jaarlijks te kijken of voldoende capaciteit beschikbaar is. Over die beschikbare capaciteit voeren wij bestuurlijk overleg met de minister.

De beschikbare capaciteit en de doorlooptijden van opname, beoordeling en uitvoering zijn in de meeste gevallen nog niet nauwkeurig te schatten. Omdat er wel een heldere prioritering is, hebben we de versterkingsaanpak in drie fasen opgedeeld. In fase 1 zitten de gebouwen die we het komende halfjaar starten dan wel gebouwen in diverse projecten die al gestart zijn. In fase 2 zitten de gebouwen waar we in de tweede helft van 2019 mee willen starten. Hiervoor zullen we samen met NCG de gebouwen in logische projecten indelen. In fase 3 zitten de gebouwen die qua risico-inschatting een lage prioritering hebben gekregen. Het startpunt van deze gebouwen zal ergens in 2020 liggen maar is nu nog niet goed te bepalen.

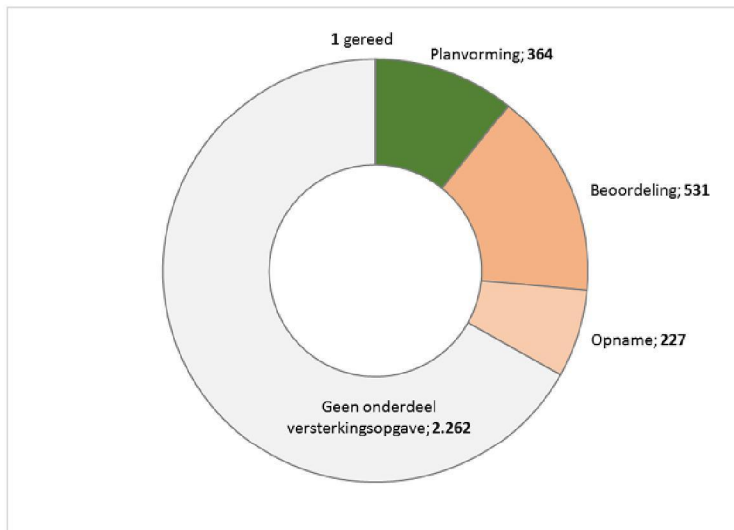
Door de toenmalige gemeente Ten Boer is in 2018 al een uitvoeringsplan voor Ten Boer vastgesteld (d.d. 27 november 2018). In dit LPA wordt het plan van de voormalige gemeente Ten Boer geactualiseerd en samengebracht met de informatie en fasering van Groningen. In dit LPA geven we eerst een toelichting op de aanpak en de prioritering en beschrijven we de projecten die in de fase 1 van onze aanpak zitten. We geven tevens een doorkijk naar fasen 2 en 3. Daarnaast geven we aan hoe we samen met NCG de communicatie over de versterkingsaanpak willen vormgeven.

Het Lokale Plan van Aanpak wordt vertaald in uitvoeringsplannen. Voor de vertaling naar uitvoeringsplannen en de versterkingsoperatie willen wij verantwoordelijkheid nemen. Wij zien de regierol van het gemeentebestuur als noodzakelijk om sturing te kunnen geven aan de communicatie met onze inwoners, maar vooral ook om te sturen op de versnelling van de versterking. Hiervoor is het wel noodzakelijk dat aan de randvoorwaarden wordt voldaan zoals voldoende capaciteit om de gebouwen te kunnen beoordelen en voldoende budget om de versterking te bekostigen. Daarnaast is het van belang dat voldoende capaciteit beschikbaar is om bewoners goed te kunnen begeleiden. De mogelijke versnelling in de versterking is uiteraard ook afhankelijk van de beschikbare capaciteit in de markt.

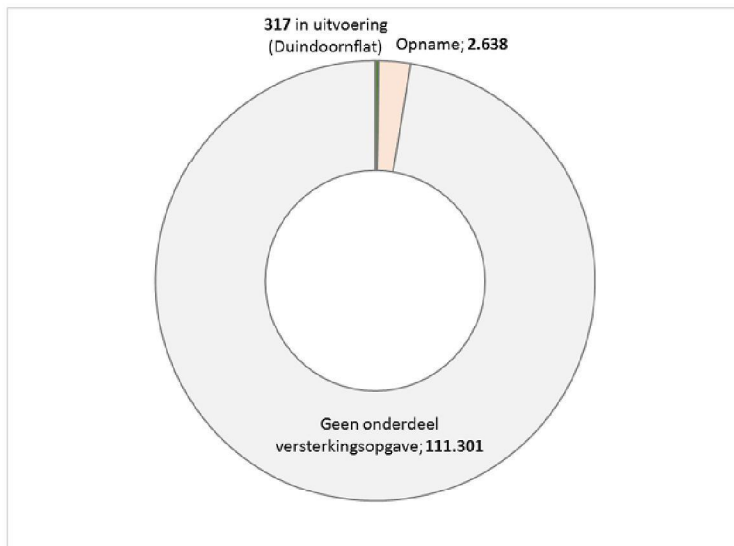
Om een beeld te geven van de omvang van de versterkingsopgave in onze gemeente, is deze in onderstaande figuren afgezet tegen het totaal aantal adressen¹ in zowel de voormalige gemeente Ten Boer als de voormalige gemeente Groningen. In de dorpen in de voormalige gemeente Ten Boer heeft ongeveer 1/3 deel van de adressen te maken met de versterkingsopgave. Voor ongeveer 10% van de adressen worden momenteel plannen gemaakt voor de uitvoering van de versterking. Nog eens 22% van de adressen zijn of worden opgenomen en beoordeeld. Op basis van de beoordeling wordt bepaald of, en zo ja welke, versterkingsmaatregelen nodig zijn.

In de voormalige gemeente Groningen (de stad) is ongeveer 2,5% van de adressen in beeld voor opname in het kader van de versterkingsopgave. In de voormalige gemeente Haren zijn geen adressen die voor opname en beoordeling in aanmerking komen.

Figuur 1: Omvang versterkingsopgave in de voormalige gemeente Ten Boer (dorpen)



Figuur 2: Omvang versterkingsopgave in de voormalige gemeente Groningen (stad)



¹ Totaal aantal adressen op basis van gegevens CBS Statline, eind 2018

2. Achtergrond en kaders

2.1 Achtergrond versterking en Mijnraadadvies

Met de beving in Huizinge in 2012 werd duidelijk dat de kans op zwaardere aardbevingen groter was dan voorheen werd gedacht. Om te kunnen bepalen of de gebouwen en woningen in het gebied voldoende aardbevingsbestendig waren, werd in 2014/15 een beoordelingskader ontwikkeld (NPR 9998). Het beoordelingskader heeft als uitgangspunt dat iemand in Groningen net zo veilig moeten kunnen leven als iemand in de rest van Nederland.

Vanaf 2016 startte NCG met een gestructureerde aanpak voor de versterkingsopgave. Gebouwen werden gebiedsgericht en risico-gestuurd onderzocht waarbij van “binnen naar buiten en van rij naar vrij” werd gewerkt. De eerste gebouwen werden met het eerste beoordelingskader uit 2015 doorgerekend. Toen vanaf eind 2017 de versterkingsadviezen druppelsgewijs opgeleverd werden, bleek dat alle onderzochte woningen zwaar versterkt zouden moeten worden. Er werd door NCG op dat moment ingeschat dat de versterkingsopgave tussen de 10.000 en 20.000 woningen zou omvatten. Hierbij werd wel de kanttekening geplaatst dat dit was gebaseerd op inmiddels verouderde beoordelingskader (NPR 2015). In juli 2017 en in december 2018 zijn updates van de NPR 9998 beschikbaar gekomen.

Het kabinet heeft begin 2018 besloten dat zo snel mogelijk de gaswinning omlaag moet om het risico op zware aardbevingen te verkleinen. In 2030 moet de gaswinning uit het Groningenveld gestopt zijn. De minister heeft aan diverse experts advies gevraagd hoe, in het licht van de afbouw van de gaswinning, kan worden omgegaan met de versterkingsopgave. Begin juli 2018 heeft de Mijnraad een integraal advies hierover uitgebracht:

- Daar waar vergaande verwachtingen bij bewoners zijn gewekt kan worden doorgegaan met de versterkingsaanpak zoals afgesproken;
- Voor de overige gebouwen wordt de prioritering aangehouden op basis van de beschikbare risicomodellen. Beoordeling dient te gebeuren op het meest actuele beoordelingskader;
- Ontwikkel een versnellingsaanpak gebaseerd op standaardversterkingsmaatregelen.

In overleg met de betrokken partijen zijn vervolgens afspraken gemaakt voor de verdere uitwerking. Met name de resultaten uit de risicomodellen leverden veel discussie op. Daarom is met een aantal aanvullingen (ook wel het “noodverband” genoemd) de oorspronkelijke lijst aangevuld.

Een andere belangrijke wijziging in de versterkingsaanpak is dat de minister van Economische Zaken en Klimaat heeft aangegeven dat deze van privaat (exploitant NAM) naar publiek wordt overgeheveld. Voor de tussenliggende periode heeft de minister een overeenkomst met de NAM gesloten. Uitgangspunt van de overeenkomst is dat de minister verantwoordelijk is voor het veiligheidsbeleid en dat de daaruit voortvloeiende versterkingsuitgaven voor rekening van de NAM komen. De overeenkomst geeft hiermee ruimte om de invulling van het versterkingsbeleid samen met de regionale partijen vorm te geven zonder dat betrokkenheid van de NAM hiervoor vereist is.

2.2 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk komt aan bod welke uitgangspunten gehanteerd worden in de komende periode, waarbij wordt ingezet op het versnellen van inspectie, engineering en uitvoering.

Onderstaande uitgangspunten zijn overeengekomen door het Rijk, provincie en gemeenten en gelden als uitvoeringskader voor de versterkingsaanpak. De uitgangspunten zijn niet uitputtend, maar gelden als pijlers waarbinnen de versterking nu en in de toekomst verder wordt vormgegeven.

- Gemeenten en provincie zijn aan zet bij ruimtelijke keuzes, binnen de kaders van veiligheid. Het Rijk is hierin in principe volgend en faciliterend.
- Veiligheid, navolgbaarheid en uitlegbaarheid staan bij de versterkingsopgave bovenaan. Volgens de inzichten en bestaande afspraken moeten de huizen op de norm (10-5) worden gebracht en daarmee gaat de operatie door tot alle gebouwen aan deze norm voldoen. De Meijdamnorm 10-5 blijft hierin te allen tijde leidend.
- Het Rijk is verantwoordelijk voor het veiligheidsbeleid door de versterkingsaanpak. Alle kosten die worden gemaakt vanuit veiligheidsperspectief of op basis van bestuurlijke afspraken, worden vergoed door het Rijk.
- De Hazard and Risk Assessment (HRA) wordt gebruikt om jaarlijks de gebouwen qua opname te prioriteren (zie 2.3 voor een toelichting). Het model is nog niet in staat om te bepalen hoe gebouwen versterkt moeten worden en wat het individuele veiligheidsniveau van het pand/woning is. Hiervoor wordt blijvend gebruik gemaakt van de bestaande systematiek met als basis de NPR9998, totdat een gevalideerd handboek voorhanden is met toepasbare en maatschappelijk aanvaardbare standaardmaatregelen die op basis van modeluitkomsten kunnen worden toegepast. De HRA stelt niet van tevoren een grens aan het aantal te versterken gebouwen.
- Om snelheid te maken is het van belang dat de woningen met het verwacht hoogste risicoprofiel, batch 1.467+ en batch 1.588 (= onderzochte woningen waar met bewoners al afspraken zijn gemaakt) op korte termijn in uitvoering gaan.
- Voorafgaand aan de versterking van iedere individuele woning wordt een technische opname gedaan van de woning. Deze opname dient om de (bestaande) systematiek van de NPR aan de HRA in de praktijk te toetsen en zekerheid te verkrijgen over de woning. Een deskundige bepaalt op basis van een gevalideerde aanpak vervolgens aan de hand van bijvoorbeeld de woningtypologie, de specifieke omstandigheden en de catalogus, de voor die woning geschikte versterkingsmaatregelen.
- Tot het moment van definitieve beoordeling qua toe te passen versterkingsmaatregelen wordt de meest recente kennis en ontwikkeling toegepast. Als eenmaal een beoordeling met de toe te passen versterkingsmaatregelen gedeeld is met de eigenaar, wordt deze op voorgestelde manier uitgevoerd.
- De batches 1467+ en 1588 en het programma Eigen Initiatief kunnen worden uitgevoerd op basis van de uitgebrachte versterkingsadviezen. Voor batch 1581 geldt dit niet. De eigenaren uit deze batch die geen (licht) verhoogd risicoprofiel hebben, kunnen kiezen voor een herbeoordeling of afzien van versterking.
- Tot het moment dat per onderwerp nieuwe afspraken zijn gemaakt, zullen eerdere afspraken uit het Meerjarenprogramma 'Aardbevingsbestendig en Kansrijk Groningen' (MJP) van kracht blijven.

2.3 Toelichting prioriteringssystematiek

Zoals aangegeven zal een deel van de onderzochte woningen volgens de reeds gemaakte afspraken worden versterkt (woningen uit batch 1467+ en batch 1588). Voor de overige gebouwen geldt dat zij zullen worden geprioriteerd met behulp van het risicomodel van de NAM (HRA). Dit betekent dat vanaf nu niet meer gebiedsgericht maar objectgericht gebouwen worden onderzocht.

Het risicomodel maakt onderdeel uit van de Hazard and Risk Assessment (HRA) die de NAM jaarlijks uitvoert. Het risicomodel is een volledig probabilistisch model. Dit betekent dat de uitkomst van het risicomodel de waarschijnlijkheid aangeeft of een woning wel of niet voldoet aan de veiligheidsnorm. Uit de analyse van de resultaten uit het model bleek dat er nog een aantal beperkingen aan het model kleefden. In het Plan van Aanpak Mijnraadadvies van NCG is aangegeven op basis van welke criteria panden zijn toegevoegd aan de oorspronkelijke lijst. Uiteindelijk is aan alle gebouwen in de regio een risicoprofiel toegekend. Hierbij zijn de volgende vier categorieën onderscheiden:

- **Verhoogd risicoprofiel:** dit zijn gebouwen waarvan het waarschijnlijk is dat zij niet voldoen aan de veiligheidsnorm. In de statistiek wordt dit ook wel aangeduid met de term Pmean of verwachtingswaarde. In de nieuwe versterkingsaanpak is afgesproken dat deze woningen met voorrang moeten worden onderzocht. Het onderzoek bestaat uit een opname of inspectie gevolgd door een beoordeling (berekeningen) op basis van de meest recente inzichten. In dit rapport worden deze gebouwen aangegeven met een **rode** kleur.
- **Licht verhoogd risicoprofiel:** dit zijn gebouwen waarvan het mogelijk is dat zij niet voldoen aan de veiligheidsnorm. In de statistiek wordt dit ook wel aangeduid met de term P90 of onzekerheidsmarge. Binnen deze groep wordt onderscheid gemaakt in:
 - De groep woningen die ondanks de verlaging van de gaswinning nog een langere tijd een licht verhoogd risicoprofiel behoudt (P90 lang). In dit rapport worden deze gebouwen aangegeven met een **oranje** kleur;
 - De groep woningen die dankzij de verlaging van de gaswinning binnen enkele jaren geen licht verhoogd risicoprofiel meer heeft (P90). In dit rapport worden deze gebouwen aangeduid met een **gele** kleur.

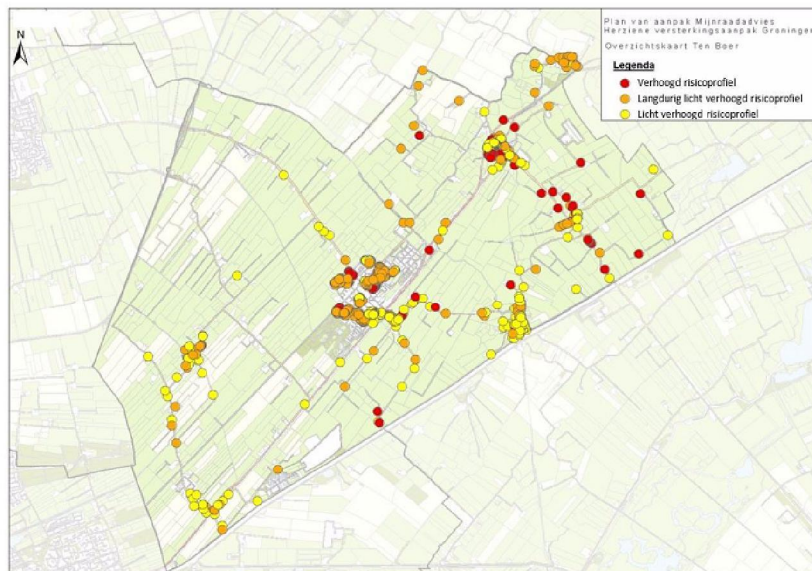
In de nieuwe versterkingsaanpak is afgesproken dat de woningen met een licht verhoogd risicoprofiel pas na de woningen met een verhoogd risicoprofiel worden opgepakt. Hierbij worden eerst woningen die langdurig een licht verhoogd risicoprofiel hebben opgestart, en daarna pas de overige woningen met een licht verhoogd risicoprofiel.

- **Geen verhoogd risicoprofiel:** dit zijn gebouwen waarvan het waarschijnlijk is dat zij voldoen aan de veiligheidsnorm. In de nieuwe versterkingsaanpak worden deze gebouwen niet (verder) onderzocht. Ook al is er in de afgelopen periode al een inspectie uitgevoerd. Uitzondering hierop vormen de gebouwen van bewoners waar al vergaande afspraken mee zijn gemaakt (de zogenaamde batches 1467+ en 1588); de versterking van deze gebouwen gaat, volgens de gemaakte afspraken, door. Daarnaast bestaat de mogelijkheid voor bewoners uit de zogenaamde batch 1581 om een herbeoordeling aan te vragen. Hieraan wordt in de aanpak een lage prioriteit toegekend.

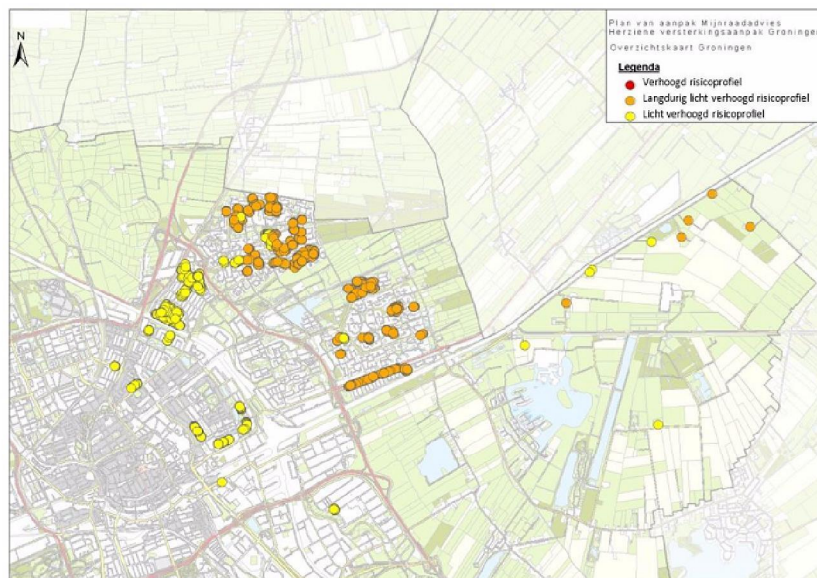
De risicobeoordeling en prioritering zullen jaarlijks opnieuw worden uitgevoerd, zodat steeds met de nieuwste inzichten wordt gewerkt. Dit kan betekenen dat er panden worden toegevoegd aan de versterkingsaanpak.

In onderstaande figuren zijn respectievelijk de verdeling van de risicoprofielen rondom Ten Boer en in de stad weergegeven.

Figuur 3: Verdeling risicoprofielen in Ten Boer en omstreken



Figuur 4: Verdeling risicoprofielen stad en Lageland



NCG heeft de aantallen adressen met een (licht) verhoogd risicoprofiel ook per woonplaats (BAG-kern) aangeleverd. Dat geeft onderstaande tabel.

Tabel 1: Aantal adressen met (licht) verhoogd risicoprofiel in gemeente Groningen per woonplaats

Plaats (+ buitengebied)	Verhoogd risicoprofiel	Licht verhoogd risicoprofiel langdurig	Licht verhoogd risicoprofiel	Totaal
Garmerwolde		9	17	26
Lellens	1	6		7
Sint Annen			1	1
Ten Boer	83*	277	84	444
Ten Post-Wittewierum	48	33	60	141
Thesinge		19	18	37
Winneweer		20	2	22
Woltersum	6	20	61	87
Lageland		5	4	9
Groningen		1.674	964	2.638
Totaal	138	2.063	1.211	3.412

* inclusief 57 aanleunwoningen en hoofdgebouw zorgcomplex Bloemhof (zorgprogramma)

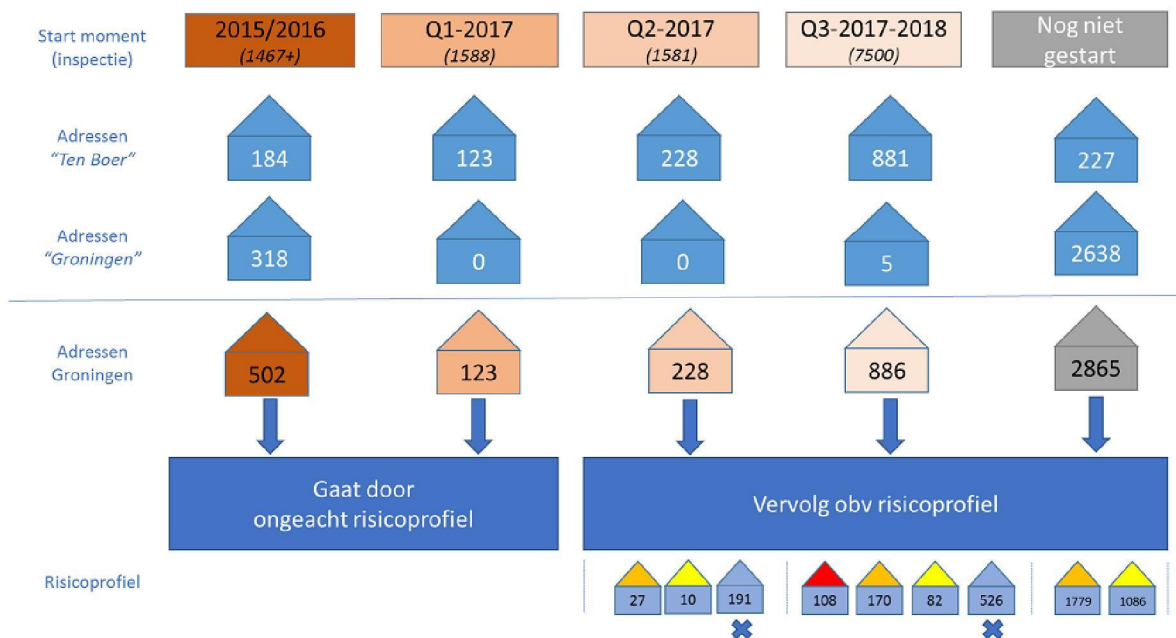
3. Aanpak en prioritering Groningen

3.1 De aantallen

Bij de versterkingsaanpak zijn enerzijds de gemaakte afspraken en/of gewekte verwachtingen leidend en anderzijds de prioritering op basis van de risicoprofielen.

In figuur 3 hebben we de versterkingsaanpak op hoofdlijnen weergegeven. Door NCG zijn de aantallen verstrekt. In zijn totaliteit bedraagt de omvang van de versterkingsopgave voor Groningen circa 4.500 adressen.

Figuur 5: Totale versterkingsopgave gemeente Groningen



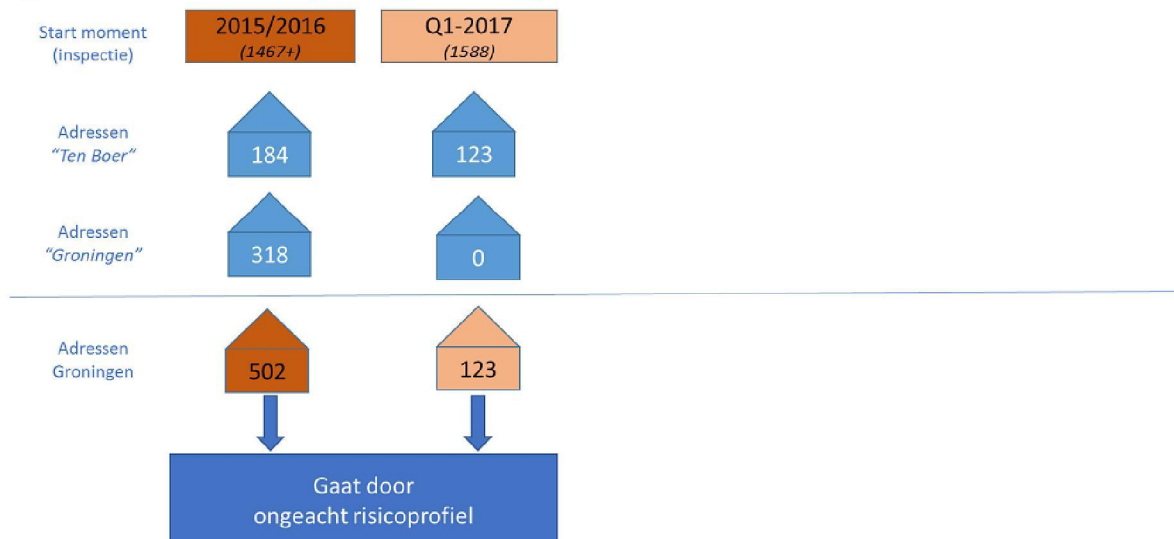
Hoe langer geleden het startmoment van de inspectie is geweest, des te verder is het onderzoek en de planvorming gevorderd. Dat geldt met name voor de adressen die in de periode 2015/2016 (batch 1467+) en in het eerste kwartaal van 2017 (batch 1588) zijn geïnspecteerd en aan de linkerzijde in het overzicht staan. Met de bewoners uit deze beide groepen zijn de versterkingsadviezen voor hun woning inmiddels besproken en zijn of worden afspraken gemaakt over het vervolg van de versterking van hun woning.

Voor de adressen die vanaf Q2-2017 t/m 2018 zijn geïnspecteerd geldt dat het risicoprofiel bepalend is voor het vervolg. Helemaal rechts staan de adressen die op basis van het risicomodel zijn toegevoegd aan de versterkingsopgave, en waarvan inspecties nog moeten plaatsvinden.

3.2 Gaat door ongeacht risicoprofiel

Alle panden van eigenaren waar wel toezeggingen zijn gedaan én afspraken met eigenaren zijn gemaakt moeten zo spoedig mogelijk in uitvoering worden genomen of doorgaan met de huidige uitvoering, zoals is toegezegd.

Figuur 6: Aantallen die doorgaan ongeacht risicoprofiel



3.2.1 Inspecties in periode 2015/2016

In deze periode zijn bij 502 adressen inspecties uitgevoerd en inmiddels de versterkingsadviezen opgeleverd.

NCG is gestart met de gebiedsgerichte aanpak in de dorpen Ten Post, Lellens en Winneweer en de Fazanthof in Ten Boer. Er is in 2016 gestart met onderzoek naar de huizen uit de Fazanthof, een groot deel van de huizen uit de Nije Buurt in Ten Post (inclusief het voormalige dorpscafé en de Iglo) en vier woningen in Winneweer. De versterkingsadviezen die met de bewoners en eigenaren zijn gedeeld zijn gebaseerd op de NPR 9998:2015.

Daarnaast zijn in het kader van diverse programma's nog een aantal specifieke gebouwen onderzocht:

- Vier dorpshuizen worden in het kader van het programma Elk Dorp een Duurzaam Dak versterkt en verduurzaamd. Het dorpshuis in Woltersum is gereed, de uitvoering van de overige dorpshuizen start dit jaar.
- De acht scholen zijn opgenomen in het scholenprogramma. Hierbinnen worden plannen gemaakt voor sloop-nieuwbouw of versterking of samenvoegen van de schoolgebouwen.
- In het kader van de pilot naar de mogelijkheden van versterken van historische kerken zijn twee kerken in Wittewierum en Woltersum meegenomen. Het onderzoek loopt nog.
- Het zorgcomplex De Bloemhof in Ten Boer maakt onderdeel uit van het zorgprogramma van NCG. In januari is een werkgroep gestart. Met zorgverleners, de eigenaar, de gemeente, CWV en NCG wordt gewerkt aan een versterkingsaanpak voor een integrale aanpak van het zorgcomplex. Het complex bestaat uit 1 hoofdgebouw (onderzocht in 2016), 57

aanleunwoningen (geïnspecteerd in 2018) en 18 grondgebonden woningen (onderzocht in 2017).

- De brandweerkazerne in Ten Boer is vanwege de vitale functie onderzocht.

In de stad Groningen heeft de woningbouwcorporatie Lefier medio 2015 besloten om de Duindoornflat (317 adressen) te verbouwen. Verduurzaming en versterking zijn door de woningbouwcorporatie in de planvorming meegenomen. Verwacht wordt dat dit project voorjaar 2019 gereed is.

Daarnaast heeft ook de gemeente Groningen zelf afspraken met de NAM gemaakt over de versterking van een deel van de Boterdieppgarage. Dit in verband met de gerealiseerde nieuwbouw bovenop dit deel van de garage.

In tabel 2 zijn de door NCG opgegeven aantallen samengevat per woonplaats.

Tabel 2: Aantallen inspecties 2015/2016

Plaats	Aantal adressen
Ten Boer	- 30 woningen Fazanthof - 1 brandweerkazerne - Zorgcomplex De Bloemhof - 3 scholen
Ten Post-Wittewierum	- 53 huurwoningen (Wierden & Borgen) - 79 particuliere woningen - 1 ijsbaanhuisje, De Iglo - 1 voormalig dorpscafé - 1 dorpshuis ('t Holt) - 1 kerk (Wittewierum) - 2 scholen
Lellens	- 1 dorpshuis ('t Proathoeske)
Garmerwolde	- 1 dorpshuis (De Leeuw) - 1 school
Woltersum	- 1 dorpshuis (De Bongerd) (<i>gereed</i>) - 1 school - 1 kerk
Thesinge	- 1 school
Winneweer	- 3 woningen Rijksweg - 1 woning Stadsweg
Groningen	- 317 adressen Duindoornflat (<i>bijna gereed</i>) - 1 Boterdieppgarage
Totaal aantal adressen	502 adressen

3.2.2 Inspecties eerste kwartaal 2017

In deze periode zijn 123 adressen geïnspecteerd, de versterkingsadviezen zijn eind vorig jaar opgeleverd en gedeeld met de bewoners.

In het eerste kwartaal van 2017 zijn de woningen uit het gebied Blinkerdlaan/Ommelanderstraat, de Hamplaats en de grondgebonden woningen van het zorgcomplex de Bloemhof in Ten Boer onderzocht. De versterkingsadviezen die inmiddels gedeeld zijn met de eigenaren zijn gebaseerd op de NPR 9998:2015. Indien gewenst kunnen eigenaren kiezen voor herbeoordeling op basis van de meest recente NPR.

Hieronder zijn de door de NCG opgegeven aantallen vermeld.

Tabel 3: Aantallen inspecties eerste kwartaal 2017

Plaats	Aantal adressen
Ten Boer	<ul style="list-style-type: none"> - 24 woningen Hamplaats - 81 woningen Blinkerdlaan/Ommelanderstraat (waarvan 16 huurwoningen Wierden & Borgen) - 18 grondgebonden woningen bij zorgcomplex Bloemhof (zie ook 3.2.1)
Totaal aantal adressen	123 adressen

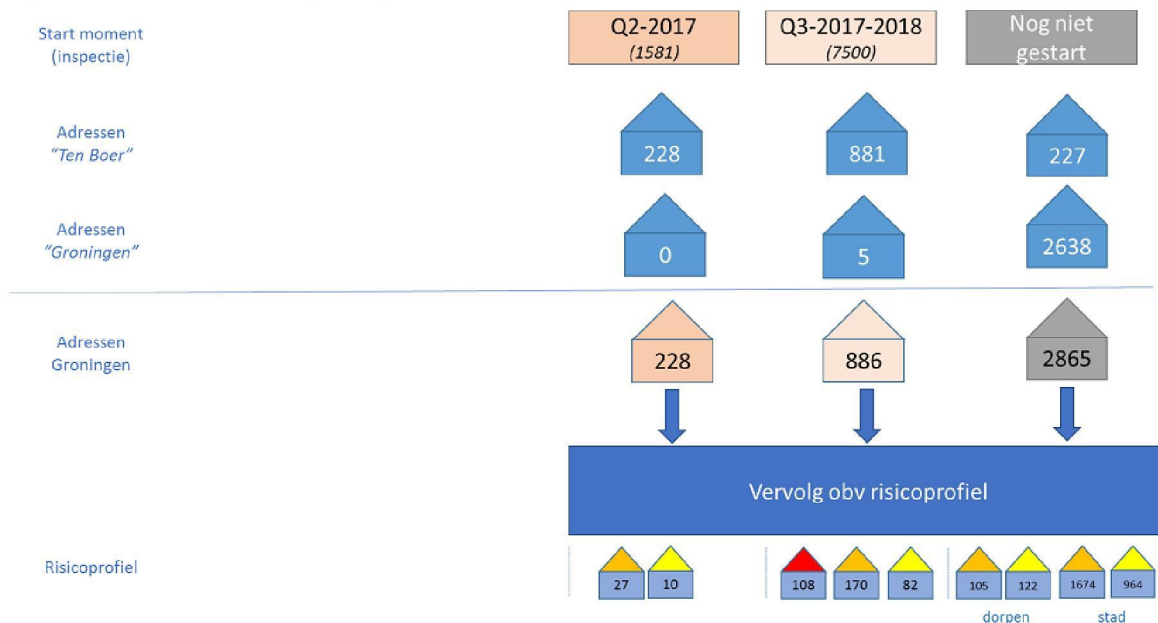
3.2.3 Eigen Initiatief

Door NCG is in 2016 het programma Heft in eigen Hand gestart en in 2017 Eigen Initiatief. Bewoners die met deze programma's meedoen kunnen verder op basis van de in de liggende versterkingsadviezen gehanteerde beoordelingskaders. In Groningen gaat het volgens NCG om totaal 15 adressen die via deze programma's zelf de versterking ter hand hebben genomen. De adressen zijn niet in de overzichten van de aantallen in dit LPA meegenomen.

3.3 Gaat door op basis van risicoprofiel

Alleen de woningen die een verhoogd (🔴) of licht verhoogd risicoprofiel (🟡 of 🟠) hebben worden verder onderzocht om te bepalen of zij daadwerkelijk voldoen aan de veiligheidsnorm.

Figuur 7: Aantallen die doorgaan op basis van risicoprofiel



Hierbij houden we in principe de volgende volgorde aan:

- Eerst worden alle adressen met een **verhoogd risicoprofiel** verder onderzocht (108 adressen). Deze adressen zijn inmiddels allemaal geïnspecteerd zodat gestart kan worden met de berekeningen en beoordeling;
- Vervolgens worden alle adressen in de dorpen met een **licht verhoogd risicoprofiel langdurig** opgepakt (305 adressen). Deels zijn voor deze groep nog inspecties nodig (105 adressen);
- Daarna komen de adressen in de dorpen met een **licht verhoogd risicoprofiel** (214 adressen);
- Na de dorpen komen de adressen in de stad; eerst de adressen met een **licht verhoogd risicoprofiel langdurig** (1674 adressen) en daarna de overige adressen met een **licht verhoogd risicoprofiel** (964 adressen).

De prioriteitsvolgorde is richtinggevend. Als blijkt dat we logische eenheden of gebieden kunnen maken waarin huizen met een verschillend risicoprofiel aanwezig zijn dan voegen we dat samen. Dit om te zorgen dat we niet drie keer in dezelfde straat terug moeten komen voor onderzoeken en eventuele versterking.

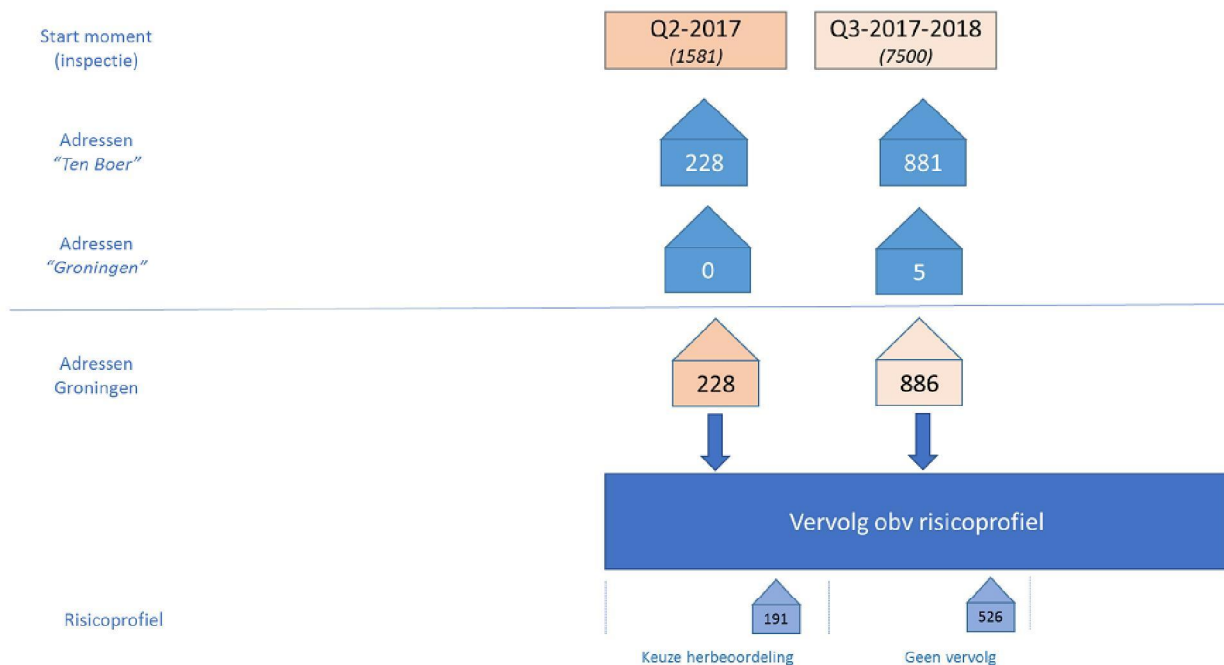
Voor de versterkingsaanpak in de wijken van de stad kiezen we voor een andere benadering. Het gaat hierbij om grote aantallen in serie gebouwde woningen. We willen hier dan ook gebruik maken van de zogenaamde typologie-aanpak. Per type woning hoeft dan maar een zeer beperkt aantal woningen uitgebreid onderzocht te worden. Als uit onderzoek blijkt dat versterking niet nodig is, dan

geldt dat voor alle woningen van hetzelfde type. Is versterking wel nodig dan kan de specifieke versterkingsmaatregel(en) bij alle woningen toegepast worden. Er zal nog wel een korte validatie-inspectie plaatsvinden om vast te stellen of een woning daadwerkelijk overeenkomt met de typologie, en er bijvoorbeeld geen constructieve wijzigingen zijn geweest. Omdat de typologie-aanpak nog in ontwikkeling is en gevalideerd moet worden, willen we in de tweede helft van 2019 een pilot starten in Groningen, waarbij we bij een zeer beperkt aantal woningen de onderzoeken starten. Op basis van de resultaten van de pilot zullen we dan de versterkingsaanpak verder vormgeven.

3.4 Geen verhoogd risicoprofiel

Er zijn ook adressen waar al inspecties zijn geweest en waar vervolgens geen verhoogd risicoprofiel (▲) is aangegeven.

Figuur 8: Adressen die zijn geïnspecteerd, maar geen verhoogd risicoprofiel hebben



In principe wordt verder geen vervolg gegeven met uitzondering van de adressen die in het tweede kwartaal van 2017 zijn geïnspecteerd (de zogenaamde batch 1581) en waarvan de eigenaren/bewoners rond de zomer van 2017 hun versterkingsadvies zouden hebben gekregen (191 adressen). Deze eigenaren/bewoners krijgen nog de mogelijkheid om een herbeoordeling op basis van de meest recente inzichten te laten uitvoeren. Hierbij is wel aangegeven dat de capaciteit voor de beoordelingen eerst naar de woningen met een verhoogd risicoprofiel en licht verhoogd risicoprofiel gaat. Het is dus nu nog onduidelijk wanneer deze beoordelingen kunnen worden uitgevoerd.

4. De planning en projecten

4.1 Onzekerheden planning

Het is op dit moment duidelijk welke projecten in het eerste half jaar doorgaan dan wel opgestart worden (zie 4.3). Het is echter voor de meeste van deze projecten nog onduidelijk wanneer de gebouwen daadwerkelijk versterkt gaan worden. Veel projecten zitten in de planvormingsfase. In deze fase worden door NCG afspraken met bewoners gemaakt over de keuzes die zij tegenkomen in het versterkingsproces. Hiervoor dient uiteraard voldoende tijd te worden ingeruimd. Tegelijkertijd willen wij als gemeente eventuele kansen in de openbare ruimte of in de ruimtelijke planning niet laten liggen. Ook de doorlooptijden van de onderzoeken, de aanbesteding en de uitvoering van de versterking zijn op dit moment nog niet nauwkeurig in te schatten. Dit heeft grotendeels te maken met de beschikbare capaciteit. Naast Groningen hebben ook de andere zes aardbevingsgemeenten een lokaal plan van aanpak met hun ambities opgesteld. Per half jaar zal de beschikbare capaciteit geïnventariseerd worden en door NCG verdeeld worden over de zeven gemeenten.

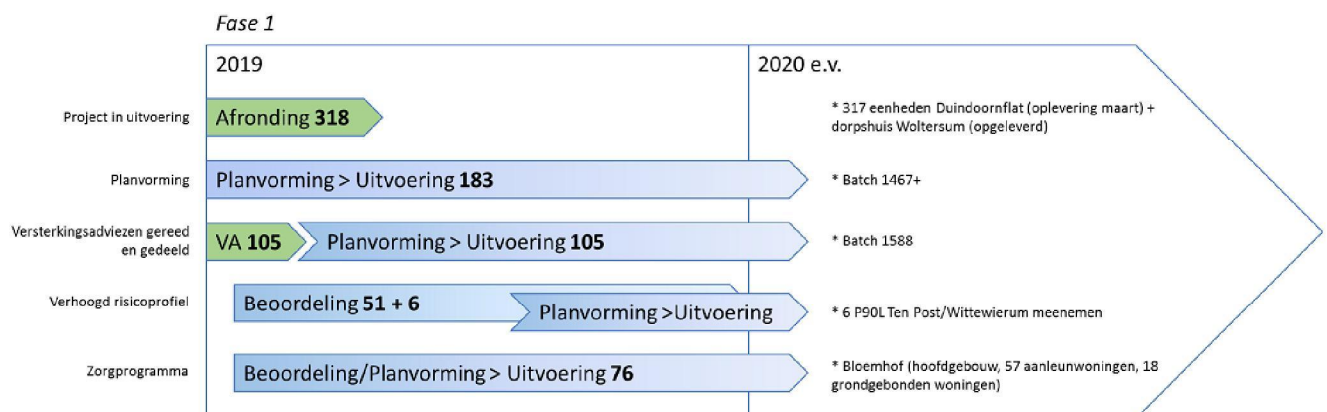
Vanwege de onzekerheden in de planning is de totale versterkingsopgave voor Groningen opgedeeld in drie fasen.

4.2 Fase 1-projecten

In fase 1 zitten de gebouwen die door NCG in het eerste half jaar van 2019 verder in het versterkingsproces worden gebracht of worden opgestart. Het betreft de gebouwen waar inspectie in 2015/2016 en in eerste kwartaal 2017 zijn uitgevoerd (zie 3.2.1 en 3.2.2) en de groep woningen die een verhoogd risicoprofiel hebben (zie 3.3). Daarnaast zal woningbouwcorporatie Lefier de versterking van de Duindoornflat afronden en zal de aanbesteding van de versterking van de Boterdiepgarage via de gemeente lopen.

In onderstaande figuur is de fase waarin de verschillende gebouwen zitten weergegeven. In de volgende paragraaf zijn de verschillende projecten beschreven.

Figuur 9: Fase 1-projecten



4.2.1 Verhoogd risicoprofiel

In totaal zijn er 108 adressen met een verhoogd risicoprofiel binnen de gemeente. Hiervan maken 57 adressen onderdeel uit van het zorgcomplex Bloemhof. Deze zullen via het zorgprogramma worden opgepakt.

De overige 51 adressen zijn allemaal geïnspecteerd. De beoordeling volgt later dit jaar. Dan wordt duidelijk of, en zo ja welke, versterkingsmaatregelen nodig zijn.

De volgorde van uitvoering zal zoveel mogelijk per woonplaats gebeuren. Hierbij wordt opgemerkt dat veel adressen in het buitengebied liggen. Voor Wittewierum worden 6 adressen met een licht verhoogd risicoprofiel toegevoegd aan fase 1 zodat hier een logisch gebied ontstaat.

4.2.2 Nije Buurt (Ten Post)

Versterking/sloop-nieuwbouw van 134 woningen. Dit versterkingsproject gaat door op basis van gemaakte afspraken en gewekte verwachtingen (1467+), waarbij de versterking van woningen wordt gekoppeld aan een breder dorpsvernieuwingstraject. In dit project zitten ook 28 adressen met een verhoogd risicoprofiel. De uitvoering zal gefaseerd plaatsvinden, waarbij in ieder geval alle adressen met een verhoogd risicoprofiel in de eerste groep worden opgepakt.

4.2.3 Fazanthof (Ten Boer)

Sloop-nieuwbouw van 30 particuliere woningen. Het project gaat door op basis van gemaakte afspraken (1467+) en bevindt zich momenteel in de aanbestedingsfase.

4.2.4 Bloemhof

Het zorgcomplex de Bloemhof in Ten Boer bestaat uit 3 onderdelen (hoofdgebouw, aanleunwoningen en grondgebonden woningen). Het gehele project kan doorgaan, deels op basis van gewekte verwachtingen (batches 1467+ en 1588) en deels opdat er sprake is van een verhoogd risicoprofiel. Er is een projectgroep gestart bestaande uit o.a. de corporatie Woonzorg, NCG-CVW en gemeente om een plan van aanpak op te stellen voor versterking in combinatie met verbetering van het zorgcomplex.

4.2.5 Ommelandersstraat/Blinkerdlaan (Ten Boer)

Betreft een project van 81 woningen, waarvan 16 in eigendom van de corporatie Wierden & Borgen. De woningen kunnen worden versterkt of sloop/nieuwbouw op basis van gewekte verwachtingen. De woningen zijn onderdeel van de batch 1588, waarvoor tussen Rijk, gemeenten en corporaties specifieke afspraken worden gemaakt over de wijze van financiering van de versterking. Voor dit gebied willen we samen met de bewoners in 2019 de dorpsvernieuwingaanpak in het centrum van Ten Boer starten. Dit willen we op een zelfde wijze doen zoals we daar ook in Ten Post en Woltersum mee zijn gestart.

4.2.6 Hamplaats (Ten Boer)

Betreft 24 woningen die kunnen worden versterkt op basis van gewekte verwachtingen. Omdat er tevens sprake is van schade door verzakkingen, wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn voor sloop-nieuwbouw. Er wordt gekeken of dat mogelijk is door samenvoeging van de budgetten voor versterking (vanuit de financiering voor de batch 1588) en schadeherstel. De Hamplaats valt ook onder het dorpsvernieuwingprogramma in het centrum van Ten Boer

4.1.7 Scholenprogramma

In een aantal dorpen in de voormalige gemeente Ten Boer staan basisscholen, die binnen de afspraken van het scholenprogramma worden versterkt dan wel gesloopt en nieuwgebouwd. Het gaat in totaal om acht schoolgebouwen. De planvorming voor de versterking is bij de meeste scholen in een vergevorderd stadium. In Ten Boer fuseren bijvoorbeeld twee basisscholen in een nieuw te bouwen Kindcentrum, en in Ten Post worden in het kader van de dorpsvernieuwing de mogelijkheden van een multifunctioneel centrum onderzocht.

4.2.8 Dorpshuizen (Elk Dorp een Duurzaam Dak)

Vier dorpshuizen worden in het kader van het programma Elk Dorp een Duurzaam Dak versterkt en verduurzaamd. Het dorpshuis in Woltersum is gereed, de uitvoering van de overige dorpshuizen (Garmerwolde, Ten Post en Lellens) start voor de zomer.

4.2.9 Kerken

Er loopt onder regie van NCG een pilot-onderzoek naar de mogelijkheden van versterken van historische kerken. Dit onderzoek loopt nog. Twee kerken (Woltersum en Wittewierum) in onze gemeente zijn in dit programma opgenomen.

4.2.10 Losse panden (openbare gebouwen)

- De brandweerkazerne in Ten Boer wordt versterkt. Er wordt momenteel gewerkt aan een plan van aanpak;
- De versterking van het ijsbaanhuisje in Ten Post (De Iglo) wordt opgenomen in het dorpsvernieuwingstraject.

4.2.11 Groningen

In Groningen heeft de woningbouwcorporatie Lefier medio 2015 besloten om de Duindoornflat te verbouwen. Verduurzaming en versterking zijn in de planvorming meegenomen. Verwacht wordt dat dit project in het voorjaar van 2019 gereed is.

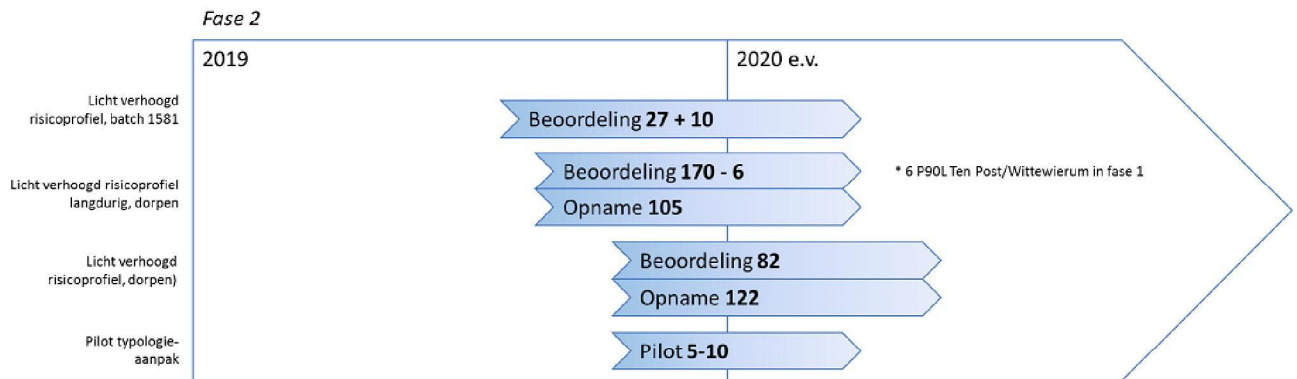
4.2.12 Wisselwoningen

Tot slot wordt bij de fase 1-projecten de bouw van de wisselwoningen genoemd. Dit betreft de tijdelijke huisvesting voor de bewoners van woningen die worden versterkt of gesloopt en nieuwgebouwd. Momenteel is de bouw van 30 wisselwoningen bij Ten Post in uitvoering, en is de bouw van 30 wisselwoningen aan de Boersterweg in Ten Boer in de fase van vergunningverlening. Voor de locatie Verlaatweg zijn eerste verkenningen gestart. Het aantal benodigde wisselwoningen is onder meer afhankelijk van het aantal te versterken woningen en de fasering daarvan.

4.3 Fase 2-projecten

In fase 2 zijn de gebouwen opgenomen die een prioritering hebben gekregen op basis van licht verhoogd risicoprofiel en die zich verspreid over de dorpen bevinden. Daarnaast gaat NCG een pilot in de stad starten met de typologie-aanpak. Samen met NCG zullen we de gebouwen de komende periode indelen in samenhangende projecten. NCG verwacht met de projecten uit fase 2 een start te kunnen maken in de tweede helft van 2019. Een groot deel van de gebouwen moet eerst nog geïnspecteerd worden voordat beoordeling plaats kan vinden.

Figuur 10: Fase 2-projecten



Hierna beschrijven we de hoofdlijnen van fase 2; een concretere uitwerking volgt in het komend halfjaar.

4.3.1 Licht verhoogd risicoprofiel in de dorpen

Betreft 510 adressen, waarvan 227 nog niet zijn geïnspecteerd. De overige adressen worden beoordeeld. Op basis van de resultaten in de versterkingsadviezen kan de uitvoering worden vormgegeven. Waar mogelijk wordt de uitvoering gebiedsgericht opgepakt.

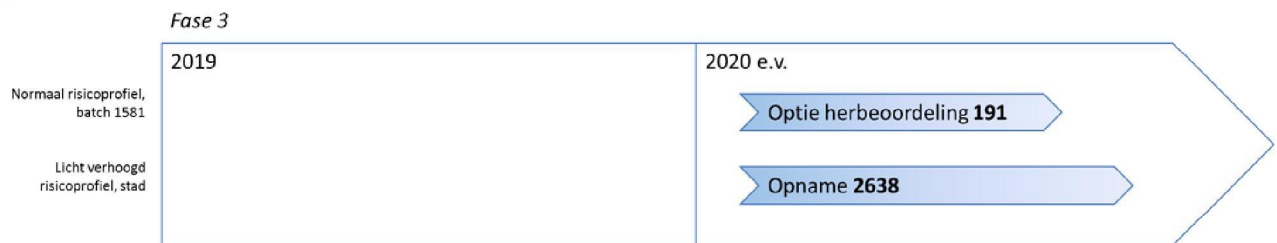
4.3.2 Pilot typologie-aanpak

Bij de adressen in de stad met een licht verhoogd risicoprofiel gaat het voornamelijk om grote aantallen in serie gebouwde woningen. We willen hier gebruik maken van de zogenaamde typologie-aanpak. Per type woning hoeft dan maar een zeer beperkt aantal woningen uitgebreid onderzocht te worden. Als uit onderzoek blijkt dat versterking niet nodig is, dan geldt dat voor alle woningen van hetzelfde type. Is versterking wel nodig dan kan de specifieke versterkingsmaatregel(en) bij alle woningen toegepast worden. Omdat de typologie-aanpak nog in ontwikkeling is, willen we in de tweede helft van 2019 een pilot starten in Groningen, waarbij we bij een zeer beperkt aantal woningen onderzoeken starten.

4.4 Fase 3-projecten

In fase 3 zijn alle overige gebouwen opgenomen. Hierin zitten voornamelijk de nog op te starten onderzoeken in de stad. Aan de hand van de pilot in fase 2 kunnen we de omvang en de doorstroom beter bepalen en zullen we nadere gebiedsgerichte projecten definiëren. We verwachten in 2020 te starten met de fase 3 projecten maar zoals eerder aangegeven kan NCG hiervoor nog geen goede planning geven.

Figuur 11: Fase 3-projecten



De verdere uitwerking van fase 3 volgt later en is mede afhankelijk van de beschikbare uitvoeringscapaciteit.

5. Communicatie

Het vertrouwen van inwoners is zwaar op de proef gesteld door de voortdurende onzekerheid, de veranderende perspectieven voor inwoners door introductie van een andere werkwijze, de trage afhandeling van schade en de soms tegenstrijdige communicatie van verschillende partijen. Dat stelt hoge eisen aan de communicatie met onze inwoners. Wij gaan de regie over die communicatie naar onze inwoners ook nadrukkelijk nemen en zullen daarover afspraken maken met NCG en CVW. Die informatie moet betrouwbaar, eenduidig en toegankelijk zijn en gericht (maatwerk) aan inwoners worden geleverd.

Op 27 november 2018 is in Ten Boer een eerste versie van het Plan van Aanpak vastgesteld. Op basis hiervan is met bewoners in de voormalige gemeente Ten Boer gecommuniceerd over het vervolg van de versterkingsoperatie:

- Eigenaren en bewoners van woningen en gebouwen waarvan de versterkingsaanpak doorgaat ongeacht het risicoprofiel zijn hiervan op de hoogte gesteld. Met Woonzorg, de eigenaar van het zorgcomplex Bloemhof zijn afspraken gemaakt dat zij zelf de communicatie met haar bewoners voert.
- In december hebben alle overige eigenaren/bewoners waarvan de woningen al in de versterkingsaanpak zaten, een brief gehad. Zij zijn geïnformeerd over het risicoprofiel dat aan hun woning is toegekend. Tevens is kort het eventuele vervolg aangegeven. Daarnaast zijn de eigenaren/bewoners uit de voormalige gemeente Ten Boer waarvan de woning nog niet in de versterkingsaanpak zat op de hoogte gebracht van het feit dat zij een licht verhoogd risicoprofiel (langdurig) hebben.
- Voor bewoners van woningen met een verhoogd risicoprofiel, waarvan de beoordeling op korte termijn start, heeft NCG samen met de gemeente een informatiebijeenkomst georganiseerd.
- Voor de bewoners van woningen met een licht verhoogd risicoprofiel is in februari een inloopbijeenkomst georganiseerd waar bewoners hun vragen kwijt konden. Zodra meer duidelijkheid is over het vervolg zullen we hier ook samen met NCG informatiebijeenkomsten plannen.
- Voor de bewoners van woningen met een niet verhoogd risicoprofiel zijn tevens in februari twee inloopbijeenkomsten georganiseerd. Te zijner tijd zal voor de groep bewoners die gebruik kunnen maken van een herbeoordeling contact worden gezocht als duidelijk is op welke termijn de herbeoordeling kan worden verwacht.
- De bewoners van zorgcomplex De Bloemhof worden in aparte informatiebijeenkomsten geïnformeerd.
- Voor bewoners binnen de voormalige gemeente Ten Boer die in geen van de bovenstaande categorieën vallen is in december de zevende editie van de Boerster aardbevingskrant MOI uitgebracht. Hierin is de herijking van de versterkingsaanpak nader toegelicht. De krant is deur aan deur verspreid.

Voor bewoners van de woningen in de voormalige gemeente Groningen zullen we samen met de NCG, zodra er meer duidelijkheid over de totaal beschikbare capaciteit is, informeren over het risicoprofiel van hun woning. Dit zullen we wijksgewijs doen zodat daarna per wijk inloopavonden kunnen worden georganiseerd. Vooraf aan de daadwerkelijke inspecties zullen dan in samenwerking met de NCG informatieavonden worden georganiseerd.

Tijdens het versterkingsproces van inspectie tot aan oplevering zullen de bewonersbegeleiders van NCG het eerste aanspreekpunt voor bewoners zijn en blijven. NCG heeft hierin voor ons een belangrijke signaleringsfunctie. Wij zullen regelmatig met hen overleg voeren over de benodigde communicatie en inzet van communicatiemiddelen.

Voor bewoners die geen onderdeel uitmaken van het versterkingsproces zullen we voor de dorpen de gemeentelijke versterkingskrant MOI blijven uitbrengen. Voor de stad zullen we algemene informatie over de versterking via de wijkkranten inbrengen. Indien nodig kunnen we aanvullend informatie in de nieuwsbode plaatsen. Wij zullen regelmatig overleg voeren met de wijkteams over de informatiebehoefte en eventuele aanvullende communicatie.

Definities

- **Batch 1467+:** De groep gebouwen die in 2015-2016 zijn geïnspecteerd. De versterking van deze gebouwen kan doorgaan op basis van gewekte verwachtingen en gemaakte afspraken, volgens de afgeronde versterkingsadviezen. Deze versterkingsadviezen zijn gebaseerd op de NPR 9998 van 2015. De “+” bestaat uit een aantal publieke gebouwen, zoals scholen en dorpshuizen.
- **Batch 1588:** De groep gebouwen die in het eerste kwartaal van 2017 zijn geïnspecteerd. De versterking van deze gebouwen kan doorgaan op basis van gewekte verwachtingen en de bestaande versterkingsadviezen (op basis van NPR 9998-2015). De versterkingsadviezen zijn gereed, maar nog niet gedeeld met bewoners.
- **Batch 1581:** De groep gebouwen die in het tweede kwartaal van 2017 zijn geïnspecteerd. Eigenaren van deze batch krijgen, afhankelijk van het risicoprofiel, de keuze om de versterking van hun woning uit te laten voeren conform het bestaande versterkingsadvies (alleen bij verhoogd of licht verhoogd risicoprofiel), een herbeoordeling te laten uitvoeren conform de meest recente NPR, of af te zien van versterking.
- **Beoordeling:** Onderzoek naar de aardbevingsbestendigheid van een gebouw. Hierbij wordt een gebouw op basis van de constructieve eigenschappen in een computermodel gezet, waarna de effecten van een aardbevingen op de constructie worden onderzocht. Ook wel Engineering genoemd.
- **Engineering:** Zie Beoordeling.
- **Heft in Eigen Hand/Eigen Initiatief:** Programma’s van NCG waarbij eigenaren zelf regie hebben over de versterking van hun woning. De programma’s gaan door op basis van gewekte verwachtingen.
- **Herbeoordeling:** Eigenaren van woningen in de batch 1581 kunnen kiezen voor herbeoordeling, waarbij de woning opnieuw wordt beoordeeld op basis van de meest recente NPR.
- **HRA:** De Hazard and Risk Assessment is een jaarlijks onderzoek naar de veiligheidsrisico’s in het aardbevingsgebied. Onderdeel van dit onderzoek is het risicomodel, waarmee op basis van een probabilistische methode de waarschijnlijkheid wordt aangegeven of een woning wel of niet voldoet aan de veiligheidsnorm. De Mijnraad heeft dit risicomodel gebruikt in haar advies.
- **Inspectie:** Onderzoek naar de constructieve eigenschappen van een gebouw. In de nieuwe aanpak wordt dit opname genoemd.
- **Licht verhoogd risicoprofiel langdurig (P90 lang):** Gebouwen waarvan het mogelijk is dat zij nog voor langere tijd niet voldoen aan de veiligheidsnorm.
- **Licht verhoogd risicoprofiel (P90):** Gebouwen waarvan het mogelijk is dat zij niet voldoen aan de veiligheidsnorm.
- **Mijnraadadvies:** Op 29 juni 2018 heeft de Mijnraad advies uitgebracht aan de minister van EZK over wat de gevolgen zijn van het verlagen van de gaswinning voor de veiligheid en wat dit betekent voor de versterkingsoperatie. De minister van EZK heeft op 2 juli een besluit genomen over het vervolg van de versterkingsoperatie.

- **Nije Buurt:** Dorpsvernieuwingsgebied in Ten Post, waarvoor samen met de bewoners en instellingen plannen worden gemaakt voor de herinrichting van het gebied.
- **Geen verhoogd risicoprofiel:** Gebouwen waarvan het waarschijnlijk is dat zij voldoen aan de veiligheidsnorm.
- **NPR (9998):** De Nederlandse Praktijkrichtlijn 9998 is de richtlijn voor aardbevingsbestendig bouwen. De meest recente versie van NPR 9998 dateert van november 2018.
- **Opname:** Zie Inspectie.
- **Risicoprofiel:** Op basis van het risicomodel in de HRA is aan alle woningen in het aardbevingsgebied een risicoprofiel toegekend. Dit risicoprofiel geeft de waarschijnlijkheid aan dat een woning niet voldoet aan de veiligheidsnorm.
- **Typologie-aanpak:** Nieuw te ontwikkelen aanpak van de opnames en beoordeling, waarbij per type woning maar een zeer beperkt aantal woningen uitgebreid onderzocht hoeft te worden. Als uit onderzoek blijkt dat versterking niet nodig is, dan geldt dat voor alle woningen van hetzelfde type. Is versterking wel nodig dan kan de specifieke versterkingsmaatregel(en) bij alle woningen toegepast worden. Er zal nog wel een korte validatie-inspectie plaatsvinden om vast te stellen of een woning daadwerkelijk overeenkomt met de typologie, en er bijvoorbeeld geen constructieve wijzigingen zijn geweest. De typologie-aanpak is nog in ontwikkeling en moet gevalideerd worden voordat deze breed kan worden toegepast.
- **Veiligheidsnorm:** In 2015 heeft de Commissie Meijdam geadviseerd om in Groningen de veiligheidsnorm 10-5 te hanteren. Dat betekent dat de kans dat een individu overlijdt als gevolg van aardbevingen kleiner moet zijn dan eens per 100.000 jaar. Deze veiligheidsnorm is het uitgangspunt in de NPR. Als na doorrekening van een gebouw blijkt dat de kans op overlijden groter is dan eens per 100.000 jaar, zijn versterkingsmaatregelen noodzakelijk.
- **Verhoogd risicoprofiel (P50):** Gebouwen waarvan het waarschijnlijk is dat zij niet voldoen aan de veiligheidsnorm.
- **Versterkingsadvies (VA):** Rapportage met de resultaten van de doorrekening van een gebouw conform de NPR 9998. De uitkomst geeft aan of een gebouw wel of niet voldoet aan de veiligheidsnorm. Zo niet, dan zijn versterkingsmaatregelen noodzakelijk.
- **Wisselwoningen:** Tijdelijke huisvesting voor bewoners van wie de woning niet bewoonbaar is tijdens versterking of sloop-nieuwbouw.
- **Zorgcomplex De Bloemhof:** Zorgcentrum in Ten Boer, bestaande uit een hoofdgebouw met intramurale zorg, aanleunwoningen en een 18 grondgebonden woningen. De versterking van De Bloemhof wordt als één project opgepakt.