

University of Groningen

## Veiligheidsbeleving, gezondheid en toekomstperspectief van Groningers

Postmes, Tom; Stroebe, Katherine; Richardson, Justin; LeKander, Babet; Oldersma, Frans; Broer, Jan; Greven, Frans

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

### *Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

### *Publication date:*

2017

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

### *Citation for published version (APA):*

Postmes, T., Stroebe, K., Richardson, J., LeKander, B., Oldersma, F., Broer, J., & Greven, F. (2017). Veiligheidsbeleving, gezondheid en toekomstperspectief van Groningers: Wetenschappelijk rapport 2. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

### **Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

### **Take-down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.



rijksuniversiteit  
 groningen



# Veiligheidsbeleving, gezondheid en toekomstperspectief van Groningers

## Wetenschappelijk Rapport #2

Prof. T. Postmes, Dr. K. Stroebe, Drs. J. Richardson, Drs.  
B. LeKander, Dr. F. Oldersma, Dr. J. Broer, Dr. F. Greven

7 februari 2017

# Colofon

Onderzoek Rijksuniversiteit Groningen in samenwerking met de afdeling Onderzoek en Statistiek, Gemeente Groningen en de GGD Groningen. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van de Nationaal Coördinator Groningen.

## Auteurs

Prof. dr. Tom Postmes, Rijksuniversiteit Groningen  
Dr. Katherine Stroebe, Rijksuniversiteit Groningen  
Drs. Justin Richardson, Rijksuniversiteit Groningen  
Drs. Babet LeKander, Rijksuniversiteit Groningen  
Dr. Frans Oldersma, Gemeente Groningen  
Dr. Jan Broer, GGD  
Dr. Frans Greven, GGD

## Begeleidingscommissie

Drs. Alrita Borst, Veiligheidsregio Groningen  
Drs. Ursula Hendriks, Nationaal Coördinator Groningen  
Drs. Derwin Schorren, Groninger Bodem Beweging  
Drs. George Medendorp, Openbare Orde en Veiligheid, Gemeente Eemshoek  
Prof. dr. Rob Meijer, Rijksuniversiteit Groningen  
Drs. Johan van Omme, Vereniging Groninger Dorpen  
Mw. Carin Roggen, Provincie Groningen  
Drs. Tinus de Vegt, Kernteam Aardbevingen gemeente Groningen  
Prof. dr. Marieke C. Wichers, UMCG

© 2017; Rijksuniversiteit Groningen. Auteursrechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, digitale verwerking of anderszins, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Rijksuniversiteit Groningen.

# Voorwoord

Dit is het tweede wetenschappelijke rapport van het onderzoek Gronings Perspectief, een meerjarig onderzoek dat de door Nationaal Coördinator Groningen (NCG) is ingesteld. Het onderzoek wordt door de Rijksuniversiteit Groningen uitgevoerd, in samenwerking met de afdeling Onderzoek en Statistiek van de Gemeente Groningen en de GGD Groningen. Het doel van het onderzoek is om duidelijkheid te verschaffen over de staat van gezondheid, ervaren veiligheid en het toekomstperspectief van bewoners in alle 23 Groninger gemeenten.

Het onderzoek wordt ondersteund door vele partijen. Het onderzoek wordt begeleid door een commissie met vertegenwoordigers van de NCG, de Vereniging Groninger Dorpen, de Groninger Bodem Beweging, gemeenten (Groningen en Eemshoek), de provincie Groningen, de Veiligheidsregio en de GGD Groningen, alsmede twee collega hoogleraren. De namen van alle betrokkenen zijn in de colofon opgenomen. Deze commissie is om meerdere redenen essentieel: ze bewaakt de koers en de onafhankelijkheid van het onderzoek.

Er zijn ook diverse personen die niet in de colofon staan maar die achter de schermen een grote bijdrage leveren. Onze klankbordgroep van bewoners is van onschatbare waarde omdat ze meedenkt over de onderwerpen en vragen vanuit het perspectief van bewoners. Dat helpt ons enorm in alle fasen van het onderzoek: om de juiste toon te vinden en om onze resultaten op een toegankelijke manier te communiceren.

We willen graag alle betrokken partijen bedanken voor hun enorme inzet en betrokkenheid bij dit onderzoek. Zij leveren daarmee een zeer belangrijke bijdrage aan de kwaliteit.

Tom Postmes en Katherine Stroebe  
Onderzoeksleders Gronings Perspectief

# Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
2. Methode	10
3. Verdieping en verduidelijking rondom veiligheid en gezondheid: nieuwe inzichten	16
4. Ervaren veiligheid	26
5. Gezondheid	50
6. Toekomst en welzijn van Groningers	61
7. Conclusies en implicaties	68
Referenties	79

# 1. Inleiding

## **Samenvatting**

*Gronings Perspectief onderzoekt gezondheid, ervaren veiligheid en toekomstperspectief van bewoners in alle Groningse 23 gemeenten. Het onderzoek is een samenwerking tussen onderzoekers van de Rijksuniversiteit Groningen, GGD Groningen en Onderzoek & Statistiek van de gemeente Groningen. Opdrachtgever is de Nationaal Coördinator Groningen.*

*Sinds het eerste rapport (verschenen in juli 2016) zijn twee vervolgmetingen gedaan om dieper in te gaan op de factoren die de gezondheid van mensen mede beïnvloeden: ervaren veiligheid en sociale cohesie. We onderzochten onder meer wat de redenen zijn dat mensen zich onveilig of veilig voelen. We vroegen respondenten wat er moet gebeuren om veiligheid te verbeteren. We onderzochten ook welke sociale contacten en welke vormen van cohesie het best helpen om negatieve gezondheidseffecten te bestrijden. Een belangrijk doel van de tweede en derde meting was bovendien om vast te stellen hoe de ervaren veiligheid en gezondheid zich ontwikkelden: nemen gevoelens van veiligheid toe of af? En hoe verhoudt zich dit tot de ontwikkeling van gezondheid? Dit tweede wetenschappelijk rapport beschrijft de resultaten van de eerste drie metingen onder het bewonerspanel van het onderzoek Gronings Perspectief.*

## Aanleiding onderzoek en terugblik

In september 2015 gaf de Nationaal Coördinator Groningen opdracht voor het onderzoek Gronings Perspectief. Het onderzoek Gronings Perspectief gaat over de gevolgen van de gaswinning voor ervaren veiligheid, risicoperceptie en gezondheid. Ook is er uitgebreid aandacht voor hoe inwoners van alle 23 gemeenten, zowel binnen als buiten het gaswinningsgebied, hun toekomstperspectief zien. Waarom willen mensen op langere termijn in Groningen wonen en werken? Wat verhoogt de leefbaarheid van wijken en dorpen? Niet alleen Nationaal Coördinator Groningen maar ook de provincie, de gemeentebesturen van de Groninger gemeenten en maatschappelijke organisaties onderschreven het belang van een dergelijk grootschalig en geïntegreerd onderzoek.

Het onderzoek Gronings Perspectief bestaat uit drie onderdelen – waarvan we in het huidige rapport alleen ingaan op het derde deel, het panelonderzoek:

1. Gebruik makend van LifeLines-data onderzoeken we de gevolgen van de gaswinning op gezondheid en psychisch welbevinden voor en nadat de aardbevingen intenser werden. Deze data worden nu deels verzameld en zijn in het voorjaar van 2017 beschikbaar.

2. In een kwalitatief onderdeel houden we interviews en organiseren we, desgewenst, focusgroepen. Hier gaan we dieper in op kwesties die van belang lijken te zijn maar die in het panel niet goed onderzocht kunnen worden. Zo kunnen we bijvoorbeeld de persoonlijke verhalen van bewoners volgen: hoe heeft de gaswinning hun leven beïnvloed? Dit deel gaat in de eerste helft van 2017 van start.

3. Het panelonderzoek is in januari 2016 van start gegaan en loopt door tot in ieder geval december 2017. Eén van de eerste doelstellingen van dit onderdeel is het scheppen van duidelijkheid over de effecten van gaswinning op de ervaren veiligheid en gezondheid. Van belang is dat dit bewonerspanel (net als het gehele onderzoeksproject) een integrale insteek heeft: de effecten op welbevinden en gezondheid kunnen niet los gezien worden van de sociale context waarin mensen leven. De verwachting bij aanvang van het onderzoek was dat gezondheid en welbevinden worden beïnvloed door sociale netwerken van bewoners, hun verwachtingen van de toekomst, het vertrouwen in de NAM, overheden en anderen. Ons panelonderzoek is daarom zo opgezet dat ze inzicht kan bieden in de relatie tussen welbevinden/gezondheid, context en consequenties. Bij aanvang van het onderzoek vermoedden we dat de twee meest indringende manieren waarop een persoon met deze problematiek geconfronteerd wordt is dat de persoon zelf een beving meemaakt en dat een persoon schade heeft aan de eigen woning. Om die reden is het onderzoek zo opgezet dat een vergelijking mogelijk is tussen bewoners van de provincie Groningen die zwaarder, minder zwaar en niet getroffen zijn door de gevolgen van aardbevingen en bodembeweging.<sup>1</sup>

Het eerste wetenschappelijke rapport van Gronings Perspectief (juli 2016) liet zien dat de provincie er qua tevredenheid met de leefomgeving goed voor staat. Men woont graag in Groningen. Het onderzoek liet echter ook knelpunten zien: als gevolg van de gaswinning is er een sterke afname van de ervaren veiligheid en een toename van stress-gerelateerde gezondheidsklachten. In het bijzonder bleek dat het hebben van schade sterk verband houdt met ervaren (on)veiligheid. Ervaren onveiligheid heeft weer een relatie met slechte gezondheid. Deze resultaten gaven aan dat het belangrijk is de vinger aan de pols te houden: hoe ontwikkelen ervaren veiligheid en gezondheid

---

<sup>1</sup> Daarbij is de keuze gemaakt dat de dichtheid van de schade aan het aardoppervlak uiteindelijk de beste indicator is van wat de zwaarst getroffen gebieden zijn. Alternatieve indicatoren, zoals “*hazard maps*” of berekeningen van de veronderstelde dichtheid van voelbare bevingen zoals gemaakt door TNO, zijn gebaseerd op aannames over toekomstige ontwikkeling en/of schattingen van de impact van bevingen aan het aardoppervlak rondom het epicentrum. Deze aannames en schattingen zijn niet onomstreden (zie onder meer SODM, 2016; TCBB, 2016). Daarbij komt dat aardbevingen niet de enige mogelijke oorzaak van schade zijn: de NCG gebruikt sinds kort de meer generieke term bodembeweging omdat er ook sprake is van bodemdaling, verweken van de bodem, etc. Om al deze redenen zou de aan de bovengrond vastgestelde schade de meest directe en zuivere indicator zijn van de omvang van het probleem. De enige beschikbare gegevens hierover zijn afkomstig uit schadeprocedures van het CVW en de NAM. Uiteraard is ook deze indicator verre van perfect: niet alle schade wordt gemeld of opgemerkt, er zijn ongetwijfeld opportunistische schademeldingen en uit het al dan niet toekennen van schadevergoeding kan niet worden afgeleid of de schade aan de gaswinning kan worden toegeschreven. Maar ondanks deze “ruis” mag je verwachten dat de *dichtheid* van de erkende schade verband houdt met de hoeveelheid schade die de gaswinning toebrengt.

zich? Daarnaast roepen de resultaten allerhande vragen op. Waarom voelen bewoners zich bijvoorbeeld onveilig als ze schade hebben? In dit inleidende hoofdstuk bespreken we de aanleiding voor de centrale vragen.

## Overzicht wetenschappelijk rapport 2

Sinds het eerste tussenrapport (april 2016) en het eerste wetenschappelijke rapport (juli 2016) verschenen, zijn twee aanvullende metingen verricht. Het huidige, tweede wetenschappelijk rapport van Gronings Perspectief zal de volgende onderwerpen behandelen.

Het eerste tussenrapport signaleerde dat schade afbreuk doet aan de ervaren veiligheid. Van de respondenten buiten het gebied die geen schade hebben, voelt 85% zich veilig in de eigen woning. Van bewoners met enkelvoudige schade voelt 60% zich veilig. En van de respondenten met meervoudige schade voelt slechts 38% zich veilig in verband met de gaswinning. Onveiligheid is bovendien vrij sterk gerelateerd aan slechte gezondheid: het lijkt een centrale rol te spelen.

Diverse instanties en organisaties gaven aan dat ze behoefte hebben om beter te begrijpen waardoor mensen zich **onveilig** voelen. Hun vraag was om uit te zoeken in hoeverre ervaren veiligheid beïnvloed wordt door fysieke (on)veiligheid of dat er meer factoren een rol spelen. We vroegen respondenten aan ons uit te leggen waarom ze zich onveilig voelen. Dat deed 56% van hen. De resultaten lichten we in hoofdstuk 3 toe. Er waren ook vragen over mogelijk beleid of aanpak van onveiligheid. Daartoe vroegen we respondenten welke **maatregelen** effectief zouden zijn om gevoelens van veiligheid kunnen verhogen. Respondenten konden bovendien aangeven in hoeverre ze zelf iets konden doen om zich veiliger te voelen, en wat er door derden gedaan kan worden om hun ervaren veiligheid te vergroten.

Een belangrijke functie van het panelonderzoek is om veranderingen en ontwikkelingen te volgen, ofwel een monitor. Meting 1 liet zien dat het hebben van schade gerelateerd was aan ervaren **onveiligheid** en een slechtere **gezondheid**. Het samengestelde gezondheidsrisico van personen met schade is 2,7% tot 7,6% hoger. Op 1 februari 2016 hadden 90.000 personen schade en we schatten dus dat tussen de 2500 en 6800 personen slecht scoren op één of meerdere gezondheidsindicatoren. Dit zijn naar verhouding heel forse gezondheidseffecten in vergelijking met andere onderzoeken, zoals onderzoek naar de gezondheidseffecten van Schiphol (Franssen, van Wiechen, Nagelkerke, & Lebret, 2004). Metingen 2 en 3 zijn opgezet zodat we kunnen beoordelen of er verandering optreedt in deze effecten.

Waarom heeft schade een groot effect op ervaren veiligheid en een fors effect op gezondheid? Het eerste tussenrapport en onderzoeksrapport riep veel vragen op bij betrokken instanties, maatschappelijke organisaties en bewoners. Ook vroeg men om concrete input voor beleid. We keken daarom naar veel factoren die een rol kunnen spelen. Onze verwachting was dat onrecht en



vertrouwen van belang zijn. Wat de situatie in Groningen anders maakt dan een "gewone" natuurramp is dat deze aardbevingen door menselijk ingrijpen veroorzaakt zijn: ze zijn het gevolg van gaswinning. De mate waarin een ramp "*man-made*" is kan een risicofactor zijn voor gezondheid (o.m. Baum et al., 1992; Norris et al., 2008). De gevoelens van onrecht die gepaard gaan met deze menselijke oorzaak zijn een reden voor dit risico. Een extra complicatie is dat de Rijksoverheid verantwoordelijk gehouden wordt voor het ontstane probleem én voor het oplossen ervan (Van der Voort & Vanclay, 2015). De Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV) constateerde in 2015 dat er sprake is van intransparantie in de rol die de overheid speelt, dat het vertrouwen in de overheid en de NAM onder druk staat en dat voor herstel van veiligheid in brede zin ook herstel van vertrouwen nodig is. De OVV schetst een beeld waarbij bewoners van het gaswinningsgebied zich als collectief onrechtvaardig behandeld en miskend voelden. In meting 2 stellen we daarom vragen over onrecht met betrekking tot verschillende aspecten van de gaswinning (schadevergoeding en hoogte gaswinning, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen rechtvaardigheid van uitkomsten en van procedures, zie Lind & Tyler, 1988) en over vertrouwen in instanties (diverse overheden, veiligheidsregio, organisaties).

We onderzoeken het bufferende effect van het hebben van **sociale netwerken** en verbondenheid. Daar zijn twee redenen voor: sociale netwerken kunnen een belangrijke rol spelen bij het reduceren van negatieve gezondheidseffecten maar ook bij het organiseren van rampbestrijding en -preventie. Zo liet een recente meta-analyse over 148 studies zien dat het hebben van sociale netwerken een sterker verband houdt met gezondheid dan bijvoorbeeld roken, sporten of overgewicht (Holt-Lunstad, Smith, & Layton, 2010). Een recent overzicht van de literatuur over preparatie van gemeenschappen tegen rampen ("*disaster preparedness*") benadrukt eveneens het belang van sociale netwerken en goede samenwerking in het verhogen van zelfredzaamheid (Norris et al., 2008). Daarmee kan het bevorderen van sociale cohesie een belangrijke rol spelen bij het verbeteren van zowel gezondheid als ervaren veiligheid. Met name voor bewoners die vanwege veelvuldige schade toenemend kwetsbaar zijn, kan dit een belangrijk instrument zijn.

Meting 1 bevestigde indirect het belang van sociale netwerken: verbondenheid met de buurt is inderdaad gerelateerd aan gezondheidssuitkomsten. Zo'n oppervlakkig resultaat geeft echter weinig inzicht in het type sociale netwerken en contacten waar mensen op terugvallen in deze situatie. Om sociale netwerken in kaart te brengen hebben we daarom bewoners gevraagd aan te geven met welke groepen ze zich verbonden voelen. Ook zijn we dieper ingegaan op stressvolle levensgebeurtenissen: met wie deelt men lief en leed, en met wie juist niet? We waren ook geïnteresseerd in de mogelijke keerzijde van verbondenheid: de zorg om anderen wanneer het met hen niet goed gaat. In meting 3 hebben we daarom vragen gesteld over mogelijke personen of groepen om wie men zich zorgen maakt (familie, partner, kinderen, buren, etc.). Al met al geven deze vragen belangrijke inzichten in welke sociale netwerken van waarde zijn, welke versterkt kunnen worden en wat de gevolgen zijn van het hebben van dergelijke sociale netwerken.

Er ligt veel nadruk op wat er allemaal misgaat in het gaswinningsgebied. Maar zoals het 10-jarige meisje Feline tijdens het optreden van Freek de Jonge in Loppersum in haar brief aan Freek liet weten: Loppersum is heel gezellig maar door de aardbevingen heeft iedereen het alleen maar over de nadelen (optreden Freek de Jonge, Loppersum, 17-1-2017). Omgaan met de gaswinningsproblematiek betekent niet alleen kijken naar wat er misgaat, maar ook bouwen aan een toekomst. En, van even groot belang: hoewel de nadruk in Gronings Perspectief veelvuldig op de gaswinning ligt (dat was ook onze opdracht), is dit een onderzoek voor de gehele provincie Groningen. Daarom richten we ons niet alleen op hoe het er in het gaswinningsgebied voorstaat, maar besteden we ook aandacht aan de wensen en toekomstplannen van alle Groningers. In meting 1 en 2 vroegen we bewoners aan te geven welke punten er in hun buurt verbeterd kunnen worden, en in hoeverre zij daaraan een bijdrage willen en kunnen leveren. In meting 3 lag de nadruk op een groep waar we tot dusver weinig aandacht aan hebben besteed: kinderen en jongeren. Wat zijn verbeterpunten voor deze doelgroep?

Samenvattend gaan we in dit rapport in op de volgende kernvragen:

1. Wat is ervaren (on)veiligheid en welke maatregelen zouden de ervaren veiligheid kunnen vergroten?
2. Hoe ontwikkelt de relatie tussen schade, ervaren veiligheid en gezondheid zich over de tijd heen? Welke factoren beïnvloeden deze relatie (bijvoorbeeld gevoelens van onrecht en vertrouwen)?
3. Hoe kunnen sociale netwerken een rol spelen in het herstel van veiligheid en gezondheid? Welke netwerken hebben bewoners, in hoeverre maken ze er gebruik van en waaraan ontbreekt het tot dusver?
4. Hoe zien Groningers de toekomst voor zichzelf en kinderen/jongeren? Wat waarderen ze in hun leefomgeving en wat kan beter? Zijn ze ook bereid aan mogelijke verbeteringen bij te dragen?

## 2. Methode

In dit hoofdstuk gaan we in op de opbouw van het bewonerspanel van het onderzoek Gronings Perspectief. We beschrijven de respons op de vragenlijsten van de drie metingen waarvan we in dit rapport verslag doen en de uitval van panelleden. Daarna gaan we kort in op de inhoud van de vragenlijsten die bij de drie metingen zijn voorgelegd aan de panelleden. We sluiten dit hoofdstuk af met een toelichting op de taakverdeling binnen het onderzoeksproject.

### Opbouw van het bewonerspanel Gronings Perspectief

Op 11 januari 2016 hebben de 23 Groninger gemeenten uit de Basisregistratie Personen een aselecte representatieve steekproef getrokken onder inwoners van 16 jaar en ouder. Een week later zijn in totaal 25.000 bewoners in de provincie Groningen per brief uitgenodigd om lid te worden van het bewonerspanel. Bij het aanschrijven van de bewoners is er rekening mee gehouden dat het onderzoek een goede afspiegeling wil geven van (a) eventuele verschillen tussen **gebieden** in de provincie met meer en minder schade en (b) eventuele verschillen tussen **bewoners** met schade en zonder schade. Omdat schadegegevens per woning betrouwbaar zijn, is de benodigde respons per viercijferige postcode bepaald. De steekproeftrekking was “gestratificeerd”, waarmee we bedoelen dat we rekening hielden met het aantal erkende schadegevallen per postcodegebied (gegevens CVW van mei 2015) en met de bevolkingsdichtheid. Het resultaat is dat er relatief meer uitnodigingen zijn verstuurd naar bewoners in dunbevolkte postcodegebieden en gebieden met heel veel schade. Mensen die niet beschikten over (voldoende snel) internet ontvingen een schriftelijke vragenlijst. Bewoners die geen brief kregen maar toch mee wilden doen aan het onderzoek, konden zich via de website aanmelden voor het bewonerspanel.

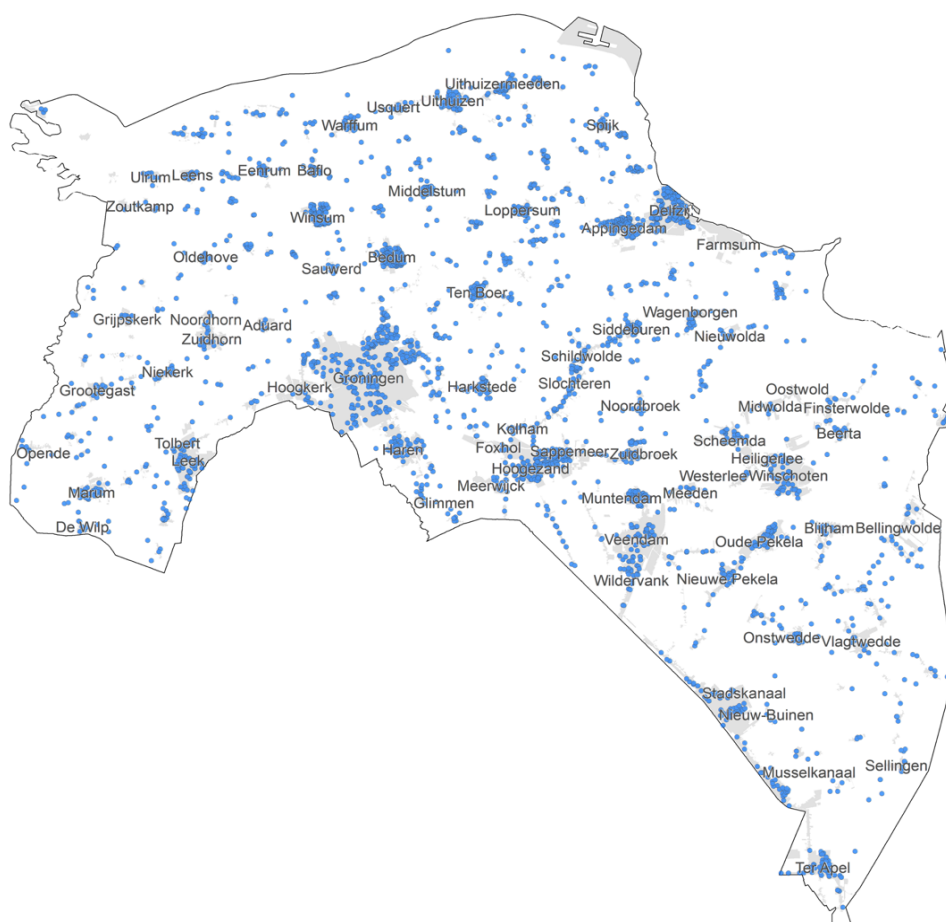
Op 25 februari 2016 kregen alle panelleden (op dat moment 4149) via e-mail een uitnodiging om de eerste vragenlijst te beantwoorden via internet (3943 mensen). Panelleden die zich hierna aanmeldden, kregen bij aanmelding direct een uitnodiging voor beantwoording van de vragenlijst. Panelleden die de vragenlijst schriftelijk beantwoordden (206 mensen), kregen op dezelfde datum een brief. Indien nodig, ontvingen deze panelleden op een later moment ook een herinneringsbrief.

Er is een analyse verricht op de kenmerken van panelleden toen 3927 respondenten de vragenlijst van meting 1 hadden ingevuld (een “response rate” van 16%, berekend t.o.v. 25.000 uitgenodigde bewoners). Deze vragenlijsten zijn ingevuld door 1944 mannen en 1834 vrouwen. De jongste deelnemer is 16 jaar oud, en de oudste 93 jaar (gemiddelde leeftijd 56,5 jaar). Ten opzichte van bevolkingsstatistieken zijn oudere leeftijdsgroepen oververtegenwoordigd in de steekproef. Met name de jongere deelnemers (16-35 jaar) zijn in de steekproef ondervertegenwoordigd (9,6% in de steekproef, in vergelijking met 31,8% volgens bevolkingsstatistieken). In absolute zin is het aantal

jonge respondentengroep groot genoeg om voor de ondervertegenwoordiging in de analyses statistisch te corrigeren. We doen dit in onderstaande analyses op twee manieren: door leeftijd als “controlevariabele” (een zogenaamde covariaat) mee te nemen in de analyses en door te wegen voor leeftijd.

De steekproef bevat voldoende respondenten over verschillende opleidingsniveaus. In de steekproef is 26% lager opgeleid, 33% middelbaar en 41% hoger (tegen respectievelijk 31%, 41% en 27% volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek). Vergeleken met de cijfers van het CBS zijn hoger opgeleiden dus fors oververtegenwoordigd. In de analyses wordt hiervoor gecorrigeerd door opleidingsniveau (laag, midden, hoog, volgens CBS-indeling) als controlevariabele mee te nemen in de analyses.

**Figuur 2.1:** Geografische locaties van respondenten in de provincie. Blauwe stipjes op de kaart geven weer waar respondenten zich bevinden. In dichtbevolkt gebied staan veel stipjes over elkaar.



De steekproeftrekking (met oververtegenwoordiging van dunbevolkt gebied en van het gebied met veel schade) had tot gevolg dat de spreiding van respondenten (a) relatief gelijkmatig is (zie Figuur 2.1) en (b) in het gebied waar weinig bevingen zijn minder dicht is dan in het gebied met veel bevingen. Door deze strategie zijn de groepen respondenten (met en zonder schade, woonachtig in gebied met veel en weinig schade) van vergelijkbare grootte.

## Respons metingen 1, 2 en 3

Het aantal panelleden bedraagt op dit moment 4579 personen; hiervan ontvangen 207 personen de vragenlijsten op papier in de post. De vragenlijst van meting 1 is vanaf 25 februari 2016 voorgelegd aan panelleden van Gronings Perspectief. Zij konden deze vragenlijst tot 29 april invullen. Hiervan hebben 3937 de eerste vragenlijst ingevuld (een respons van 86%).

Op 21 juni verstuurd we de vragenlijst van meting 2 aan de panelleden. Zij hadden tot en met 31 juli de gelegenheid de vragen te beantwoorden. In totaal vulden 3156 panelleden de tweede vragenlijst in (respons van 69%).

De vragenlijst van meting 3 is op 25 oktober aan de panelleden gestuurd met het verzoek uiterlijk op 30 november de vragenlijst in te vullen. Tot en met 1 december 2016 hebben 2638 panelleden de derde vragenlijst ingevuld (respons van 58%). In totaal hebben 2310 panelleden (50%) alle vragenlijsten van de drie metingen ingevuld.

## Uitval van panelleden

We hebben geconstateerd dat het aantal panelleden dat de vragenlijsten invult, met elke nieuwe meting afneemt. De steekproefgrootte levert statistisch geen problemen op: bij opzet van het onderzoek gingen we er vanuit dat er uitval zou zijn. De steekproef is groter dan we strikt genomen nodig hebben, omdat we erop rekenden dat er uitval zou zijn en dat het panel eind 2017 nog uit 1600 actieve deelnemers bestaat. We zitten nog zo'n 1000 respondenten boven deze limiet. Maar in een ander opzicht is uitval potentieel vervelend: als het bijvoorbeeld zo is dat personen zonder schade of personen buiten het aardbevingsgebied uitvallen (systematische uitval), dan is de steekproef mogelijk niet meer representatief.

Om de omvang van dit probleem goed in te schatten hebben we verschillende analyses uitgevoerd. Hierbij hebben we gekeken naar factoren die samen kunnen hangen met de uitval. Met andere woorden: we kijken wat de kenmerken zijn van de "uitvallers" in vergelijking met de groep mensen die de vragenlijsten blijft invullen.

De uitgevallen respondenten zijn vergeleken op negen kenmerken en twee meetmomenten (uitval meting 2 t.o.v. meting 1 en meting 3 t.o.v. meting 1). Centraal staan de twee kenmerken die leidend

zijn in de samenstelling van de steekproef: het al dan niet hebben van (meervoudige) schade en de hoeveelheid schade in de omgeving. Als het zo zou zijn dat mensen zonder schade of buiten het schadegebied in grote getale uitvallen, dan bedreigt dit de representativiteit van de respondenten voor mensen met en zonder schade.

Daarnaast kijken we of er systematische verschillen zijn op vier uitkomstvariabelen: psychische gezondheid, gezondheidsklachten, algemene gezondheid en ervaren veiligheid. Als we hier grote verschillen vinden kan de uitval onze conclusies ten aanzien van de uitkomstvariabelen beïnvloeden.

Tenslotte kijken we of uitvallers verschillen op drie persoonskenmerken: leeftijd, geslacht en opleidingsniveau. Als we hier grote verschillen zien dan ondermijnt dit de representativiteit van de steekproef voor de bevolking van Groningen in het algemeen.

Uitvallers verschillen niet significant in het niveau van schade dat ze zelf ondervinden of in het niveau van schade in hun geografische omgeving. Dat is een belangrijke bevinding want het betekent dat de vergelijking tussen mensen met en zonder schade nog steeds goed gemaakt kan worden (ook al vallen er respondenten uit). Ook zijn uitvallers niet significant afwijkend op 3 van de 4 centrale uitkomstvariabelen. Er was een klein maar significant verschil in de psychische gezondheid (MHI-5) van uitvallers tijdens meting 3: hun psychische gezondheid is een fractie lager. Dit verschil is zo klein dat het de resultaten niet wezenlijk zal vertekenen.<sup>2</sup> We concluderen dat op gebied van de centrale uitkomstvariabelen de uitvallers niet dusdanig afwijken dat het de resultaten kan beïnvloeden.

Voor de persoonskenmerken geldt dat uitvallers niet significant afwijken wat betreft geslacht. Ook zijn er op meting 2 geen verschillen in opleidingsniveau, maar tijdens meting 3 is het opleidingsniveau van uitvallers een fractie lager.<sup>3</sup> Dit effect is wederom zo klein dat het nauwelijks invloed zal hebben op de resultaten. Ook blijft het percentage lager opgeleiden groot genoeg om voor de ondervetegenwoordiging van deze groep statistisch te corrigeren.

Het laatste persoonskenmerk is leeftijd. Hier zien we een groter verschil tussen de personen die uitvallen en zij die de vragenlijsten (blijven) invullen. Uitvallers in de derde meting (waar de uitval het grootst is) zijn gemiddeld 3,4 jaar jonger ( $p < .0001$ ). Leeftijd verklaart daarmee voor 1,2% waarom mensen afhaken. Op zich is dat niet veel, maar het is wel vervelend omdat er al sprake was

---

<sup>2</sup> De score op de MHI-5 loopt van 0 tot 100. Uitvallers scoren op meting 3 iets lager: 1,74 punt om precies te zijn (Bonferroni gecorrigeerde  $p=.007$ ). Maar omdat de steekproef groot is zegt significantie op zich niet zo heel veel. Het is beter om te kijken naar de effectgrootte. Die is voor de uitvallers op meting 3 zeer klein: *Cohen's d*=.12. De verklaarde variantie is 0,3%, wat inhoudt dat de geestelijke gezondheid slechts voor een fractie kan verklaren waarom mensen afhaken. Het is zeer onwaarschijnlijk dat dit de resultaten vertekent.

<sup>3</sup> De uitval tijdens meting 3 is onder hoger opgeleiden 70%, onder middelbaar opgeleiden 64% en onder lager opgeleiden 62%. Het verschil in uitval tussen lager en hoger opgeleiden is significant ( $p=.008$ ), de andere verschillen zijn niet significant. De effectgrootte is klein: het verklaart een variantie van 0,4%. Het is zeer onwaarschijnlijk dat dit de resultaten vertekent.

van een ondervertegenwoordiging van jongeren in de steekproef. Tijdens meting 1 was 9,6% van de steekproef jonger dan 35 op 1 januari 2016. Tijdens meting 3 was nog maar 7,7% van de respondenten jonger dan 35 op dezelfde datum (193 personen). De consequentie hiervan is dat het moeilijker wordt om te garanderen dat de resultaten representatief zijn voor de Groningse bevolking in het algemeen.

Naast de analyses van uitval op bepaalde kenmerken, hebben we gekeken naar de geografische spreiding van uitvallers. In lijn met de verwachtingen, vindt uitval van panelleden vooral plaats in gebieden waar ook relatief veel panelleden wonen. Er zijn geen gebieden waar de uitval opvallend hoog is, in verhouding tot het aantal respondenten.

## Consequenties van uitval

Samenvattend constateren we dat er sprake is van uitval. Het panel blijft groot genoeg om valide uitspraken te doen. Er zijn geen indicaties dat uitval een specifieke groep treft of dat uitval de resultaten sterk kan vertekenen. De uitzondering is dat jongeren (die toch al slecht vertegenwoordigd waren) net iets vaker uitvallen. Deze constatering leidde ertoe dat we op zoek gingen naar een oplossing om een representatief beeld te kunnen geven.

We hebben dit in de analyses in dit rapport opgelost door voor leeftijd en andere kenmerken te “wegen”. Dit is een gebruikelijke methode waarin men tijdens de analyses corrigeert voor de ondervertegenwoordiging van een bepaalde groep in de steekproef (in dit geval jongeren), waardoor de resultaten beter generaliseerbaar zijn naar de onderzoekspopulatie (in dit geval Groningers). We ontwikkelden hiervoor een wegingsfactor op basis van 3 kenmerken: bevolkingssamenstelling (leeftijd en geslacht) en hoeveelheid schade per viercijferig postcodegebied. De wegingsfactor corrigeert zodanig dat resultaten representatief zijn voor de bevolkingssamenstelling in gebieden met 0% schade, met 0-20% schade, 20-40%, 40-60% en >60% schade. In de analyses worden steeds de gewogen resultaten gerapporteerd, maar voor iedere analyse zijn zowel de gewogen als de ongewogen analyses uitgevoerd en vergeleken. De twee weken in geen enkele analyse sterk van elkaar af.

Een belangrijke opmerking is dat de keuze van de analysetechnieken rekening houdt met uitval: we bekijken in de analyses de verandering van respondent tot respondent in een zogenaamde multilevel-analyse, waarin alleen respondenten worden meegenomen die 2 of meer vragenlijsten invullen. Dat betekent dat de hieronder gerapporteerde resultaten niet worden veroorzaakt doordat tijdens meting 1 meer jongeren meededen: we vergelijken dezelfde personen op verschillende tijdstippen met elkaar. Zo geven de analyses een accuraat beeld van de verandering over tijd.

Tenslotte wijzen we erop dat het onderzoek is opgezet om een goed zicht te krijgen op de verschillen tussen mensen met schade aan hun eigen woning en mensen die geen schade hebben (c.q. de

gebieden met schade in vergelijking met gebieden zonder schade). We hebben geconstateerd dat al deze groepen nog voldoende goed vertegenwoordigd zijn en dat de uitval hier niet selectief door wordt beïnvloed.

## Vragenlijsten

De eerste vragenlijst die is uitgezet onder het bewonerspanel van Gronings Perspectief besteedde aandacht aan de volgende onderwerpen: toekomstperspectief, gezondheid, ervaren veiligheid en risicoperceptie. De tweede vragenlijst die is uitgezet onder het bewonerspanel bestond uit vragen over meningen over beleid en buurtinitiatieven, (communicatie) met mensen in de omgeving, procedures omtrent gaswinning en vertrouwen. De derde vragenlijst ging over het welzijn en het toekomstperspectief van mensen in de omgeving, met speciale aandacht voor kinderen en jongeren in Groningen. In alle vragenlijsten zijn er vragen gesteld over gezondheid en ervaren veiligheid van de panelleden.

In bijlagen A en B op de website [groningsperspectief.nl](http://groningsperspectief.nl) geven we een overzicht van alle vragen die we per onderwerp hebben gesteld. In deze bijlagen vermelden we ook, waar relevant, de herkomst van deze vragen.

## Taakverdeling binnen onderzoek en rapportage

Prof. dr. Tom Postmes en dr. Katherine Stroebe van de faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) geven leiding aan het onderzoek. Zij werken samen met twee onderzoekers van de RUG, drs. Babet LeKander en drs. Justin Richardson. Dit team is primair verantwoordelijk voor de analyse en rapportage. In de opzet van het onderzoek, de analyses en in de rapportage worden zij bijgestaan door medewerkers van de GGD Groningen, in het bijzonder dr. Jan Broer, arts-epidemioloog en dr. Frans Greven, onderzoeker medische milieukunde. De coördinatie van de steekproeftrekking en het bevragen van het bewonerspanel is in handen van de afdeling Onderzoek en Statistiek, gemeente Groningen, in het bijzonder dr. Frans Oldersma, senior onderzoeker. Frans Oldersma levert eveneens een bijdrage aan de opzet van het onderzoek, de analyses en de rapportage.

De RUG en haar partners zijn volledig onafhankelijk in de uitvoering en de rapportage van het onderzoek. Alle rapporten zijn openbaar en worden via de website [groningsperspectief.nl](http://groningsperspectief.nl) gedeeld met bewoners en geïnteresseerden.



### 3. Verdieping en verduidelijking rondom veiligheid en gezondheid: nieuwe inzichten

#### **Samenvatting**

*Dit hoofdstuk beschrijft de invloed van schade op diverse factoren die tijdens meting 2 en 3 zijn gemeten rondom veiligheid en gezondheid, om verdieping en verduidelijking te geven aan de resultaten van meting 1.*

*Respondenten voelen zich verbonden met hun naasten, en verbondenheid met de buurt is doorgaans hoog. We zien dus over een breed scala aan indicatoren dat er gemiddeld genomen een stevige sociale cohesie bestaat. Dit heeft een positieve invloed op het eigen welzijn. Men praat 'soms' met anderen over stressvolle gebeurtenissen, en respondenten met meervoudige schade doen dit net wat meer met hun familie, vrienden en burens. Voor iedereen geldt dat het praten hen opbeurt.*

*We hebben vragen gesteld over lengte van het schadetraject (gemiddeld 10 maanden) en het type schade. Het type schade maakt weinig uit voor de ervaren veiligheid: A-schade leidt tot een even grote afname van de ervaren veiligheid als B-schade en C-schade.*

*We zien dat de NAM zeer weinig vertrouwen geniet: het CVW aanzienlijk meer. De mate van vertrouwen hangt echter samen met schade: respondenten met schade hebben minder vertrouwen in deze instanties. De veiligheidsregio en buurtgenoten genieten het hoogste vertrouwen van onze respondenten.*

*Gevoelens van onrechtvaardigheid worden door alle Groningers gedeeld - grotendeels ongeacht de eigen mate van schade of de plek waar men woont (binnen of buiten het schadegebied).*

In dit hoofdstuk beschrijven we de resultaten voor de variabelen die tijdens meting 2 en meting 3 nieuw zijn toegevoegd aan het onderzoek. Die variabelen zijn gemeten om verdieping te geven aan de kernvariabelen schade, vertrouwen, sociale cohesie en onrechtvaardigheid. Maar voor we, later in het rapport, bestuderen wat deze factoren te maken hebben met schade, ervaren veiligheid en gezondheid, is het nuttig om eerst te kijken wat de invloed is van schade op deze variabelen. De in dit hoofdstuk gerapporteerde effecten zijn dus vooral bedoeld als achtergrondinformatie.

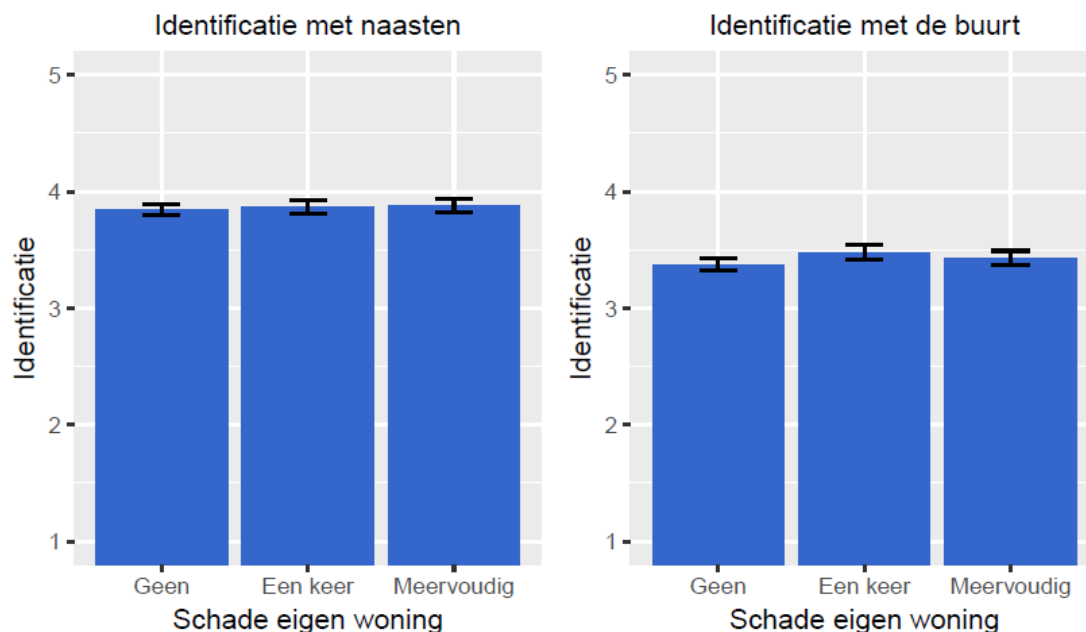
We bespreken hieronder achtereenvolgens verschillende variabelen die te maken hebben met sociale cohesie: Identificatie of verbondenheid met buurtbewoners en sociale netwerken. Naast sociale cohesie besteden we aandacht aan schade - een kernvariabele die grote invloed heeft op de

ervaren veiligheid. Zo hebben we vragen gesteld over lengte van het schadetraject en type schade. Tenslotte besteden we in dit hoofdstuk aandacht aan mogelijke 'beïnvloedende' variabelen, variabelen die een rol kunnen spelen in het ervaren van gevoelens van onveiligheid en het hebben van een slechte gezondheid. We rapporteren bevindingen op het gebied van vertrouwen in verschillende instanties en gevoelens van onrechtvaardigheid. In hoofdstuk 3 en 4 gaan we vervolgens dieper in op de rol van deze variabelen in relatie tot ervaren veiligheid, risicoperceptie en gezondheid.

## Identificatie met buurtbewoners

Met name in vragenlijst 2 waren een aantal schalen opgenomen over de groepen waar men deel van uitmaakt en over identificatie met de buurt of met naasten. Het is bekend uit de literatuur dat identificatie met verschillende groepen een bron van steun kan zijn, zeker in situaties waarin men tegenslag ervaart. De resultaten worden samengevat in Figuur 3.1. Aan de linkerkzijde is identificatie met naasten weergegeven. Uit de literatuur is bekend dat identificatie met naasten doorgaans hoog is. In vergelijking hiermee is de mate van identificatie die Groningers met de buurt ervaren (de rechterkant van Figuur 3.1) iets lager maar nog steeds boven het middelpunt van de schaal. Verder is te zien dat er geen significant verband was tussen schade door aardbevingen en de mate van identificatie met naasten. Mensen die één keer schade hebben gehad identificeren zich iets meer met de buurt dan mensen zonder schade. Dat verschil is significant maar zeer klein ( $Cohen's d = .12$ ).

**Figuur 3.1:** Identificatie met naasten en buurt op een schaal van 1 tot en met 5. Gemiddelden en 95%-betrouwbaarheidsinterval.

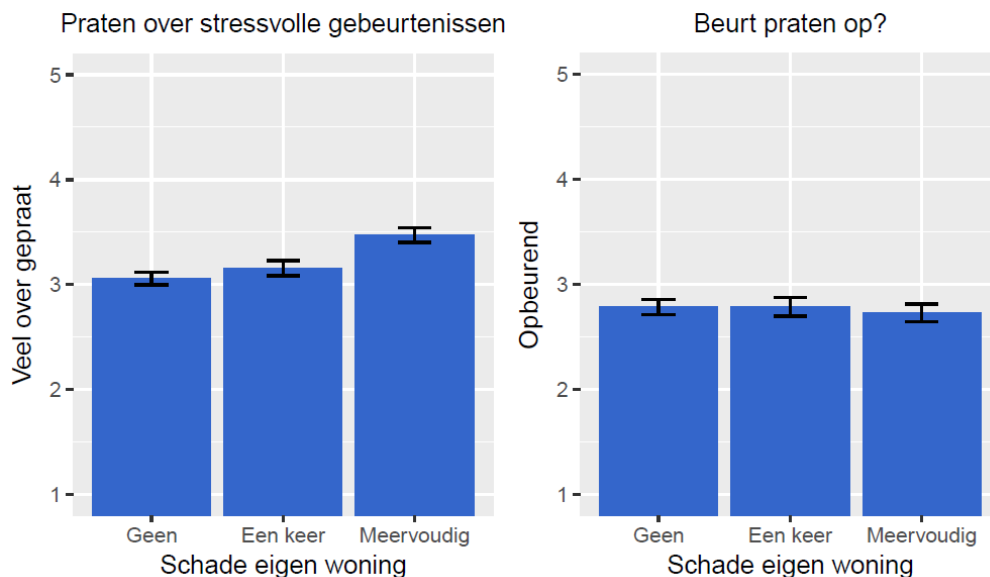


## Sociale netwerken: Praten over stressvolle gebeurtenissen

Respondenten gaven aan in hoeverre ze met verschillende groepen praatten over de stressvolle gebeurtenissen in hun leven. In tussenrapport 2 berichtten we al over de groepen waarmee ze meer en minder communiceerden. In aanvulling daarop voerden we verdiepende analyses uit van de conversaties die men over stressvolle gebeurtenissen voert met familie, buurtgenoten en vrienden. Op een schaal van 1 = "Helemaal niet erover gehad" tot 5 = "Heel veel erover gehad" bleek men gemiddeld rond de 3 te scoren, wat correspondeert met het schaalniveau "Soms erover gehad". Met name mensen met meervoudige schade voeren vaker dit soort gesprekken.

We vroegen respondenten ook of deze gesprekken hen opbeurden, op een schaal van 1 = "Helemaal niet" tot 5 = "Heel erg". Gemiddeld voelde men zich enigszins opgebeurd door de gesprekken. Er waren geen verschillen tussen respondenten met schade en zonder schade.

**Figuur 3.2:** Omgaan met stressvolle gebeurtenissen. Gemiddelden en 95%-betrouwbaarheidsinterval.

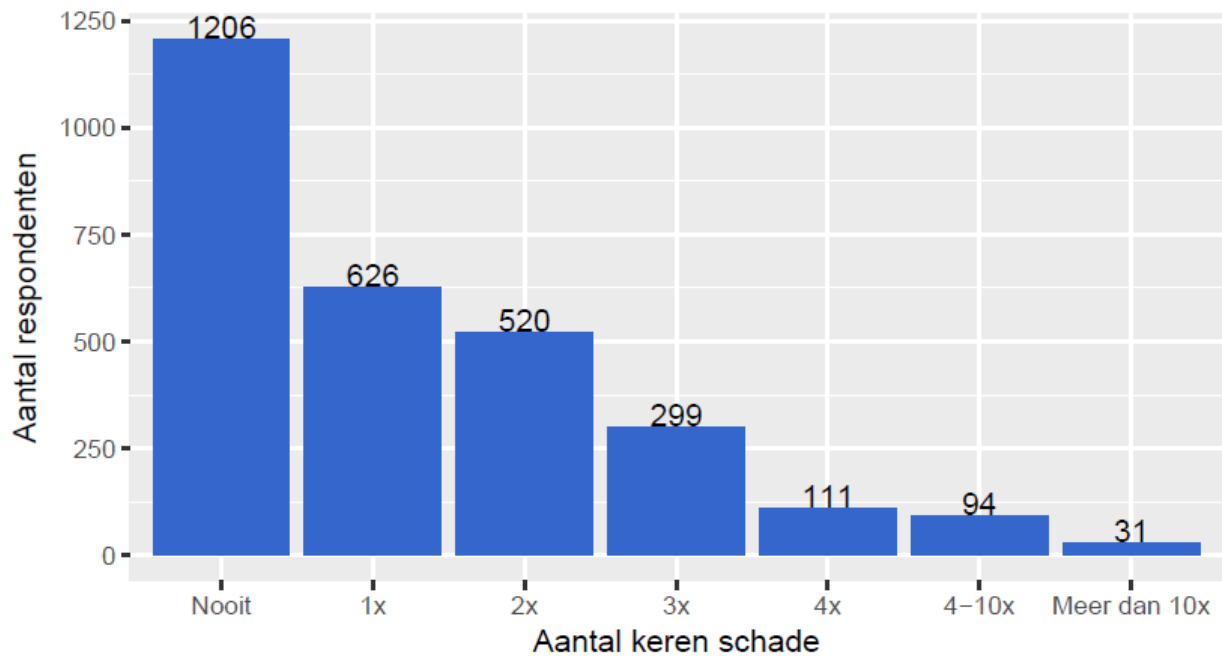


We vroegen respondenten tevens of ze deze gesprekken met hulpverleners (bijvoorbeeld de huisarts of de psycholoog) voerden. Gemiddeld komt dit zelden tot nooit voor. Van de respondenten zonder schade praat 72% zelden of nooit over stressvolle gebeurtenissen met een hulpverlener. Van de respondenten met één keer schade is dit 76%. Een grote meerderheid van respondenten met meervoudige schade (69%) praat hier eveneens zelden of nooit over met hulpverleners. Geen van deze verschillen is significant: men gaat niet naar hulpverleners om over aardbevingstress te praten.

## Vragen over schade en afhandeling

We vroegen respondenten die schade hadden geleden als gevolg van gaswinning om ons iets meer details te geven over de schade aan hun woning. Omdat het eerste onderzoek liet zien dat de groep mensen met meervoudige schade kampt met bovengemiddelde problemen, vroegen we hen aan te geven hoe vaak ze schade hadden. 12% van de respondenten met meervoudige schade bleek 5 of meer keren schade te hebben gehad.

**Figuur 3.3:** Aantal schadegevallen per respondent.



De reden om deze aanvullende informatie te vragen was dat het eerste onderzoek aantoonde dat mensen met meervoudige schade zich onveiliger voelen en slechtere gezondheid hebben. Deze aanvullende vraag was bedoeld om te ontdekken hoe groot de verschillen waren tussen mensen met 2, 3, 4 of meer keer schade. Over het geheel genomen zien we dat iedere keer schade gepaard gaat met een verdere vermindering van ervaren veiligheid en gezondheid. De uitzondering hierop is dat het hebben van één keer schade doorgaans geen grote effecten op gezondheid heeft.

Respondenten gaven ook aan of de schade was aangemerkt als A-, B-, of C-schade<sup>4</sup>. Uit de antwoorden is af te leiden dat van alle respondenten met schade, 759 te maken hebben gehad met A-schade<sup>5</sup>, 519 met B-schade<sup>6</sup> en 427 met C-schade<sup>7</sup>.

De reden om na te vragen of men A-, B- of C-schade had, was dat externe organisaties opperden dat het wellicht veel uitmaakt of schade wordt goedgekeurd (A of B) of niet (C). We onderzochten daarom de relatie tussen het type schade enerzijds en de ervaren veiligheid en gezondheid anderzijds. We concluderen dat het noch voor ervaren veiligheid noch voor gezondheid iets uitmaakt of schade is beoordeeld als A-, B- of C- schade.

Tenslotte beantwoordden respondenten een vraag over hoeveel maanden zij in totaal bezig zijn (geweest) met schadetrajecten en/of het repareren van schade(s). Het totale schadetraject (in sommige gevallen van meerdere schadegevallen) duurt gemiddeld rond de 10 maanden. Daarbij moet worden opgemerkt dat trajecten voor sommige mensen jaren duren, omdat ze meerdere schadegevallen hebben, omdat er complexe factoren spelen of omdat er conflicten ontstaan over de oorzaak en/of omvang van schade. Dat het voor sommigen zeer lang duurt maakt dat het gemiddelde licht vertekend is. Voor de meerderheid van de mensen met schade duurt het traject korter dan 7 maanden. In Tabel 3.1 is weergegeven hoe lang het schadetraject voor de mensen met 1 of meer keren schade gemiddeld heeft geduurd. Maar omdat de gemiddelden vertekend zijn is ook aangegeven wat de mediaan is: het aantal maanden waarbinnen de helft van de respondenten het traject afrondt.

Tabel 3.1: Gemiddelde duur van schadetrajecten en mediaan, in maanden.

Aantal keer schade	Gemiddelde duur in maanden	Mediaan in maanden
Nooit	n.v.t.	n.v.t.
1 keer	7,3	6
2 keer	10,2	8
3 keer	12,1	10
4 keer	13,0	9
Meer dan 4 keer	17,6	16

## Vertrouwen in verschillende instanties

Vertrouwen is gemeten omdat het mogelijk een belangrijke invloed kan hebben op zowel ervaren veiligheid als gezondheid. Analyses wijzen inderdaad uit dat vertrouwen een belangrijke factor is.

<sup>4</sup> A-schade (geheel toegeschreven aan aardbevingen), B-schade (bestaande schade verergerd door aardbevingen), C-schade (schade niet toegeschreven aan aardbevingen)

<sup>5</sup> Waarvan er 70 zowel A-schade als B-schade hadden, en 38 A-schade en C-schade.

<sup>6</sup> Waarvan er 70 zowel B-schade als A-schade hadden, en 250 B-schade en C-schade

<sup>7</sup> Waarvan er 38 zowel A schade als C-schade hadden, en 250 C-schade en B-schade

Het is daarom interessant om te kijken in hoeverre vertrouwen wordt beïnvloed door het al dan niet hebben van schade. Respondenten werd gevraagd in hoeverre ze vertrouwen hadden in verschillende instanties en overheden. Ze gaven dat aan op een 5-puntsschaal (1 = "Helemaal geen vertrouwen", 5 = "Heel veel vertrouwen"). De resultaten zijn in Figuur 3.4 weergegeven. Zoals te zien is, is het vertrouwen in de Rijksoverheid lager dan dat in provincie en gemeente. Het vertrouwen in de NCG is net iets hoger dan dat in de gemeente onder mensen zonder schade. Onder mensen met meervoudige schade is het omgekeerd: zij hebben net iets meer vertrouwen in de gemeente.

Als we kijken naar het vertrouwen in diverse instanties dan zien we dat het vertrouwen in de NAM gemiddeld zeer laag is, het vertrouwen in het CVW is hoger.<sup>8</sup> Voor verschillende instanties zien we ook dat vertrouwen samenhangt met het hebben van schade. Respondenten met meervoudige schade hebben het minste vertrouwen in de instanties die geassocieerd worden met de schade, hetzij omdat ze ze mede veroorzaken of ze de schade moeten herstellen (NAM, rijksoverheid, CVW en NCG). De veiligheidsregio (brandweer) en buurtgenoten genieten het hoogste vertrouwen van onze respondenten.

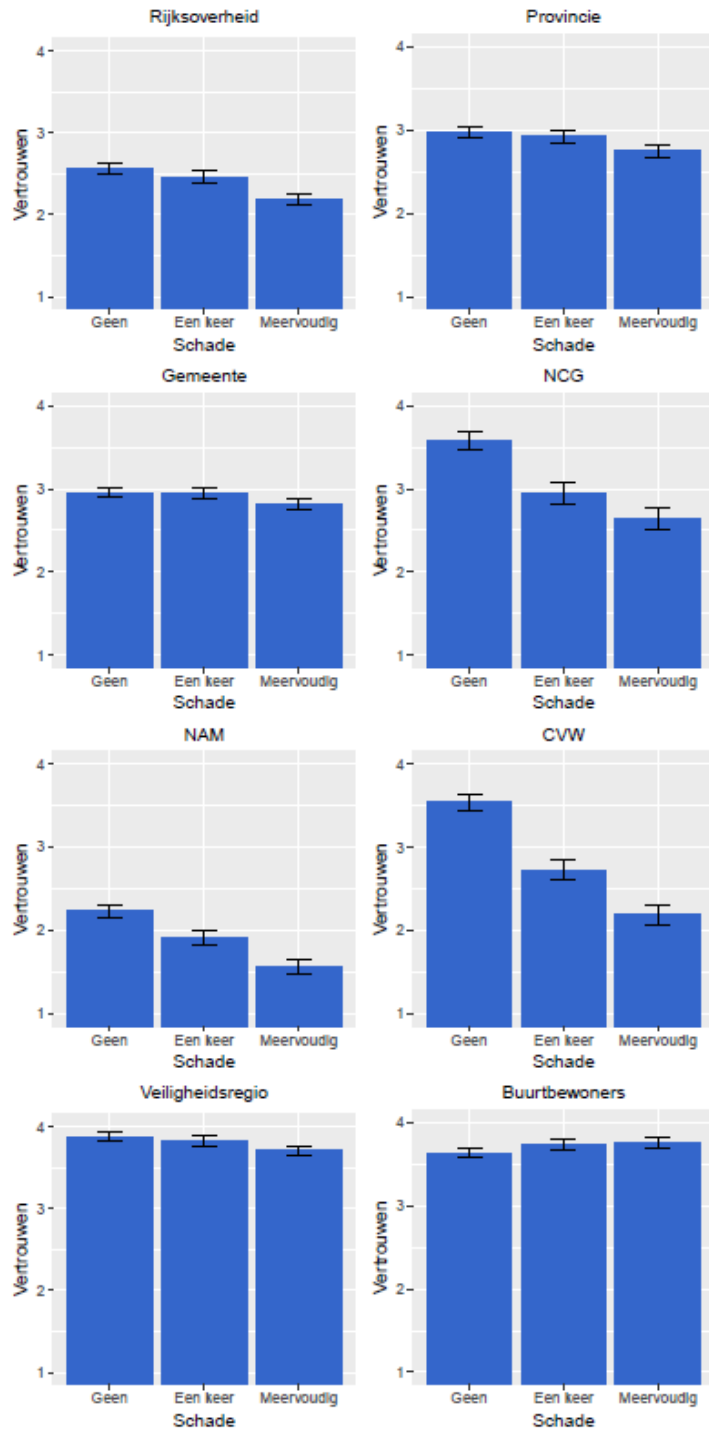
Deze resultaten zijn mogelijk vertekend omdat de analyses zijn uitgevoerd bij respondenten die in het aardbevingsgebied wonen zowel als zij die daarbuiten wonen. Daarom hebben we de resultaten vergeleken met analyses van enkel de respondenten die in postcodegebieden wonen met 20% schade of meer. De resultaten komen sterk overeen.

Overigens blijkt dat niet alleen het hebben van schade samenhangt met het niveau van vertrouwen. Ook het type schade (A-, B- of C- schade) houdt verband met vertrouwen. Mensen met C-schade (schade niet toegeschreven aan aardbevingen) hebben in vergelijking met respondenten met A schade aanzienlijk minder vertrouwen in het CVW, minder vertrouwen in de NAM en iets minder vertrouwen in NCG.

---

<sup>8</sup> Het resultaat dat onder mensen die geen schade hebben het vertrouwen in het Centrum Veilig Wonen (CVW) iets hoger is dan het vertrouwen in de gemeente en de provincie is opmerkelijk. Het CVW heeft immers verband met de NAM (een organisatie die allerm minst wordt vertrouwd). We onderzochten of het CVW minder vertrouwen geniet in het gebied met veel bevingsschade (>20%) waar mensen waarschijnlijk beter weten wat het CVW voor organisatie is. Ook in dit gebied hadden respondenten *zonder schade* iets meer vertrouwen in het CVW dan in de gemeente en provincie. Omdat mensen zonder schade waarschijnlijk geen ervaring hebben met het CVW, is het onduidelijk waardoor dit resultaat wordt veroorzaakt. Dat het CVW een goede reputatie heeft mag worden betwijfeld: in het gebied met veel bevingsschade hebben bewoners die zelf schade hebben minder vertrouwen in het CVW dan in de gemeente, provincie en NCG. Het zou kunnen dat een deel van de bewoners het Centrum Veilig Wonen verwacht met een andere organisatie of dat ze onbekend zijn met de organisatie en de naam ervan vertrouwenwekkend vinden.

**Figuur 3.4:** Vertrouwen in verschillende instanties, naar mate van schade. Gemiddelden en 95%-betrouwbaarheidsinterval.

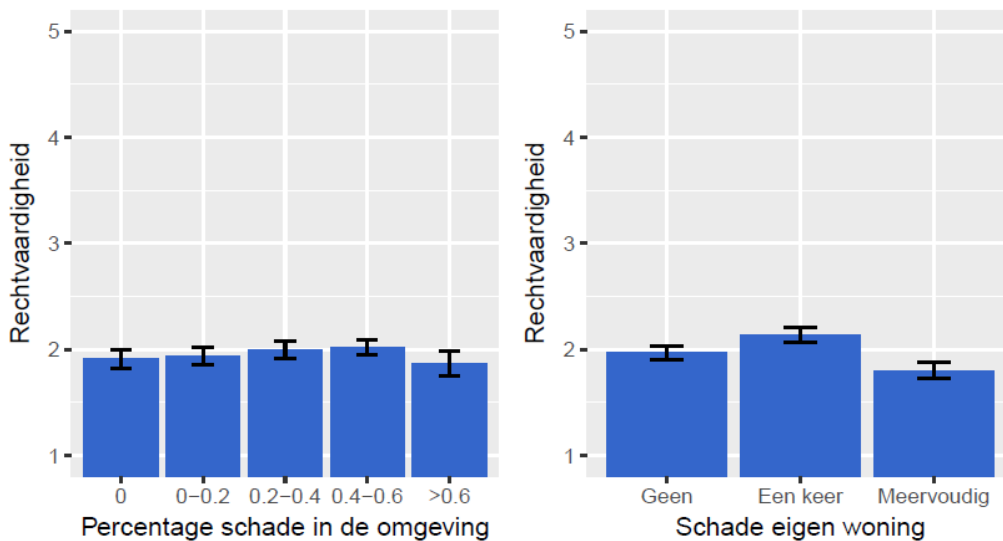


## Rechtvaardigheid gaswinning en schade

We stelden een viertal vragen over de rechtvaardigheid van de gaswinning en van de schadevergoedingen. Daarbij maakten we onderscheid tussen rechtvaardigheid van de verdeling van lasten en lusten (het niveau van gaswinning en de hoogte van schadevergoedingen) en de rechtvaardigheid van procedures (de besluitvorming over gaswinning en de regelingen rondom schadevergoeding). Het bleek dat gemiddeld het onrecht hoog was, op alle items. De verschillende aspecten van onrecht correleerden bovendien zeer hoog. De vier items werden daarom samengevoegd tot één schaal. De resultaten worden hieronder weergegeven.

Opmerkelijk is dat rechtvaardigheid niet sterk samenhangt met schade in de omgeving of met het zelf hebben van schade. Mensen binnen het gebied met schade door gaswinning vinden het even onrechtvaardig als mensen daarbuiten: de verschillen zijn niet significant. Mensen die zelf meervoudige schade hebben vinden het iets onrechtvaardiger dan mensen zonder schade. Maar mensen die zelf één keer schade hebben vinden het iets rechtvaardiger. Deze verschillen zijn significant maar relatief klein.<sup>9</sup> Dat het hebben van schade zo weinig verschil maakt komt uiteraard omdat een groot deel van de respondenten die buiten het aardbevingsgebied wonen de procedures en besluiten over gaswinning en schadevergoeding net zo onrechtvaardig vinden als de respondenten die hier direct mee te maken hebben.

**Figuur 3.5:** Rechtvaardigheid in relatie tot schade. Gemiddelden en 95%-betrouwbaarheidsinterval.



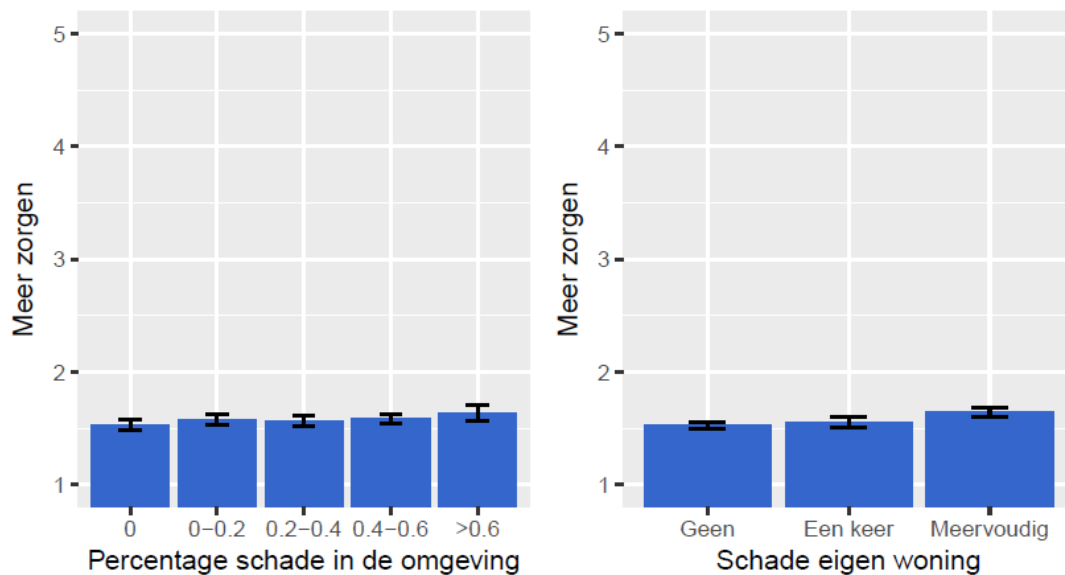
<sup>9</sup> Mensen die één keer schade hebben vinden het significant rechtvaardiger dan mensen zonder schade. De grootte van dit effect is klein, *Cohen's d* = .17. Mensen die meervoudige schade hebben vinden het significant onrechtvaardiger, maar ook dit is een klein effect, *Cohen's d* = .17



## Zorgen om welzijn anderen

Tenslotte werd in de laatste vragenlijst een aantal vragen gesteld of men zich zorgen maakt om naasten. Gemiddeld maakt men zich niet zoveel zorgen. De zorgen zijn in het gebied met schade door aardbevingen niet veel hoger dan in het gebied zonder schade: geen van de verschillen is significant. Mensen met meervoudige schade maken zich wél iets meer zorgen dan mensen zonder schade. Het verschil is significant en de effectgrootte is *Cohen's d*= .22 (een klein effect).

**Figuur 3.6:** Zorgen om welzijn en schade. Gemiddelden en 95%-betrouwbaarheidsinterval.



## Conclusies

In dit hoofdstuk gingen we in op factoren die verdieping geven aan de kernvariabelen sociale cohesie, veiligheid en gezondheid. Zowel uit de sociaal psychologische literatuur als uit onze eerste panelmeting (zie Gronings Perspectief, 2016) blijkt dat sociale cohesie een belangrijke buffer tegen slechte gezondheid kan zijn. In meting 2 en 3 zijn we daarom nader ingegaan op wat sociale cohesie daadwerkelijk betekent voor mensen. Dit hebben we onder andere gedaan door de mate van verbondenheid met burens en naasten te meten en door vragen te stellen over steun vanuit de eigen sociale netwerken in tijden van stress. De resultaten van dit hoofdstuk laten zien dat de respondenten zich gemiddeld zeer verbonden voelen met hun naasten, en dat verbondenheid met de buurt doorgaans hoog is. Dit past ook bij de resultaten die zijn besproken in het tweede tussenrapport, waarin we schetsen dat bewoners voor veel buurtinitiatieven zelf een actieve bijdrage willen leveren. Dit beeld zien we in de hele provincie.

We zien dus over een breed scala aan indicatoren dat er gemiddeld genomen een stevige sociale cohesie bestaat. Dit is een belangrijke basis om de leefbaarheid binnen buurten in stand te houden. Ook heeft dit een positieve invloed op het eigen welzijn. Zo laat dit hoofdstuk ook zien dat men 'soms' met anderen praat over stressvolle gebeurtenissen, en dat respondenten met meervoudige schade dit meer doen met hun familie, vrienden en met name met burens. Voor iedereen geldt dat het praten hen opbeurt. Opvallend is dat mensen met meervoudige schade *niet* vaker met hulpverleners praten over stressvolle gebeurtenissen.

Ook besteedden we in dit hoofdstuk aandacht aan schade - een kernvariabele die grote invloed heeft op de ervaren veiligheid. Zo hebben we vragen gesteld over lengte van het schadetraject (gemiddeld 10 maanden) en type schade. Wat betreft type schade zien we dat er onder respondenten allerlei combinaties van schadetypen voorkomen. Een grote groep heeft A-schade (geheel toegeschreven aan aardbevingen), een iets kleinere groep B-schade (bestaande schade veroorzaakt door aardbevingen) en een nog iets kleinere groep C-schade (schade niet toegeschreven aan aardbevingen). Veel respondenten hebben combinaties van verschillende vormen van schade. Met name de combinatie B- en C-schade komt veel voor. Analyses tonen aan dat het type schade weinig uitmaakt voor de ervaren veiligheid: A-schade leidt tot een even grote afname van de ervaren veiligheid als B-schade en C-schade. Het type schade heeft ook geen relatie met gezondheid.

Naast sociale cohesie besteedden we in dit hoofdstuk aandacht aan wat wij mogelijke 'procesvariabelen' zouden noemen, variabelen die een rol kunnen spelen in het ervaren van gevoelens van onveiligheid en het hebben van een slechte gezondheid. Zo hebben we vertrouwen in verschillende instanties en gevoelens van onrechtvaardigheid gemeten. In het volgende hoofdstuk gaan we dieper in op de rol van deze variabelen in relatie tot gezondheid en ervaren veiligheid. Uit de analyses uit het huidige hoofdstuk blijkt dat de NAM zeer weinig vertrouwen geniet, het CVW aanzienlijk meer. De mate van vertrouwen hangt echter samen met schade: respondenten met schade hebben minder vertrouwen in deze instanties. De veiligheidsregio en buurtgenoten genieten het hoogste vertrouwen van onze respondenten.

Wanneer we kijken naar gevoelens van onrechtvaardigheid dan is de conclusie dat gevoelens van onrechtvaardigheid door alle Groningers gedeeld worden - grotendeels ongeacht de eigen mate van schade of de plek waar men woont (binnen of buiten het schadegebied). In het volgende hoofdstuk gaan we dieper in op de relatie van deze variabelen tot ervaren veiligheid, risicoperceptie en gezondheid.

## 4. Ervaren veiligheid

### **Samenvatting**

*De resultaten van de eerste meting lieten zien dat schade door gaswinning een sterke invloed heeft op ervaren veiligheid. Als vervolgstap wilden we meer inzicht krijgen in de redenen dat mensen zich meer of minder veilig voelen. We analyseerden daartoe de toelichting die mensen gaven bij de vraag "hoe veilig heeft u zich de afgelopen vier weken gevoeld in verband met de gaswinning?". Een groot deel van de respondenten gaf een toelichting. De thema's die mensen die zich onveilig voelen het meest noemden zijn onzekerheid en zorgen over de toekomst, zorgen over het eigen huis, en de aardbevingen zelf. De thema's die mensen die zich veilig voelen het meest noemden zijn het niet/minder meemaken van aardbevingen en het gevoel hebben de situatie onder controle te hebben.*

*Maatregelen die genomen kunnen worden om de ervaren veiligheid te vergroten zijn het stopzetten of verminderen van de gaswinning, het doen van onafhankelijk onderzoek en het inspecteren en versterken van de woning. Slechts een kleine groep mensen denkt dat het zin heeft om zelf maatregelen te nemen in en om het huis.*

*In alle drie metingen zien we dat respondenten zich onveiliger voelen als ze schade aan hun woning hebben, en ze zich fors onveiliger voelen als ze meervoudige schade hebben. Ook vertrouwen in de overheid en gevoelens van onrecht spelen een rol. In meting 2 en 3 geven respondenten over het algemeen aan zich veiliger te voelen dan in meting 1.*

Uit het eerste wetenschappelijk rapport over de eerste meting, verschenen in juli 2016, bleek de centrale rol van ervaren (on)veiligheid: de effecten van schade op gezondheid werden voornamelijk 'verklaard' door gevoelens van onveiligheid. Er waren grote verschillen in de mate waarin respondenten zich in hun eigen huis veilig voelen in verband met de gaswinning. We lieten tevens zien dat er een groot verschil in veiligheidsbeleving leek te zijn tussen personen zonder schade, personen met enkelvoudige schade en personen met meervoudige schade aan hun eigen woning.

Gezien deze centrale rol van ervaren veiligheid hebben we verschillende aanvullende analyses gedaan. Ten eerste hebben we gekeken naar wat ervaren veiligheid betekent voor respondenten - hoe omschrijven zij zelf hun gevoelens van onveiligheid? Ten tweede hebben we de ontwikkeling van ervaren veiligheid over drie metingen heen onderzocht. Tevens hebben we uitgebreid gekeken naar factoren die deze ontwikkeling over de tijd heen beïnvloeden. Eerst lichten we de ervaren veiligheid voor respondenten toe.

## Redenen voor ervaren veiligheid en onveiligheid

In de eerste meting hadden respondenten de mogelijkheid om een toelichting te geven bij de vraag “hoe veilig heeft u zich de afgelopen vier weken gevoeld in verband met de gaswinning?”. Van de 3735 respondenten die antwoord gaven op deze vraag hebben 2108 respondenten (56%) zo'n toelichting gegeven. Wij hebben gekeken welke thema's in deze toelichtingen zijn genoemd en deze thema's zijn opgenomen in een codeerschema. Vervolgens werden aan elk gegeven antwoord één of meer codes toegekend horend bij het thema of de thema's die zijn genoemd. Neem het voorbeeld van een respondent die het volgende antwoord gaf: “Er zijn voortdurend aardbevingen, en het is wachten op die ene grote aardbeving, die zeer zeker komt”. Dit antwoord is gecodeerd onder de thema's “aardbeving” en “catastrofe”.

Allereerst laten we zien welke redenen mensen die zich (zeer) onveilig voelen (N=309) benoemen als ze toelichten waarom ze zich onveilig voelen. Daarna gaan we in op de redenen voor veiligheid die respondenten noemen die zich (zeer) veilig voelen (N=1126).

### Ervaren Onveiligheid

Gevoelens van onveiligheid als gevolg van de aardbevingen worden niet alleen veroorzaakt door zorgen over de fysieke veiligheid of angst voor een catastrofe. Er is een breed scala aan factoren dat hierin een rol speelt. De belangrijkste redenen om zich onveilig te voelen zijn de *onzekerheid en zorgen over de toekomst*. Maar ook *zorgen over het huis* en het beangstigende gevoel van het meemaken van *aardbevingen* worden regelmatig genoemd. Alle onderwerpen die binnen de reden *onzekerheid en zorgen over de toekomst* aan bod komen zijn in Figuur 4.2 weergegeven.

Veel respondenten geven aan dat ze zich onveilig voelen doordat ze ***onzekerheid en zorgen over de toekomst*** hebben. Enkele illustratieve uitspraken:

“Het ongewisse hangt als een zwaard van Damocles boven mijn hoofd”.

“Mede door de onzekerheid/onduidelijkheid voel ik mij onveilig”.

Als respondenten uitleggen wat de oorzaak is van hun onzekerheid dan blijken er verschillende oorzaken te zijn. Velen noemen de onzekerheid over de hoeveelheid en ernst van toekomstige aardbevingen. Anderen spreken hun zorg uit dat die ongewisse risico's op bevingen financiële consequenties met zich meebrengen voor de reputatie van de regio en voor de woningmarkt en daarmee persoonlijke levensdoelen op de tocht zetten:

“je weet nooit wanneer het gaat beven en hoe hard en waar de beving is. onzekerheid dus!!!!”

“Ons huis heeft veel schade. Ik maak me zorgen over de toekomst. We hebben dit huis met bedrijf gekocht, maar het is ook ons pensioen. We zijn bang dat we het niet meer verkocht krijgen door de slechte naam die Groningen door de aardbevingen en de NAM heeft”.

Een andere veel genoemde oorzaak van onzekerheid is de zorg over toekomstige schade:

“ben best wel bezorgd , tot nu toe is ons huis nog schadevrij, maar hoelang nog”

“Bijna alle schade aan onze woning is nu hersteld en hoop geen nieuwe schade te krijgen”

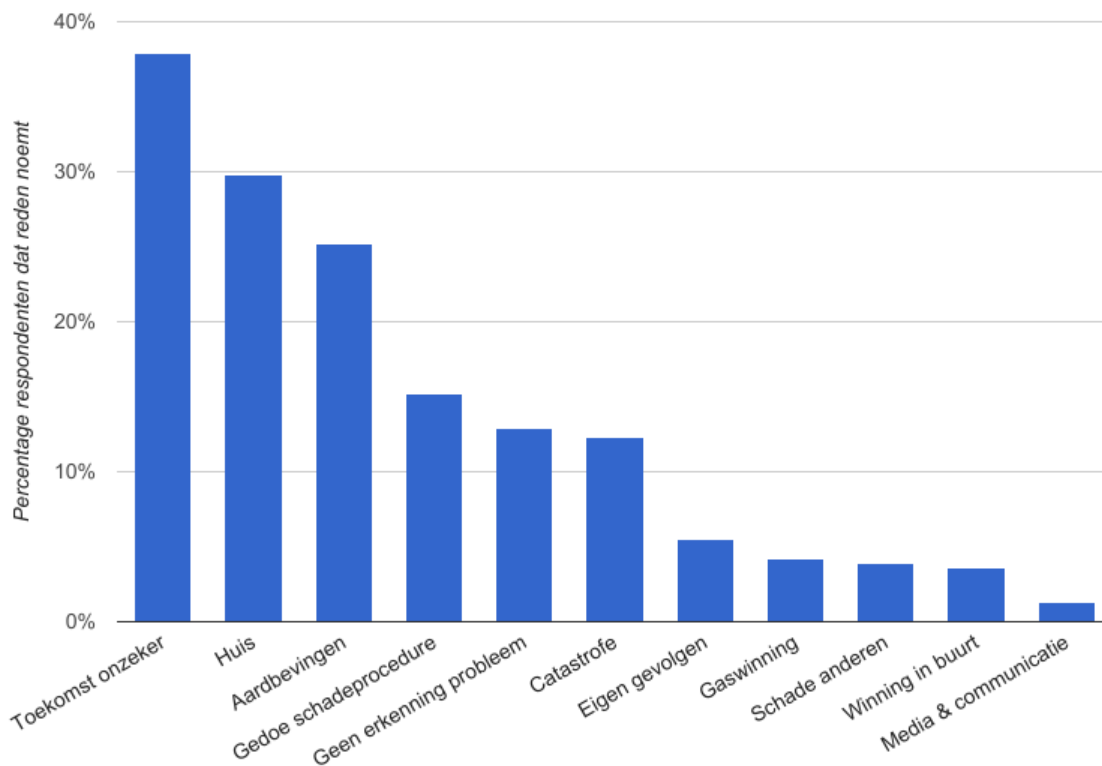
Een veel genoemde reden dat men zich onveilig voelt is dat men **zorgen over het eigen huis** heeft. Veel zorgen hebben betrekking op de terugkerende schade. Die schade tast bovendien het vertrouwen in de veiligheid van de eigen woning aan. Er is twijfel of er bij het repareren van schade voldoende rekening wordt gehouden met veiligheid.

“Vraag mij af of mijn huis wel veilig is”

“schade aan huis/schuur dat niet opgelost wordt en steeds erger wordt”

“Je huis wordt wat opgelapt, maar er is niemand die kijkt naar de bestendigheid van je huis. Iedere keer als je binnen of buiten om je huis kijkt, vallen er nieuwe scheuren op”.

**Figuur 4.1:** Redenen om je onveilig te voelen.



Veel respondenten geven aan dat de ervaring van **aardbevingen** onprettig is en hen een onveilig gevoel geeft. Zo beschrijft een respondent:

“Heb nu een paar keer een aardbeving meegemaakt. Ik woon op 5 hoog en ik moet zeggen, dat het echt een zeer onveilig gevoel geeft.”

“opnieuw een beving duidelijk gevoeld, ik lag in bed en kwam even met de voeten los van het matras toen het huis een soort huppeltje maakte. de schoorsteen staat los midden in het huis, alle muren zijn gescheurd, vanuit de fundering.”

Dat nare gevoel is niet alleen acuut aanwezig op het moment van een beving. Het is chronisch aanwezig; men is zich continu bewust van de kans op meer bevingen. Verschillende respondenten beschrijven dit als een verlies van een vanzelfsprekende veiligheid die er vroeger wel was:

“Als ik wakker word 's nachts vraag ik me soms af of het door een aardbeving kwam. Het veilige gevoel van vroeger is weg.”

Het gevoel van de aardbevingen kan tevens onprettig zijn omdat het mensen herinnert aan de schade die ze in het verleden hebben geleden:

“De aardbevingen stapelen zich op. Gelukkig nog maar een keer echt schade aan mijn huis. De laatste keren was het elders maar neemt niet weg dat ik dan naarstig mijn huis controleer op ev schade”

Daarnaast wordt het **gedoe rondom schadeprocedures** met enige regelmaat genoemd als een factor die de veiligheidsbeleving beïnvloedt. Het is kenmerkend voor dit probleem dat mensen veel schrijven over de lange trajecten en procedures waar ze in verzeild raken, over de onzekerheden die inspecties en procedures met zich meebrengt, en over de mate waarin dat het normale leven ontregelt.

“Op dit moment loopt er een onderzoek om ons huis in kaart te brengen door cvw (fundering). Er wordt nu gezegd dat het nog veilig is om hier te wonen. Maar ik word elke dag geconfronteerd met de steeds erger wordende scheuren. Dit beangstigt mij dagelijks of ik en mijn gezin nog wel veilig zijn.”

“ik ben niet bang dat mijn huis instort of iets dergelijks, maar ik voel me zeer onveilig over hoe er met de schadeclaims wordt omgegaan (ook gezien mijn eigen ervaring) het eeuwige getouwtrek met de nam. en de zogenaamde 'onafhankelijke' schade experts.. gas pompen, prima. schade, betalen, punt. touwtrekkerij ?.. stoppen met pompen.”

“Onze woning staat voor een gedeelte in de stutten. er is ook gebleken dat de schoorstenen eraf moeten, dit ligt nu echter alweer 2 maanden stil. (kunnen dus een gedeelte van de woning beter niet betreden. ik kan mijn dochter/kleinkinderen/vrienden niet laten logeren bij ons)”

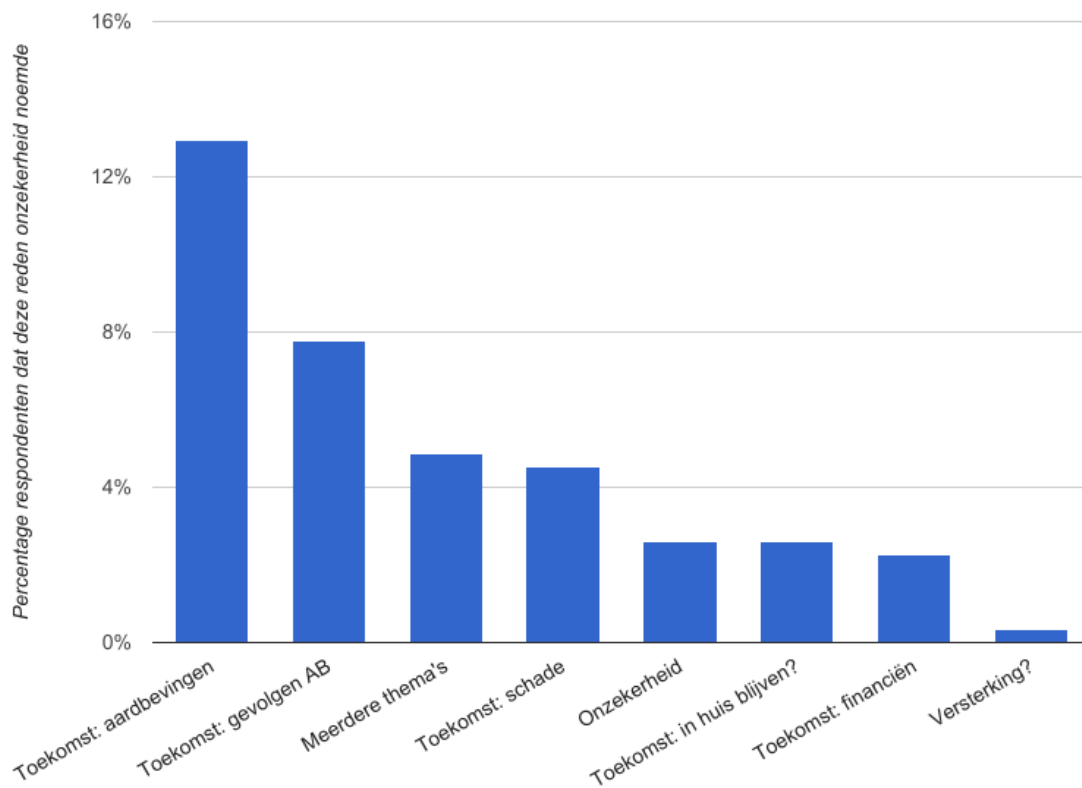
Ook **gebrek aan onderkenning van het probleem** door de overheid en de NAM wordt met regelmaat genoemd. Het zit veel respondenten dwars dat financiële en andere belangen van de staat en van de NAM boven de veiligheid van bewoners worden gesteld.

“De onverschillige houding van Den Haag t.o.z.v.de gaswinning is onverteerbaar! Het motto:eerst geld,dan pas veiligheid! Onverteerbaar!”

“Niemand geeft zekerheid dat de bevingen binnen de veilige grenzen blijven. Gebleken is dat de voorlichting vanuit de individuele belangen van zowel overheid als NAM wordt gegeven. Schadeherstel is iets anders dan zorgen voor een veilige woonomgeving.”

Deze laatste respondent geeft aan dat de communicatie door de overheid en de NAM tekort schiet. De respondent geeft aan dat noch de NAM, noch de overheid duidelijkheid over de veiligheid verschaft.

**Figuur 4.2:** Zorgen over toekomst en onzekerheid



Met enige regelmaat noemen mensen ook dat ze zich zorgen maken om een **grote klap**. Het is opvallend dat deze acute zorg (die in veel risicoanalyses van officiële instanties een centrale rol speelt) in de beleving van mensen slechts één van de vele redenen is die een rol speelt. Desalniettemin voelen sommige respondenten zich wel degelijk onveilig omdat een catastrofale gebeurtenis hun fysieke veiligheid in gevaar brengt:

“Wanneer komt de aardbeving dat het wel mis gaat met grote gevolgen van dien.”

“Ik vraag mezelf regelmatig af of 'k niet alvast een tas voor nood klaar moet zetten en of het b.v. wel verstandig is die boekenplanken boven mijn bed. Heb net een stevige kledingkast gekregen dus als 'k boven ben en er komt een aardbeving dan ga ik daar in zitten.”

Andere redenen voor ervaren onveiligheid (die door minder dan 5% genoemd worden) zijn **persoonlijke gevolgen** (bijvoorbeeld het hebben van gezondheidsklachten ten gevolge van stress door gaswinning), het **niveau van de gaswinning, winning of opslag in de eigen buurt** (bijvoorbeeld de gasopslag in Langelo) en berichtgeving in **media en communicatie** (bijvoorbeeld krantenberichten of gesprekken met anderen over de gaswinning waardoor men zich onveilig voelt).

## Ervaren veiligheid

Ook de toelichting van mensen die zich (zeer) veilig voelen is geanalyseerd. Als belangrijkste reden waardoor men zich veilig(er) voelt, wordt het **meemaken van minder of geen aardbevingen** genoemd. Twee respondenten omschrijven het als volgt:

“Ik voel mij veilig en hoewel we aardbevingsschade hebben gehad heb ik nog nooit iets gevoeld.”

“Zelf nog geen last, maar komt wel dichterbij”.

Het gebrek aan aardbevingen wordt ook door bewoners buiten het gebied veelvuldig genoemd:

“We wonen in een gebied waar het niet beeft, nog.”

Respondenten geven tevens aan dat het **buiten het gebied wonen** een reden is dat ze zich veilig voelen. Zo geeft een respondent aan:

“Ik heb het geluk dat ik een buitengebied van Stadskanaal woon, in dit gebied worden geen enkel aardbevingen waargenomen. Het valt dan ook buiten het wingebied.”

“Wij vallen (nog) buiten de gevarenstraat.”

Een andere reden dat men zich veilig voelt is de **controleerbaarheid van de situatie**, bijvoorbeeld dat er tot dusver alleen maar materiële schade is geweest:

“Zitten op de grens van aardbevingsgebied ,wel paar maal geregistreerde bevingen gehad maar geen echte schades”.

“Voel me nog redelijk veilig i.v.m. aardbevingen tot heden nog geen schade gehad, maar het moet niet erger worden. Zou ik al schade hebben zou ik me zeker een stuk onveiliger voelen i.v.m. de leeftijd van mijn huis uit begin van de negentiende eeuw”.

Sommigen noemen ook de staat van hun huis als reden voor dit gevoel:



“Ik woon in een aardbevingsbestendig huis. We voelen bevingen wel, maar weten, dat ons huis (houtskeletbouw) flexibel genoeg is om deze bevingen op te vangen. Overigens gaat dit niet zonder schade”.

Tenslotte is er nog een belangrijke reden waardoor men zich veilig voelt: de verwachting dat er **geen grote klap** of aardbeving gaat komen. Een respondent(e) omschrijft dit als volgt:

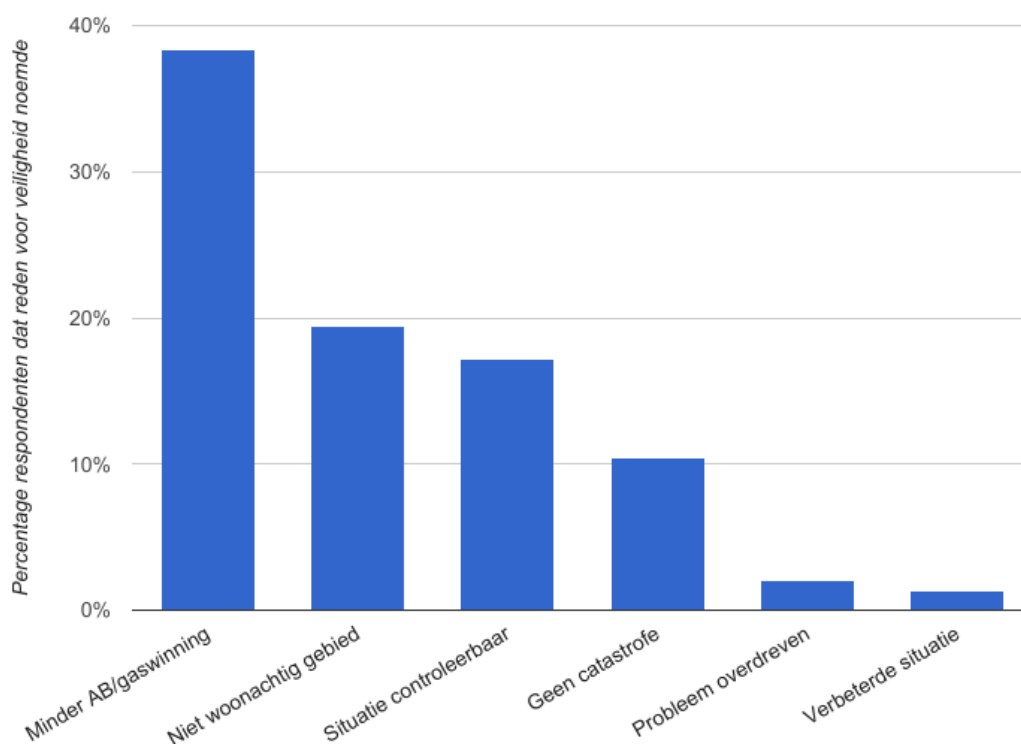
“Ik ga er niet van uit dat er een hele zware schok komt en als die wel komt ga ik er niet van uit dat het voor mij levensbedreigend is.”

Velen noemen ook dat zij persoonlijk niet denken dat hun huis gaat instorten:

“Er is weliswaar schade maar niet zodanig dat ik daar nou wakker van lig. Een goed onderhouden huis stort niet zomaar in.”

Door een kleine groep respondenten wordt benoemd dat hun **persoonlijke situatie** is verbeterd (bijvoorbeeld het huis is versterkt of de schadeprocedure beëindigd). Ook vindt een zeer klein aantal respondenten (2,4%) dat het **probleem groter gemaakt** wordt dan het is of dat reacties op de gaswinning wat overtrokken zijn.

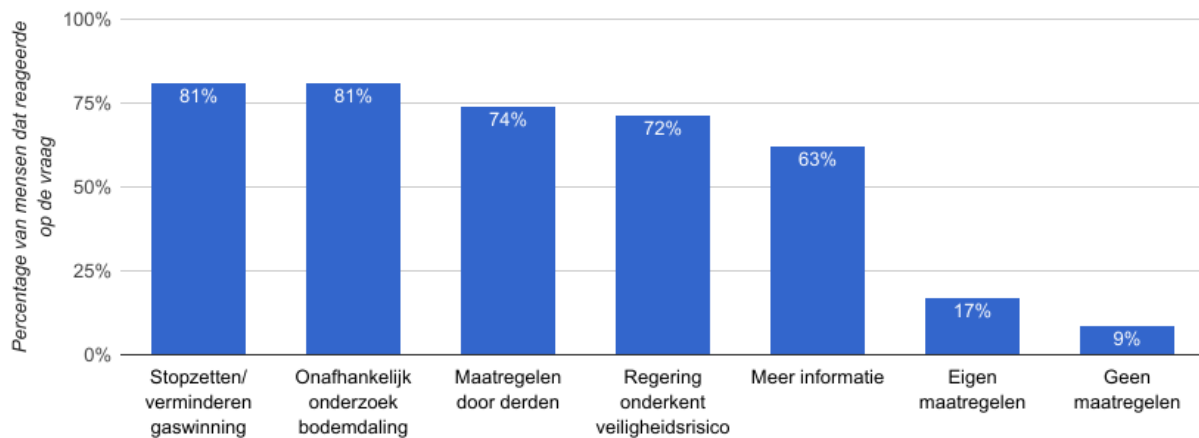
**Figuur 4.3:** Redenen voor veiligheid



## Maatregelen om de ervaren veiligheid te verhogen

De eerste meting van het onderzoek liet zien dat schade gepaard gaat met een sterke aantasting van gevoelens van veiligheid. In de tweede meting gaven respondenten die zich onveilig voelen aan door welke maatregelen zij zich veiliger zouden gaan voelen. Bijlage A bevat een overzicht van maatregelen die in de vragenlijst zijn opgenomen.<sup>10</sup> Omdat de vraag enkel door respondenten werd ingevuld die zich onveilig voelen en omdat niet iedere vraag relevant is voor iedereen verschilt het aantal reacties van vraag tot vraag: tussen de 838 en 1400 respondenten gaf antwoord op de vragen.

**Figuur 4.4:** Maatregelen om de ervaren veiligheid te vergroten. Percentage respondenten dat aangaf zich veiliger te gaan voelen door de maatregel.



Een groot deel van de respondenten gaf aan dat zij zich veiliger zouden voelen door het stopzetten of verminderen van de gaswinning (81%) en door het doen van onafhankelijk onderzoek (81%). Daarnaast gaf 74% van de respondenten aan dat maatregelen genomen door derden gevoelens van veiligheid kunnen verhogen. Dit zijn maatregelen zoals het inspecteren op aardbevingsbestendigheid en versterking van de woning. 72% geeft aan dat het onderkennen van de

<sup>10</sup> Wij gaven respondenten gelegenheid om op 13 verschillende maatregelen te reageren. Sommige maatregelen zijn in dit overzicht samengevoegd. In “stopzetten gaswinning” zijn drie maatregelen samengevoegd: “Het winnen van veel minder gas”, “Het stopzetten van de gaswinning” en “duidelijkheid over wanneer de gaswinning verminderd of stopgezet wordt”. Bij maatregelen door derden zijn samengevoegd: “Het versterken van mijn huis” en “Het laten keuren van mijn huis op aardbevingsbestendigheid.” Bij eigen maatregelen zijn dat: “Het vastzetten van (boeken)kasten in huis”, “Het verplaatsen van slaapruijnte naar een andere plek in huis” en “Het mijden van plekken in en om mijn huis die mij gevaarlijk lijken”. Een maatregel (“Het verwijderen van mijn schoorsteen”) is niet weergegeven in bovenstaande grafiek omdat hij voor veel respondenten niet van toepassing was. Van de N=863 respondenten die de vraag wél invulden gaf 39% van hen aan zich hierdoor veiliger te voelen.

veiligheidsrisico's door de regering zou helpen. Bovendien zou 62% zich veiliger voelen wanneer ze meer informatie zouden hebben, bijv. over wat te doen bij een hevige aardbeving. We stellen vast dat een grote meerderheid van respondenten behoefte heeft aan een breed spectrum aan maatregelen.

Slechts 17% van de respondenten denkt dat zij zich veiliger voelen als zij zelf maatregelen treffen (zoals het vastzetten van boekenkasten of het mijden van onveilige plekken). We stellen vast dat men weinig vertrouwen heeft in maatregelen waar men *zelf* controle over heeft en dat deze wezenlijke verbetering van de veiligheid zal brengen.

Slechts 8% van de respondenten denkt dat men zich veiliger gaat voelen als er géén maatregelen worden getroffen. Dit suggereert dat "niets doen" (om bijvoorbeeld het probleem te ontwijken) voor de meeste respondenten geen optie is.

Nadat ze hadden gereageerd op deze maatregelen kregen respondenten de mogelijkheid om aanvullende maatregelen te noemen: "Als er andere maatregelen of acties zijn waardoor u zich veiliger zou voelen, welke zijn dit dan?" Op deze vraag werd door 713 respondenten antwoord gegeven, waarvan 430 een maatregel beschreven die beduidend anders was dan de reeds genoemde. Dat nog zoveel werd toegevoegd onderstreept nogmaals dat volgens bewoners een breed scala aan maatregelen getroffen kan worden. Anderzijds interpreteren we het feit dat zovelen een toevoeging geven als een signaal dat respondenten dit graag onder de aandacht brengen.

Een groot deel van de antwoorden gaf aan dat **eerlijkheid, onafhankelijkheid en duidelijkheid van betrokken overheden en instanties** zou zorgen voor een veiliger gevoel (38% van de antwoorden). De commentaren verwijzen naar tekortkomingen in de communicatie én de persoonlijke bejegening door overheid en andere instanties. Mensen geven aan zich niet serieus genomen te voelen. Aan de onafhankelijkheid en eerlijkheid van de overheid en het CVW wordt in veel commentaar getwijfeld. Een achterliggend probleem is onder andere de waargenomen verwevenheid van beiden met de NAM. Ook financiële motieven van de overheid zelf worden genoemd.

"Eerlijke, duidelijke en begrijpelijke informatie verstrekking"

"een eerlijk en open en sociaal beleid van de overheid, gestuurd door onafhankelijke onderzoeken, en niet dat achterbakse, ondoorzichtige en door geldelijke motieven uitgevoerde asociale beleid, wat er voor zorgt dat mensen zich onveilig en niet serieus genomen voelen."

"Door eerlijker, sneller en royaler schade te vergoeden zou ik mij serieuzer genomen voelen. Nu wordt je afgescheept door een zéker niet onafhankelijke partij CVW. Witteboordencriminaliteit."



van maatregelen dat niet eenvoudig binnen een thema geplaatst kan worden of dat geen verband houdt met gaswinning.

## Conclusies: veiligheid, beleving en herstel

De resultaten laten zien dat dat ervaren veiligheid voor bewoners een veelomvattend begrip is dat veel meer inhoudt dan alleen fysieke veiligheid. Deze constatering is in lijn met het in 2015 verschenen onderzoeksrapport van de Onderzoeksraad voor Veiligheid waarin de Onderzoeksraad eveneens pleit voor een breed veiligheidsbegrip:

Met 'veiligheid' doelt [de OvV] enerzijds op het objectieve begrip oftewel het uitblijven van lichamelijk letsel ten gevolge van geïnduceerde aardbevingen. Anderzijds verstaat de Raad onder 'veiligheid' ook de subjectieve uitleg van het begrip oftewel de gemoedsrust van de bewoners van het gaswinningsgebied bij een werkelijke of dreigende verstoring van hun woongenot. Het gaat er dus om dat de inwoners van Groningen veilig zijn en zich veilig voelen in hun dagelijkse leefomgeving. (OvV, 2015, p. 15).

Onze analyses laten zien dat de meest bepalende factor voor gevoelens van onveiligheid niet de angst voor een toekomstige catastrofe is. Centraal staan de **onzekerheid en zorgen over de toekomst**. Bewoners maken zich zorgen over hoeveel aardbevingen er nog gaan komen, wanneer ze gaan komen, wat er gaat gebeuren met betrekking tot de waarde van of de schade aan het eigen huis, of hoe de impact van de aardbevingen op de regio in het algemeen gaat zijn. Velen noemden simpelweg het woord onzekerheid bij wijze van uitleg. Ervaren veiligheid gaat dus niet alleen over acute risico's in het heden, maar ook over de onmogelijkheid om te weten wat er in de toekomst gaat gebeuren.

Ook de schade aan het eigen huis speelt een centrale rol. Respondenten maken zich zorgen over hoe ernstig de beschadigingen aan het huis daadwerkelijk zijn, omdat de precieze schade vaak niet goed zichtbaar is. Zoals meerdere respondenten uitlegden: schade wordt cosmetisch gerepareerd, maar je weet niet wat eronder zit of hoe het met de fundering gaat. Respondenten vragen zich af: hoe veilig is mijn huis nu eigenlijk? Ook het onbehagelijke proces van schadeprocedures speelt een rol. Voor de meeste mensen is hun eigen huis hun thuis, maar zoals een respondent opmerkte is dat gevoel nu weg door de gaswinning.

Een directe veroorzaker van gevoelens van onveiligheid die veel werd genoemd is het meemaken van aardbevingen. Als men meer aardbevingen meemaakt of als men een heftige aardbeving meemaakt dan is dit een naar en bedreigend gevoel.

Het is dan ook niet verrassend dat wanneer we kijken naar de redenen waarom men zich *veilig* voelt, de afname of het uitblijven van aardbevingen als belangrijkste reden wordt genoemd. Daarnaast draagt ook controleerbaarheid van de situatie (bijvoorbeeld het gevoel dat schade slechts materieel is, dat men om kan gaan met de situatie zoals die is) bij aan een veilig gevoel. Veiligheid is dan ook een subjectieve inschatting van de situatie in het heden en in de toekomst. Hierbij gaat het om de

afwezigheid van zorgen over het eigen huis, over de financiën, over het niveau van de gaswinning en de kans op een catastrofe.

Dat veiligheid door veel verschillende aspecten wordt beïnvloed blijkt tevens uit de antwoorden die respondenten gaven op de vraag welke maatregelen zouden helpen om ervaren veiligheid te verhogen. Een grote meerderheid was van mening dat het stopzetten/minderen van de gaswinning essentieel is. Maar er zijn opvallend veel andere maatregelen die óók de veiligheid zouden herstellen of verbeteren. Bewoners vragen om onafhankelijk onderzoek naar bodemdaling en het verstrekken van meer informatie. Men hoopt ook op eerlijkheid van de regering over de risico's en dit sluit aan bij de maatregelen die spontaan werden genoemd: een grotere eerlijkheid en onafhankelijkheid van betrokken organisaties en instanties. Een grote meerderheid van respondenten hoopt op diverse maatregelen door derden, zoals een keuring op aardbevingsbestendigheid of versterking. De NCG versterkingsopgave speelt hier op in, althans bij dat deel van de woningen dat de komende tijd wordt geïnspecteerd en versterkt.

Hoewel men het gevoel heeft dat allerhande instanties een bijdrage kunnen en moeten leveren aan veiligheid, hebben respondenten niet het gevoel dat ze zelf maatregelen kunnen nemen die hun veiligheid verbeteren (bijvoorbeeld het vastzetten van boekenkasten). Vanuit de genoemde redenen voor onveiligheid lijkt dit goed te verklaren: gevoelens van onveiligheid worden mede veroorzaakt door onzekerheid en onvoorspelbaarheid over toekomstige aardbevingen, door twijfel of het huis hier tegen bestand is, door de realiteit van schade en door vele andere factoren. Omdat dit allemaal afhangt van (mogelijke) invloeden van buitenaf, hebben respondenten logischerwijs geen reden om aan te nemen dat ze hier zelf iets aan kunnen doen.

Reacties op ons onderzoek en de onderzoeksbevindingen bevatten soms de suggestie dat Groningers "spoken zien", of op zijn minst dat zij de veiligheidsrisico's schromelijk overdrijven. Dit soort reacties kan een van de redenen zijn dat respondenten aangeven dat ze zich niet serieus genomen voelen. Daarom is het van belang dat we ingaan op de vraag: **"In hoeverre zijn Groningers die zich onveilig voelen (ir)rationeel?"** Deze vraag is mede van belang omdat de wetenschappelijke literatuur op gebied van risicobeleid suggereert dat ook experts op gebied van risicomangement denken dat "het publiek" geen rationeel oordeel kan vellen over veiligheid (zie bijv. Sjöberg et al., 2004; Jasanoff, 1998).

Uit de resultaten blijkt allereerst dat mensen zich niet primair fysiek onveilig voelen of bang zijn voor een catastrofe. Dat lijkt aan te sluiten bij de risicoberekeningen van de NAM en van de overheid, die suggereren dat de kans op grote aantallen doden en gewonden klein is. Ten tweede blijkt uit de resultaten dat er veel personen zijn die zich relatief veilig voelen, zelfs in de zwaarst getroffen groep: er is allerminst sprake van massale paniek. Op grond van deze feiten kan men constateren dat de meeste Groningers nogal realistisch blijven over het fysieke risico: ze vellen op basis van de feiten een oordeel dat rationeel lijkt te zijn.

De bewoners die zich onveilig voelen doen dat met name vanwege zorgen die voortkomen uit onzekerheid over het toekomstig aantal bevingen, over de persoonlijke toekomst of over de toekomst van de regio. In hoeverre is dit irrationeel? Onzekerheid over het toekomstig aantal bevingen blijkt ook uit de foutenmarges van de risicomodellen (zie onder meer SODM, 2016). Onzekerheid over de persoonlijke toekomst kan reëel zijn in situaties die sommige respondenten beschreven, bijvoorbeeld in een situatie waarin mensen zich gevangen voelen in een onverkoopbare woning. Onzekerheid over de toekomst van de regio is eveneens begrijpelijk.

Een andere factor die niet in risicomodellen voorkomt is dat feitelijk vastgestelde schade aan de eigen woning personen doet twifelen of hun woning tegen voortdurende bevingen of tegen een “grote klap” bestand zal zijn. Ook dit kan men moeilijk meer irrationeel noemen, zeker nu de eerste inspecties door de NCG uitwijzen dat tenminste duizend huizen versterkt moet worden.

Van alle veel genoemde redenen dat men zich onveilig voelt, zijn de gevoelens die mensen ervaren bij een beving wellicht het minst rationeel. Het is een feit dat een kleine groep mensen zich tijdens een beving acute zorgen maakt over de veiligheid, bijvoorbeeld omdat men vreest dat de schoorsteen instort. Dit is blijkbaar een bijzonder beangstigende ervaring voor sommigen.

Als we de balans opmaken kunnen we uitsluiten dat Groningers die zich onveilig voelen op grote schaal volkomen irrationeel zijn. Ook is er geen reden om aan te nemen dat veiligheidsrisico's schromelijk worden overdreven. In tegenstelling tot de risicomodellen die voor Groningen zijn berekend, nemen bewoners in hun oordeel een accumulatie van oorzaken (de kans op schade door een catastrofale beving, de kans op schade door vele kleine bevingen) en gevolgen (overlijdensrisico, financiële gevolgen, maatschappelijke gevolgen, etc.) in ogenschouw. Onze analyse maakt zo het verschil inzichtelijk tussen de risico's zoals de modellen ze berekenen en de risico's zoals ze door bewoners worden ervaren.

De vraag waar het uiteindelijk om draait is: **waardoor zullen Groningers zich veilig gaan voelen?** We verwachten op basis van het bovenstaande dat nieuwe berekeningen of betere modellen geen zekerheid bieden. Dat komt deels door gebrek aan vertrouwen in de onafhankelijkheid van de instanties die de modellen maken, deels doordat deze modellen zich enkel richten op de kans op overlijden als gevolg van een catastrofale beving. We verwachten wél dat beleid dat zich richt op de hier geconstateerde onzekerheid, onduidelijkheid en zorgen een verbetering kan brengen. In het afsluitende hoofdstuk gaan we hier verder op in: voordat we deze conclusies trekken is het goed om de andere resultaten in ogenschouw te nemen.

## Veranderingen over tijd

### Noot vooraf: Over de analyses

Een aantal kernvariabelen is in meerdere metingen van Gronings Perspectief aan bod gekomen. Respondenten beantwoordden in elk van deze drie vragenlijsten vragen over hun ervaren veiligheid, de invloed van bevingen op het dagelijks leven, hun geestelijke gezondheid en over het al dan niet meemaken van een aardbeving. Ook hebben respondenten twee keer vragen beantwoord over hun waargenomen risico en over mogelijke gezondheidsklachten.

Om vast te stellen of er sprake is van verandering over tijd hebben we een serie analyses uitgevoerd met alle respondenten die tenminste twee van de drie vragenlijsten hebben ingevuld. De analyses van de hiervoor genoemde kernvariabelen, die drie keer zijn meegenomen, werden uitgevoerd op 3144 tot 3197 respondenten (de aantallen verschillen van meting tot meting doordat niet iedereen de vragen goed invulde: er zijn "*missing values*"). De analyses van de kernvariabelen die twee keer zijn meegenomen, werden uitgevoerd op respectievelijk 2229 en 2395 respondenten.

We rapporteren allereerst de resultaten die betrekking hebben op veiligheid, risico en de invloed op het dagelijks leven. Daarna besteden we aandacht aan geestelijke gezondheid en gezondheidsklachten.

De analyses bestaan uit twee onderdelen. Eerst worden de resultaten beschreven aan de hand van gemiddelden en 95%-betrouwbaarheidsintervallen. Deze beschrijving van de resultaten geeft onderzoekers en lezers een goede eerste indruk van de bevindingen. Ze vormt de basis voor verdiepende vragen die in aanvullende analyses worden gesteld. In die aanvullende analyses wordt de samenhang tussen verschillende resultaten beschreven en staat de vraag centraal hoe groot verschillende effecten zijn en hoe ze zich tot elkaar verhouden.

### Veranderingen in ervaren veiligheid en risicoperceptie over de tijd

Om ontwikkeling van de resultaten over drie metingen heen te onderzoeken, keken we eerst of er verandering was in de ervaren veiligheid van mensen, afhankelijk of ze schade hebben of niet. In Figuur 4.6 is weergegeven hoe de ervaren veiligheid en het waargenomen risico veranderden.

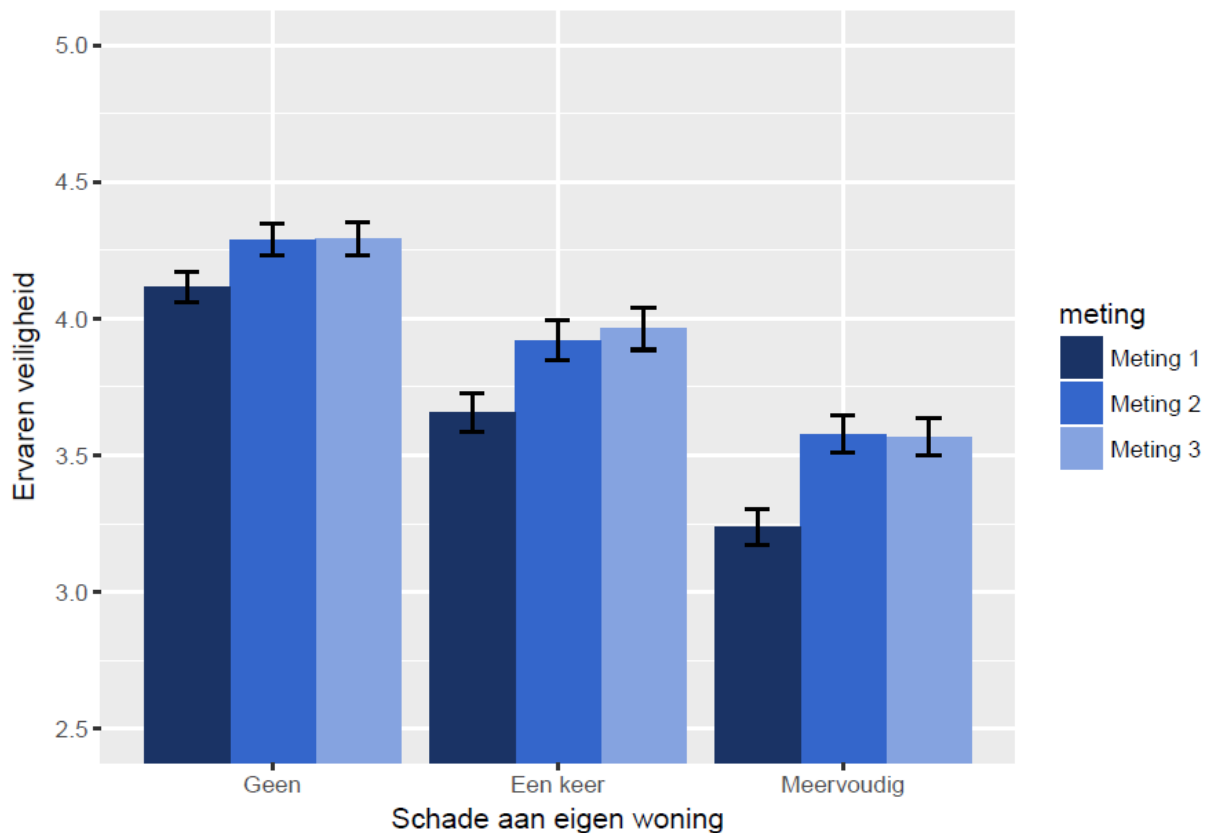
In deze beschrijvende analyses zijn verschillende effecten te zien. Allereerst verschilt de ervaren veiligheid tussen personen zonder schade, personen met één keer schade en personen met meervoudige schade. Hoe meer schade, hoe minder veilig men zich voelt.



Daarnaast laten de beschrijvende analyses zien dat personen zich in de loop der tijd iets veiliger zijn gaan voelen in verband met gaswinning. Uit Figuur 4.6 blijkt dat de verandering het sterkst is van meting 1 tot meting 2. Tussen meting 2 en 3 lijkt niet veel verandering op te treden.

Tenslotte blijkt uit de beschrijvende analyses dat de ontwikkeling van de ervaren veiligheid vergelijkbaar is voor personen met en zonder schade. De ervaren veiligheid neemt iets toe voor personen met en zonder schade. Met name voor personen met meervoudige schade is de toename van ervaren veiligheid iets groter. In de verdiepende analyses gaan we hier verder op in.

**Figuur 4.6:** Ervaren veiligheid over verschillende metingen. Gemiddelden en 95%-betrouwbaarheidsinterval.

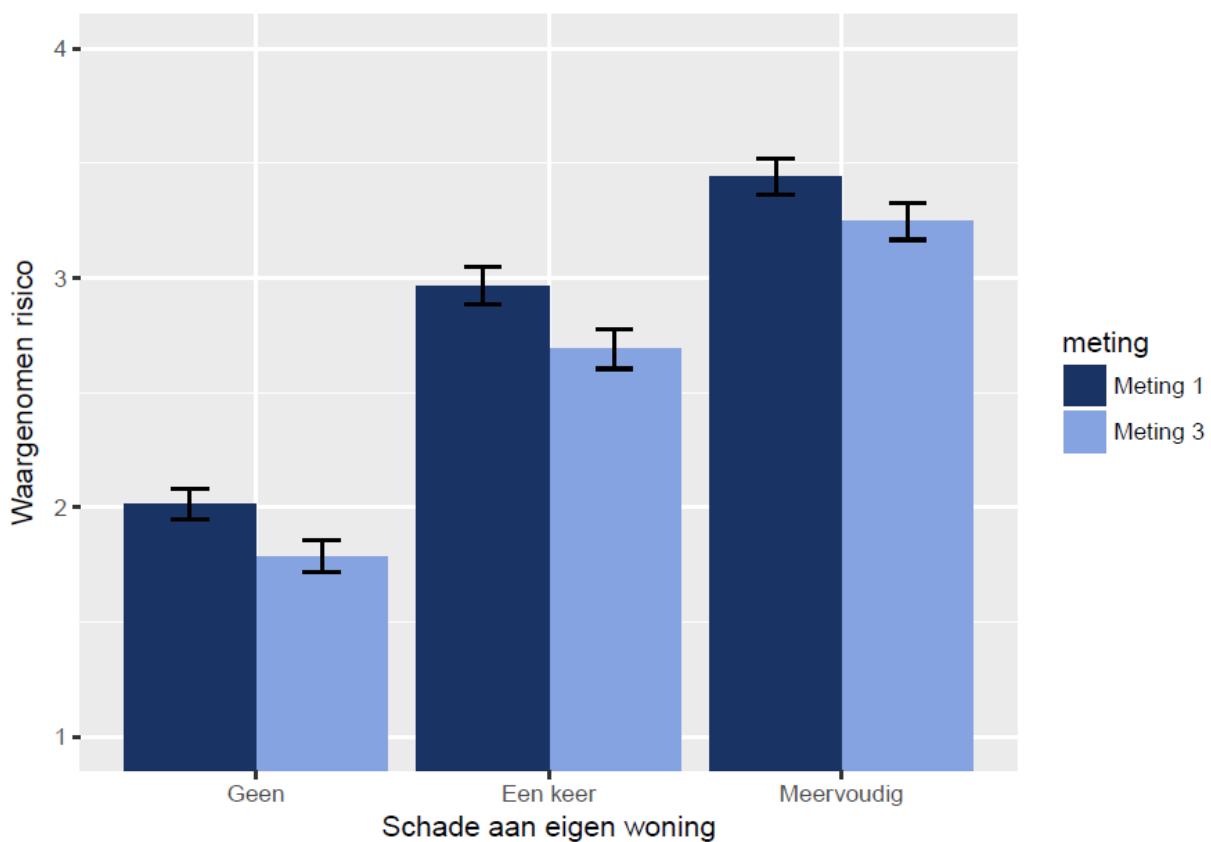


De vragenlijst bevatte ook vragen over het waargenomen risico tijdens meting 1 en meting 3. De meting van risico is in zekere zin iets nauwkeuriger dan de meting van veiligheid, om twee redenen. De eerste is dat veiligheid met 1 vraag gemeten wordt terwijl we hierboven lieten zien dat het een nogal complex en veelzijdig gevoel is. Risico is gemeten met drie vragen en die verwijzen naar drie verschillende aspecten die meer recht doen aan die complexiteit: risico op fysiek letsel, op schade en op het meemaken van een beving. Tezamen vormt dit een schaal met hoge betrouwbaarheid. De tweede reden is dat veiligheid voor veel mensen aan het “plafond” van de schaal zit: een toename

van veiligheid zit er niet meer in. Dat leidt er mogelijk toe dat bij een toename van veiligheid over de tijd (zoals we hier constateren) mensen zonder schade een kleinere verbetering laten zien dan de mensen mét schade. De verdeling van de risicoschaal is wat dit betreft iets gunstiger.

Met deze kanttekening in het achterhoofd is het goed om te zien dat de resultaten van waargenomen risico (Figuur 4.7) sterk overeenkomen met die van ervaren veiligheid. Wederom hangt het waargenomen risico samen met het al dan niet hebben van schade: hoe meer schade, hoe meer risico men waarneemt. Het risico dat men waarneemt daalt iets bij meting 3. Die daling treedt in gelijke mate op voor personen met en zonder schade.

**Figuur 4.7:** Waargenomen risico over verschillende metingen. Gemiddelden en 95%-betrouwbaarheidsinterval.

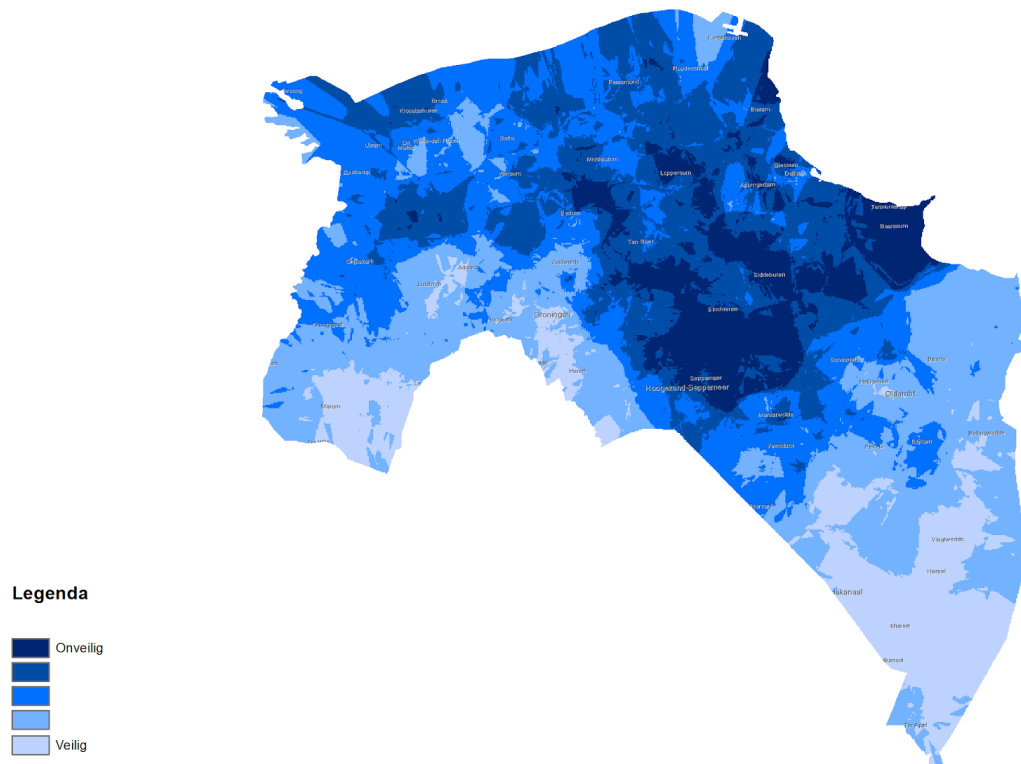


## Statistische verdieping

Om verschillen in ervaren veiligheid inzichtelijk te maken is het nuttig om de gemiddelden geografisch weer te geven. In Figuur 4.8 is de gemiddelde ervaren veiligheid per locatie weergegeven tijdens meting 1. Het aardbevingsgebied is duidelijk herkenbaar: dit is het

donkerblauwe deel. Opvallend is dat de ervaren onveiligheid met name hoog lijkt te zijn aan de zuidkant van het gasveld, rond Slochteren, Sappemeer en Siddeburen.

**Figuur 4.8:** Ervaren veiligheid meting 1



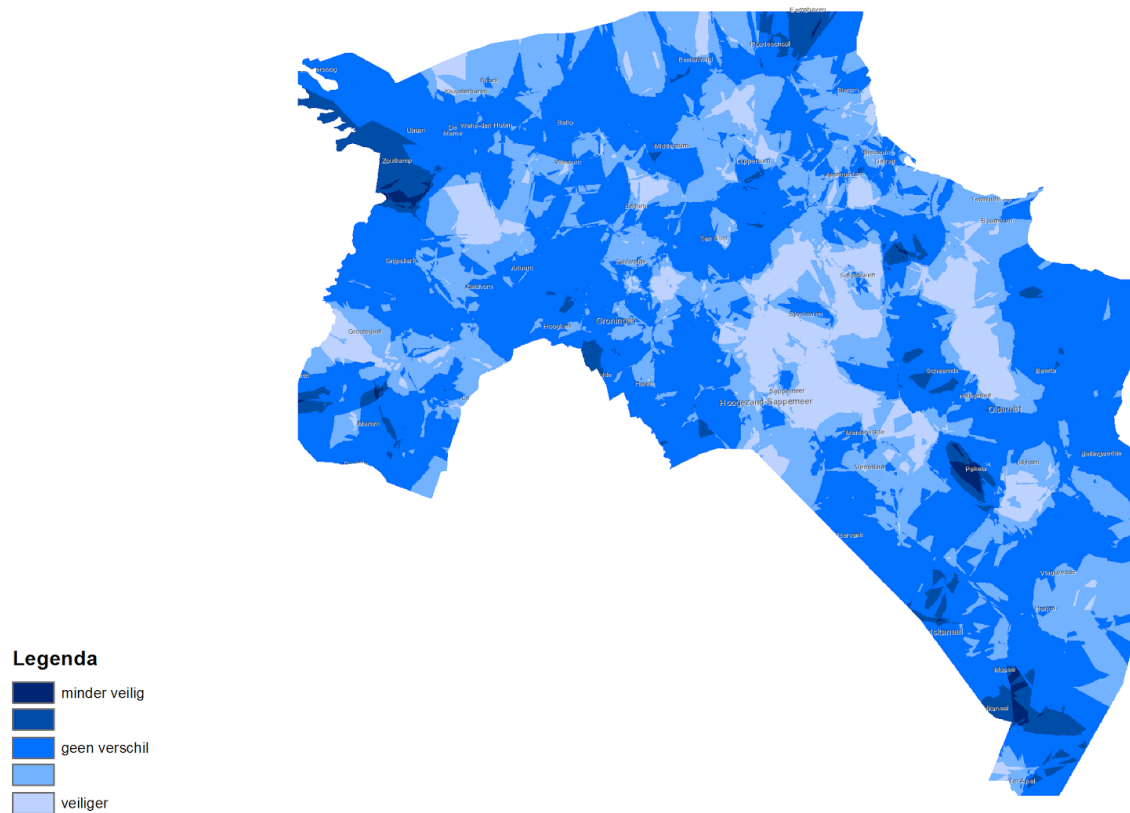
We kunnen tevens inzichtelijk maken op welke locaties de ervaren veiligheid toe- of afgenomen is tijdens meting 2. Deze resultaten zijn weergegeven in Figuur 4.9.

Uit de analyse van het verschil blijkt dat gebieden met de hoogste gevoelens van onveiligheid tijdens meting 1, zoals het gebied aan de zuidkant van het gasveld, rond Slochteren, Sappemeer en Siddeburen, nu juist de grootste verbetering laten zien. We vermoeden dat dit is toe te schrijven aan het feit dat in de periode van de eerste meting een aantal aardbevingen plaatsvond in dit gebied, terwijl het aantal bevingen rondom Loppersum juist sterk afnam (SODM, 2016). Verder vond er tijdens het afnemen van de vragenlijst een beving plaats in Froombosch die door velen in de omgeving werd gevoeld en die voor veel commotie zorgde. Vermoedelijk heeft die hevige beving de veiligheidsbeleving tijdens meting 1 negatief beïnvloed. Een soortgelijke heftige beving heeft zich rond meting 2 en meting 3 niet voorgedaan. Dit kan wellicht verklaren waarom de respondenten in dit gebied aangeven zich ten tijde van meting 2 veiliger te voelen.

In vergelijking met meting 1 zijn er ook gebieden waar respondenten zich relatief onveiliger zijn gaan voelen. Dat geldt bijvoorbeeld voor het gebied rond Pekela en Stadskanaal. Wij kunnen slechts speculeren waarom ervaren veiligheid hier vermindert, anders dan dat de respondenten in dit

gebied zich tijdens meting 1 relatief veilig voelden ten opzichte van “de burens”. Hier zou dus sprake kunnen zijn van een zekere mate van normalisering of aanpassing van kleine verschillen tussen lokale gemeenschappen naar een regionaal gemiddelde.

**Figuur 4.9:** Verschil in veiligheid tussen meting 1 en meting 2



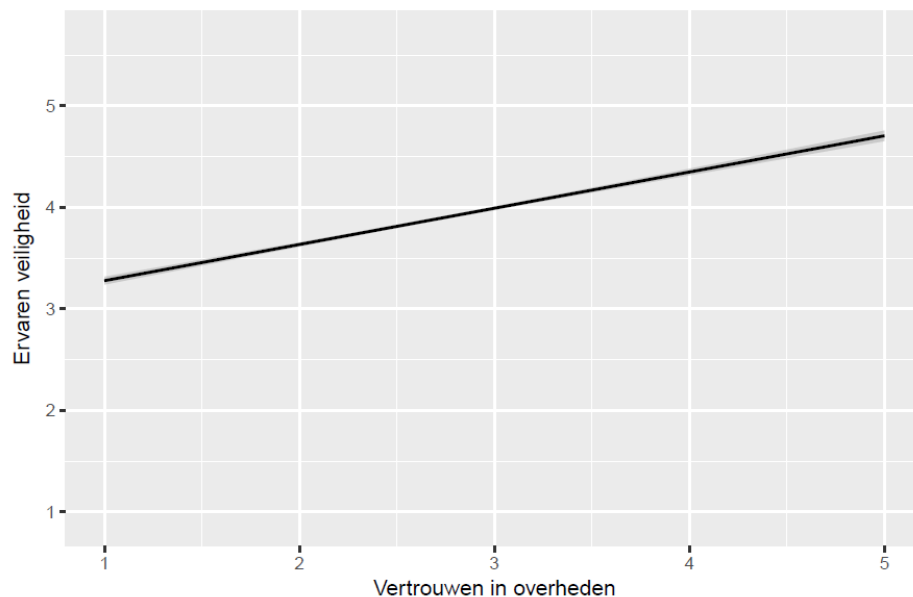
Vraag is natuurlijk in hoeverre deze veranderingen in veiligheidsbeleving van locatie tot locatie toe te schrijven zijn aan toevalligheden. We voerden een aantal verdiepende analyses uit om te bepalen of de veranderingen die op het oog zichtbaar zijn in Figuur 4.9 ook statistisch hout snijden. Onze conclusie is dat de verschillen die met het oog waarneembaar zijn al snel statistisch significant zijn. Maar statistische significantie zegt niet alles aangezien het vaak om heel kleine verschuivingen gaat. De locaties met de sterkste toename en afname van de veiligheid (lichtblauw en donkerblauw) verdienen wél onze aandacht.

## Overige factoren die ervaren veiligheid beïnvloeden

Ervaren veiligheid hangt samen met diverse andere aspecten. We hebben een serie multilevel-analyses uitgevoerd om de verschillende factoren die ervaren veiligheid mede

beïnvloeden in kaart te brengen. Ervaren veiligheid blijkt samen te hangen met vele factoren (waaronder leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, onrecht, vertrouwen, het hebben van schade én het afnamemoment van de meting). De details van deze analyse zijn op aanvraag beschikbaar. In dit stuk concentreren we ons op de meest sterke predictoren van veiligheid. De interpretatie van de modellen zelf vereist veel technische expertise en daarom geven we de resultaten zoveel mogelijk visueel weer. De begeleidende tekst is zoveel mogelijk geschreven voor een breed publiek.

**Figuur 4.10:** Relatie tussen vertrouwen in overheden en ervaren veiligheid.



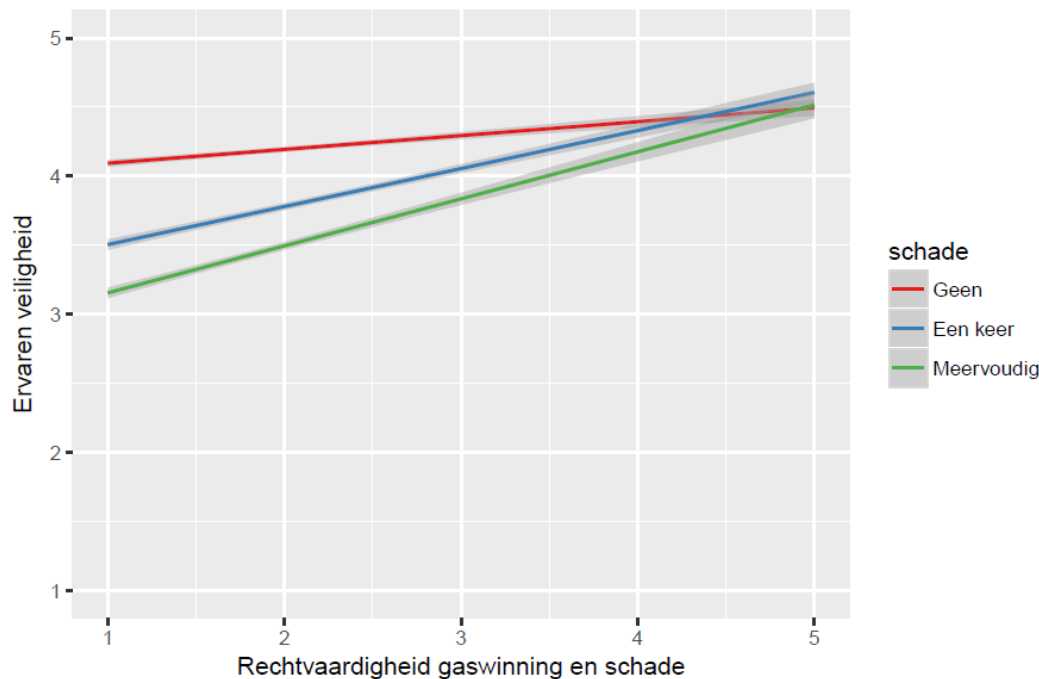
De eerste factor die een forse invloed heeft op de ervaren veiligheid is het vertrouwen in overheden. Uit de analyses blijkt dat vertrouwen in overheden is gerelateerd aan ervaren veiligheid: hoe minder vertrouwen, hoe meer een persoon zich onveilig voelt. In de modellen namen wij het vertrouwen in de Rijksoverheid, provincie en gemeenten samen (als gemiddelde) mee als indicator. Vertrouwen in de Rijksoverheid is enigszins gerelateerd aan de gaswinning. Vertrouwen in de provincie en in de gemeente zijn dat niet of nauwelijks. Dat is niet verwonderlijk. De staat is immers belanghebbende en profiteert van de gasbaten. Anderzijds is de staat ook verantwoordelijk voor de veiligheid en gezondheid van haar burgers. Uit de hierboven gerapporteerde analyses bleek dan ook dat mensen met schade iets minder vertrouwen in de Rijksoverheid hebben. Vertrouwen in de drie overheden zijn echter sterk gerelateerd en zijn minder sterk beïnvloed door schade.<sup>11</sup> Dit maakt vertrouwen in overheden (in tegenstelling tot bijvoorbeeld vertrouwen in de NAM of in het CVW) geschikt om aan

---

<sup>11</sup> Wij voerden onder meer een factoranalyse en een clusteranalyse uit. Daaruit blijkt dat vertrouwen in de drie overheden sterk samenhangt. Uit de analyses bleek bovendien dat het voor de resultaten weinig uitmaakt of vertrouwen in de Rijksoverheid (één item) of vertrouwen in overheden (drie items) wordt meegenomen in de analyses. We gaven uiteindelijk de voorkeur aan de schaal van vertrouwen in overheden omdat een schaal van drie items minder gevoelig zou moeten zijn voor ruis *en* omdat het voor de statistische analyse zuiverder is als vertrouwen onafhankelijk is van het al dan niet hebben van schade.

ervaren veiligheid te relateren. De sterkte van dit effect is grafisch weergegeven in Figuur 4.10. Daaruit blijkt dat mensen die aangeven “helemaal geen” vertrouwen te hebben zich de afgelopen weken gemiddeld “niet onveilig, niet veilig” hebben gevoeld (een gemiddelde van 3,3). Mensen die aangeven “een beetje vertrouwen” te hebben voelen zich gemiddeld “veilig” (een gemiddelde van 4). Een beetje vertrouwen maakt dus een groot verschil. In Figuur 4.10 is overigens ook het 95%-betrouwbaarheidsinterval weergegeven (als een soort indicatie van de zekerheid over dit verband). Dat interval is met het blote oog moeilijk te zien omdat het erg smal is: dit is een robuust effect.

**Figuur 4.11:** Relatie tussen gevoelens van rechtvaardigheid en ervaren veiligheid.



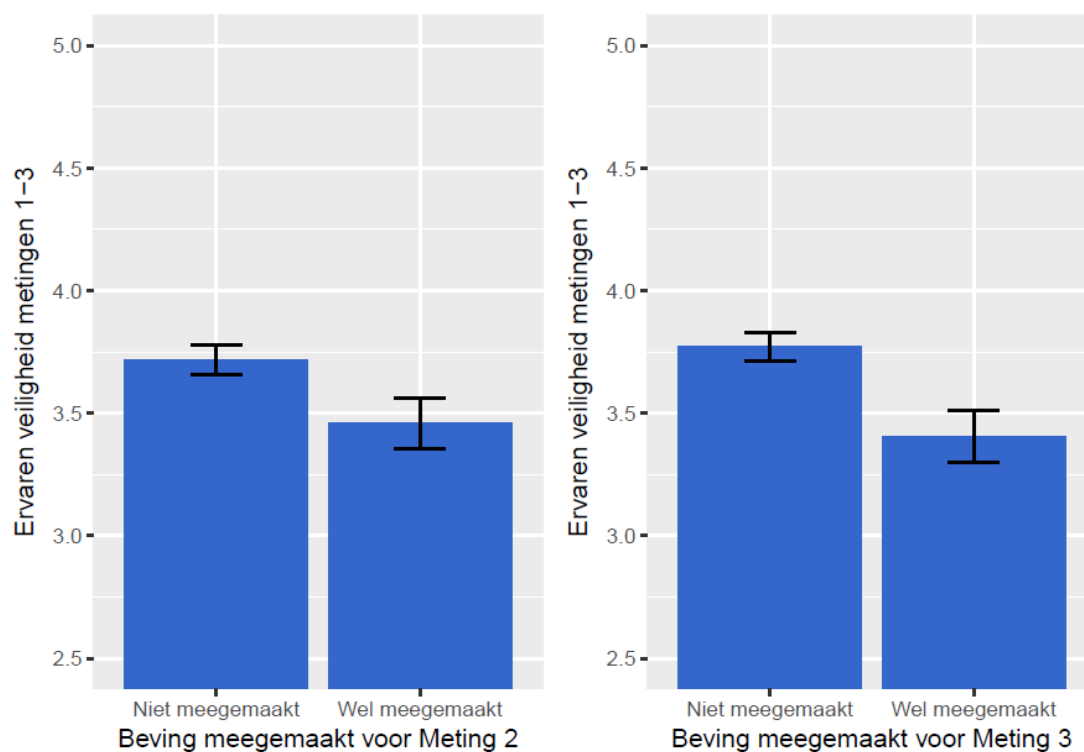
Voor de analyses van de effecten van onrecht gebruikten we het gemiddelde van de vier vragen die tijdens meting 2 werden gesteld.<sup>12</sup> Onrecht en vertrouwen in de overheid zijn ook enigszins gerelateerd (de correlatie is  $r = .40$ ). Over het geheel hebben gevoelens van onrecht over de gaswinning een statistisch significante en robuuste relatie met ervaren veiligheid. Maar onrecht heeft een iets complexere invloed op de ervaren veiligheid dan vertrouwen: onrecht heeft met name een sterk effect voor respondenten die schade hebben aan de eigen woning. Figuur 4.11 geeft dit weer. In de grafiek is te zien dat mensen zonder schade (de rode lijn) zich iets veiliger voelen naarmate de ervaren rechtvaardigheid hoger is. Voor mensen met schade (de blauwe en groene lijnen) is dit verband sterker. Mensen met meervoudige schade die gaswinning en schade “heel

<sup>12</sup> De reden om deze vier samen te nemen is tweeledig. Op basis van factor- en clusteranalyse werd geconstateerd dat de vier vragen onderling sterk gerelateerd zijn. Bovendien bleek uit analyses dat het rapporteren van individuele effecten over iedere vraag zou leiden tot herhaling: ze laten allemaal hetzelfde patroon zien.

onrechtvaardig” vinden voelen zich gemiddeld “niet onveilig, niet veilig” (een gemiddelde van 3,2). Mensen die aangeven de situatie “niet onrechtvaardig, niet rechtvaardig” te vinden voelen zich gemiddeld vrijwel “veilig” (een gemiddelde van 3,8).

Uit de modellen blijkt verder dat het meemaken van een beving een vrij sterk verband houdt met de ervaren veiligheid, ook gecorrigeerd voor schade en andere effecten. Voor personen die een beving meemaakten is de ervaren veiligheid gemiddeld lager over alle drie de metingen. Het effect van het meemaken van een beving voorafgaand aan meting 2 en meting 3 is weergegeven in Figuur 4.12 (gecorrigeerd voor alle andere factoren die in het model zijn meegenomen).

**Figuur 4.12:** Verschillen in ervaren veiligheid, tussen respondent die wel of geen beving meemaakten. Gemiddelden en 95%-betrouwbaarheidsinterval.

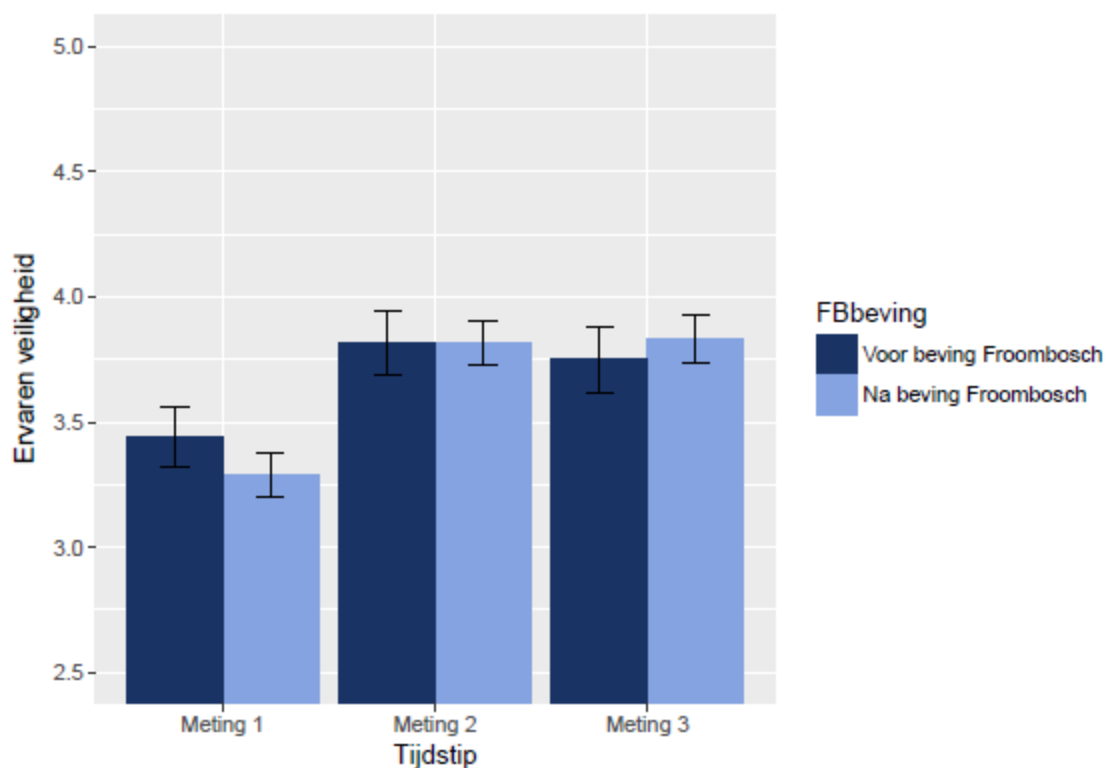


Uit deze bevinding lijkt het misschien alsof het meemaken van een beving voor een acute daling van de ervaren veiligheid zorgt. Het is echter waarschijnlijker dat de mensen die een beving meemaakten een lagere *overall* veiligheid over meting 1, 2 en 3 heen ervaren. De invloed van het meemaken van een beving (zoals gemeten in de vragenlijst) kan niet goed verklaren waarom de veiligheidsbeleving verandert. Het verband tussen het meemaken van een beving op tijdstip 2 is bijvoorbeeld nauwelijks gerelateerd aan de *verandering* van veiligheidsgevoelens. We vermoeden dat hier sprake is van een gewinningseffect: de meerderheid van de respondenten die een beving

meemaakte voorafgaand aan meting 2 en meting 3 had al eerder bevingen meegemaakt. Zij voelden zich dus al onveilig; een nieuwe beving voegt daar weinig aan toe.

Om deze reden zoomden we iets dichtër in op de effecten van de beving van Froombosch op 25 februari 2016 (kracht 2.4, KNMI). Deze beving behoorde beslist niet tot de heftigste bevingen in het gebied, maar werd desalniettemin goed gevoeld in Froombosch en de plaatsen eromheen (de gemeenten Slochteren, Hoogezand-Sappemeer en Menterwolde). Volgens lokale media werd de beving als heftig ervaren door meerdere bewoners en ze werd ook op sociale media uitgebreid besproken (RTV Noord, 2016). Op het moment van de beving had ongeveer 30% van de respondenten de vragenlijst ingevuld. De rest vulde hem daarna in. Het verschil tussen deze twee groepen is interessant. We beschrijven daarom het effect van deze beving op de 632 respondenten van de gemeenten rondom het epicentrum die de vragenlijst van twee of meer metingen invulden. De analyses laten zien dat de veiligheidsbeleving na de beving significant lager was dan daarvoor. Het verschil is niet heel groot, maar duidelijk zichtbaar. Dat verschil was in de metingen 2 (juni) en 3 (november) verdwenen.

**Figuur 4.13:** Ervaren veiligheid over verschillende metingen, verdeeld over één groep die de vragenlijst voor de beving in Froombosch invulde en één groep die na deze beving de vragenlijst invulden. Gemiddelden en 95%-betrouwbaarheidsinterval

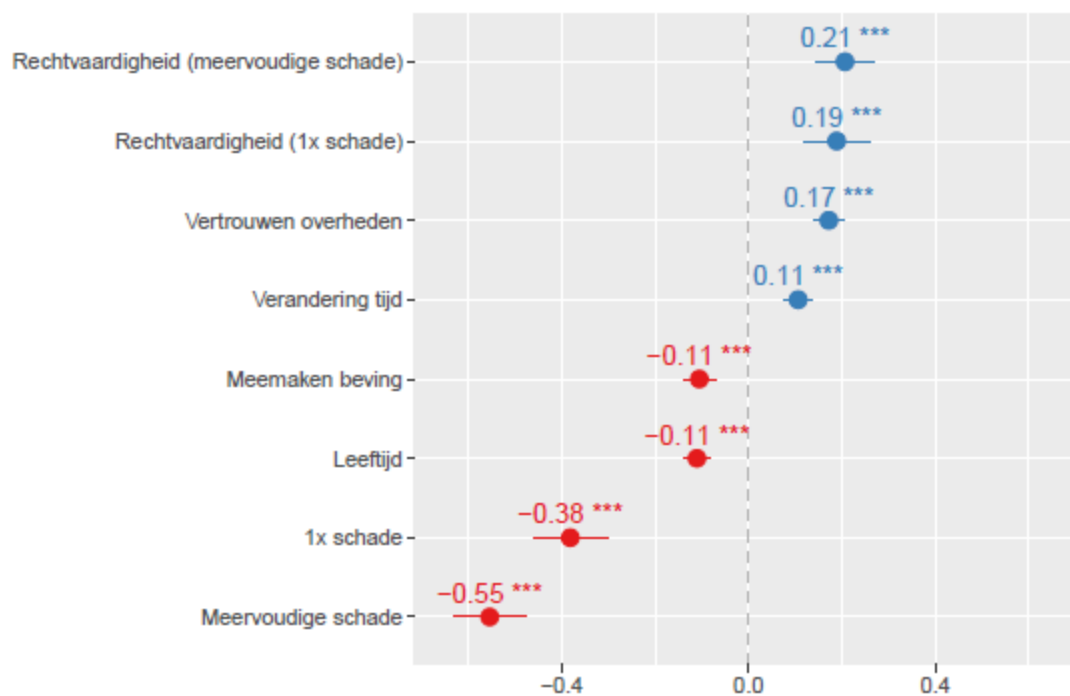




Voor het overige wordt ervaren veiligheid mede beïnvloed door tal van factoren die ieder een kleine significante invloed hebben. Mensen met een hogere opleiding (HBO of WO) voelen zich een fractie veiliger. Ouderen voelen zich iets minder veilig. Mannen ook. Het zijn echter allemaal heel kleine effecten in vergelijking met die die we al besproken hebben. Om een gevoel te krijgen voor de omvang van deze effecten laten we nog één overzicht zien van de gecombineerde effecten van de besproken variabelen. Voor de duidelijkheid en de interpreteerbaarheid van de grafiek hebben we alle kleine effecten (0,10 en kleiner) weggelaten.

In de grafiek zijn de "gestandaardiseerde effecten" weergegeven. Deze geven een indicatie hoe groot de besproken effecten zijn. 0 is geen effect, 0,1 een klein effect, 0,3 gemiddeld en 0,5 groot. Effecten kunnen positief en negatief zijn: de reden is dat sommige factoren ervaren veiligheid positief beïnvloeden, andere negatief. Belangrijk is dat een effect van -0,3 even groot is als een effect van +0,3.

**Figuur 4.14:** Gestandaardiseerde effecten ervaren veiligheid.



Figuur 4.14 laat zien dat het grootste effect het hebben van meervoudige schade is (-0,55, onderaan de grafiek). Dit beïnvloedt de ervaren veiligheid sterk, zelfs nadat de effecten van al de andere variabelen zijn meegenomen. Ook het hebben van één keer schade aan de woning doet stevig afbreuk aan veiligheidsbeleving (-0,37, een gemiddeld tot groot effect). Rechtvaardigheid heeft een klein tot gemiddeld effect (0,20 voor respondenten met meervoudige schade en 0,18 voor respondenten met één keer schade). Vertrouwen in overheden heeft eveneens een klein tot gemiddeld effect (0,17). In vergelijking hiermee blijkt de verbetering van ervaren veiligheid over tijd

een iets *kleiner* effect te zijn (0,12). Al met al blijkt uit Figuur 4.14 dat verschillende factoren die we bespraken een belangrijke invloed op veiligheid hebben. De vergelijking van de gestandaardiseerde effecten is nuttig omdat het laat zien hoe de verschillende effecten die hierboven zijn besproken zich tot elkaar verhouden. In de het model staat de gezamenlijke invloed van al deze factoren centraal. Uit de resultaten kunnen we concluderen dat verschillende factoren een belangrijke rol spelen, maar dat geen van die factoren kan verklaren waarom ervaren veiligheid zo sterk wordt aangetast door het hebben van aardbevingsschade. Oftewel, het hebben van schade is een op zichzelf staande robuuste factor die ervaren veiligheid beïnvloedt.

## Conclusies: Verandering van ervaren veiligheid

In het tweede deel van dit hoofdstuk gingen we dieper in op de manier waarop ervaren veiligheid en risico veranderen gedurende de 3 metingen in 2016. We kunnen hieruit de volgende conclusies trekken.

- Er is sprake van een aanzienlijke toename van de ervaren veiligheid en een afname van waargenomen risico. We vermoeden dat dit toe te schrijven is aan het feit dat er voorafgaand aan meting 2 en meting 3 minder bevingen waren dan voorafgaand aan meting 1.
- Schade heeft een sterk effect op de ervaren veiligheid en waargenomen risico. De ervaren veiligheid van respondenten met enkelvoudige schade is lager. De ervaren veiligheid van respondenten met meervoudige schade is zelfs veel lager. De resultaten laten zien dat dit patroon tijdens iedere uitgevoerde meting nagenoeg onveranderd blijft (ondanks de verbeterde veiligheidsbeleving).
- De verbetering van ervaren veiligheid lijkt het sterkst te zijn op de plekken waar de ervaren veiligheid tijdens meting 1 op het dieptepunt lag. Dit zou mogelijk iets te maken kunnen hebben met het feit dat tijdens meting 1 juist op die locaties veel bevingen waren.
- Ervaren veiligheid wordt positief beïnvloed door vertrouwen in de overheden.
- Ervaren veiligheid wordt ook positief beïnvloed door ervaren rechtvaardigheid van gaswinning en schadeafhandeling. Met name voor de respondenten die schade aan hun woning hebben geldt: hoe rechtvaardiger men gaswinning en schadevergoeding vindt, des te veiliger men zich voelt.

## 5. Gezondheid

### **Samenvatting**

*Tijdens alle drie de metingen blijkt dat respondenten met meervoudige schade een minder goede gezondheid rapporteren dan respondenten die geen schade of één keer schade hebben gehad. Die mindere gezondheid is zichtbaar op alle drie aspecten van gezondheid die we meerdere malen gemeten hebben: geestelijke gezondheid, gezondheidsklachten en algemene gezondheid.*

*De gerapporteerde gezondheid van respondenten is tijdens meting 2 en 3 iets slechter, met name bij mensen met meervoudige schade.*

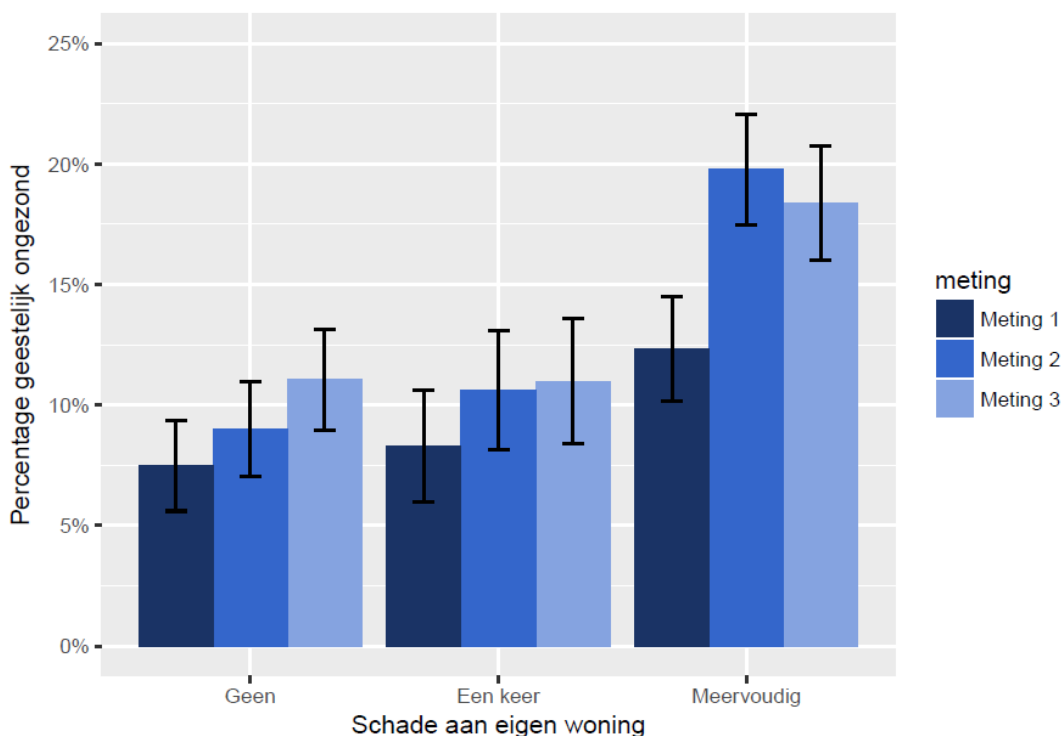
*Er zijn veel factoren die ieder voor een klein deel de gezondheid beïnvloeden (waaronder leefstijl, leeftijd en vele andere factoren). Uit de resultaten blijkt bovendien dat diverse aan gaswinning gerelateerde factoren een rol spelen. Zo is er een kleine relatie tussen gezondheid en vertrouwen in overheden: hoe meer vertrouwen hoe beter de gezondheid. Eveneens blijkt dat het hebben van een sociaal netwerk of sociale banden bewoners iets minder kwetsbaar maakt voor een slechte gezondheid. De effecten van het hebben van (meervoudige) schade op gezondheid hangen deels samen met de ervaren veiligheid. Schade, veiligheid en gezondheid zijn namelijk met elkaar verweven. Het lijkt erop dat de aantasting van ervaren veiligheid één van de redenen is dat het hebben van (meervoudige) schade leidt tot een minder goede gezondheid.*

De analyse van gezondheid is op dezelfde wijze uitgevoerd als die van veiligheid. We beginnen met een beschrijving van de invloed van schade en van verandering over de tijd. In het onderzoek zijn drie maten van gezondheid meegenomen: geestelijke gezondheid is drie keer gemeten. Gezondheidsklachten en algemene gezondheid zijn twee keer gemeten. In gezondheidsonderzoek geeft men er vaak de voorkeur aan om het percentage ongezonde mensen te analyseren en dus niet de ruwe gezondheidsscores. De reden is dat gezondheidsstatistieken soms scheef verdeeld zijn omdat de meeste mensen aangeven gezond te zijn. Daardoor kunnen ruwe scores sterker beïnvloed worden door een kleine groep mensen die aangeeft zich zeer ongezond te voelen. Percentages zijn minder gevoelig voor dergelijke "uitbijters." We voerden de eerste (descriptieve) analyses dan ook uit op de percentages en niet op de ruwe totaalscores. In deze analyses wordt bovendien gecontroleerd voor andere factoren die de gezondheid mede kunnen beïnvloeden: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en woonsituatie (huur/koop). De verdiepende analyses later in dit hoofdstuk zijn wél uitgevoerd op de ruwe scores, omdat dit betrouwbaardere analyses zijn gegeven de complexe modellen die we voor die analyses moeten gebruiken. Alle analyses zijn uitgevoerd met en zonder

weging voor leeftijd, geslacht en percentage schadegevallen in de omgeving. In de tekst hieronder worden de gewogen resultaten gerapporteerd. De ongewogen analyses laten hetzelfde beeld zien.

We beschrijven eerst de resultaten op de 5 items van de "mental health index" (MHI-5) die tijdens alle metingen is afgenomen. De MHI-5 wordt in landelijk onderzoek (bijvoorbeeld van het CBS) gebruikt om geestelijke gezondheid te schatten. De scores op de 5 items worden per persoon omgerekend tot een totaalscore van 0 (on gezond) tot 100 (gezond). Een score van 60 wordt aangehouden als grenswaarde: het percentage personen dat lager scoort is een indicatie van het percentage psychisch ongezonde mensen in de onderzoeksgroep. In landelijk onderzoek ligt het percentage psychisch ongezonde mensen doorgaans rond de 10%.

**Figuur 5.1:** Geestelijke gezondheid en mate van schade aan eigen woning, over drie metingen. Gemiddelden en 95%-betrouwbaarheidsinterval.

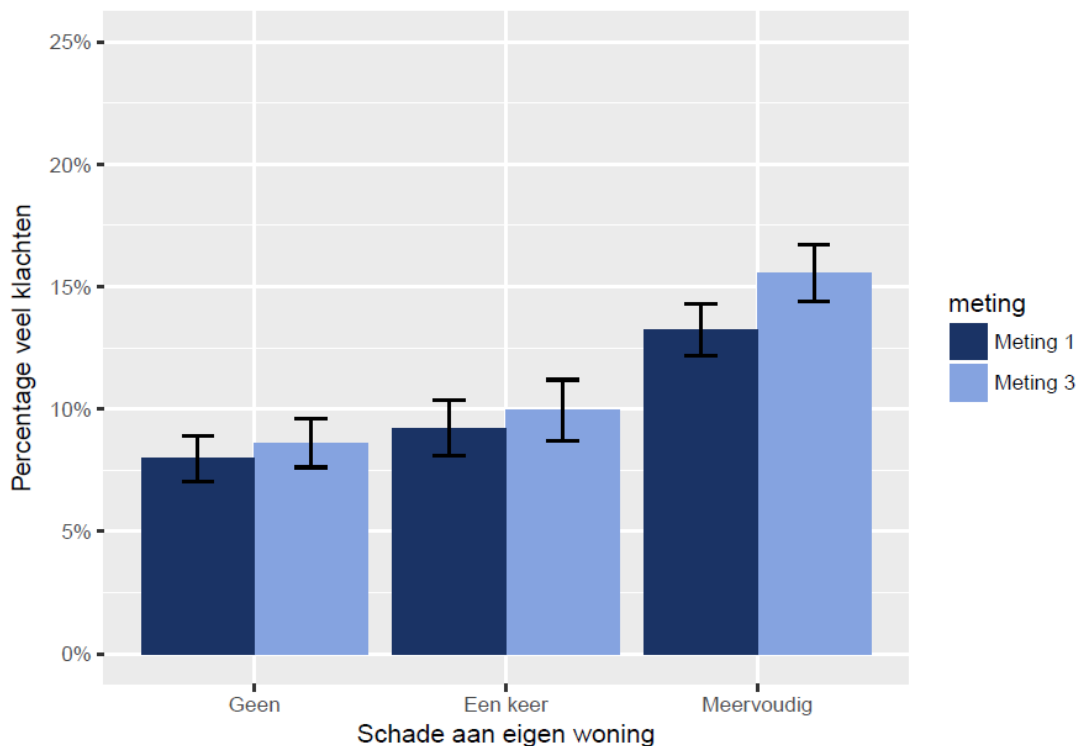


Uit Figuur 5.1 blijkt dat het percentage geestelijke ongezonde respondenten lager is onder hen die geen schade of één keer schade aan de eigen woning hebben, dan onder respondenten met meervoudige schade. Als we kijken naar de verschillen tussen meting 1, 2 en 3 zien we dat er sprake is van een toename in het percentage dat geestelijk ongezond is. Er is geen significant verschil tussen respondenten die geen schade hebben en die één keer schade hebben. In beide groepen samen is tijdens meting 1 7,8% geestelijk ongezond—iets onder het nationaal gemiddelde. Tijdens meting 2 constateren we een kleine toename (9,7%) en tijdens meting 3 is sprake van een iets grotere toename ten opzichte van de eerste meting (11,1%). Hier is dus sprake van enige toename.

Bij respondenten met meervoudige schade zien we echter een nog grotere toename van het percentage dat geestelijk ongezond is. Deze respondenten hebben tijdens meting 1 al een hoger risico (12,3%). Tijdens meting 2 neemt dat toe tot 19,8%. Tijdens meting 3 is het 18,4%. De toename bij deze groep is groter dan bij de andere groepen: de gezondheid van respondenten met meervoudige schade wordt slechter. We benadrukken dat dit effect niet veroorzaakt wordt door de uitval van respondenten die geestelijk gezond zijn. We constateren een verandering in geestelijke gezondheid bij dezelfde personen tussen meting 1, 2 en 3.

Voor het percentage personen met gezondheidsklachten zien we ongeveer hetzelfde beeld. Het percentage personen met gezondheidsklachten is hoger onder de respondenten met meervoudige schade. Het percentage stijgt heel licht tijdens meting 3, maar dit is geen significant verschil. Die stijging van het aantal personen met gezondheidsklachten is significant groter onder respondenten met meervoudige schade.

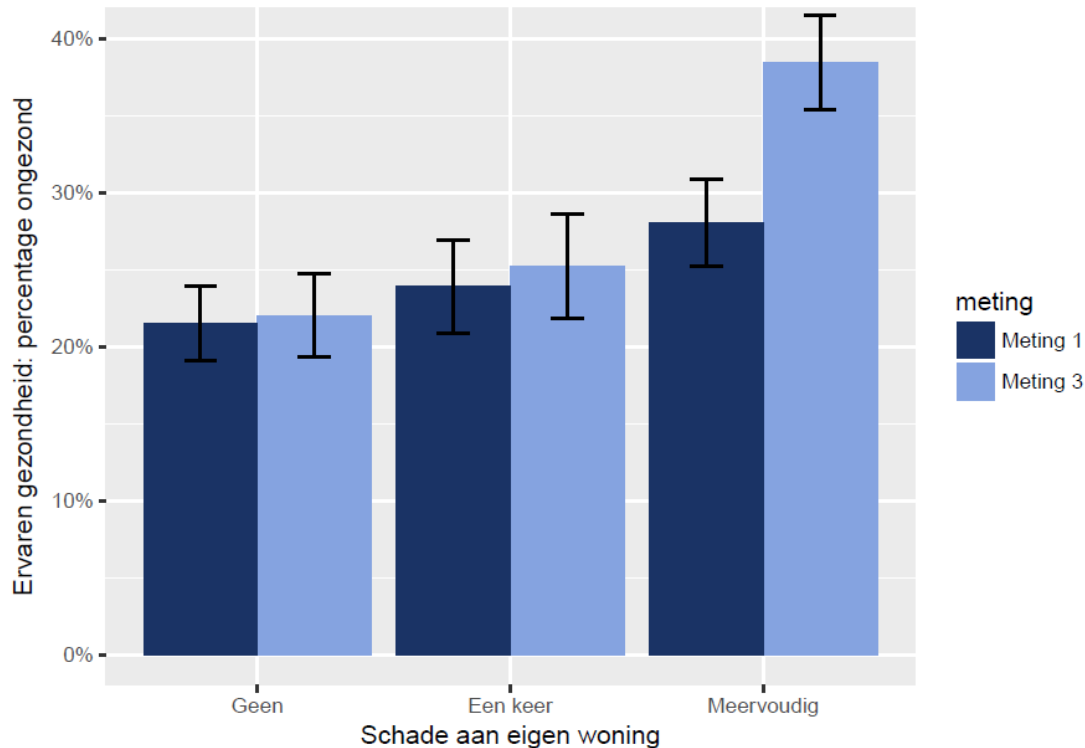
**Figuur 5.2:** Gezondheidsklachten en mate van schade aan eigen woning, over drie metingen. Gemiddelden en 95%-betrouwbaarheidsinterval.



Voor de ervaren algemene gezondheid, tenslotte, zien we wederom een vergelijkbaar beeld. Het percentage dat zich ongezond voelt is hoger onder de respondenten met meervoudige schade. We zien tevens een stijging van het percentage dat ongezond is tijdens meting 3. In dit geval is de

stijging van het percentage aanzienlijk. Kortom: we zien hetzelfde patroon en een nog iets scherpere toename van ongezondheid dan bij de andere variabelen.

**Figuur 5.3:** Ervaren gezondheid en mate van schade aan eigen woning, over drie metingen. Gemiddelden en 95%-betrouwbaarheidsinterval.



## Factoren die gezondheid beïnvloeden

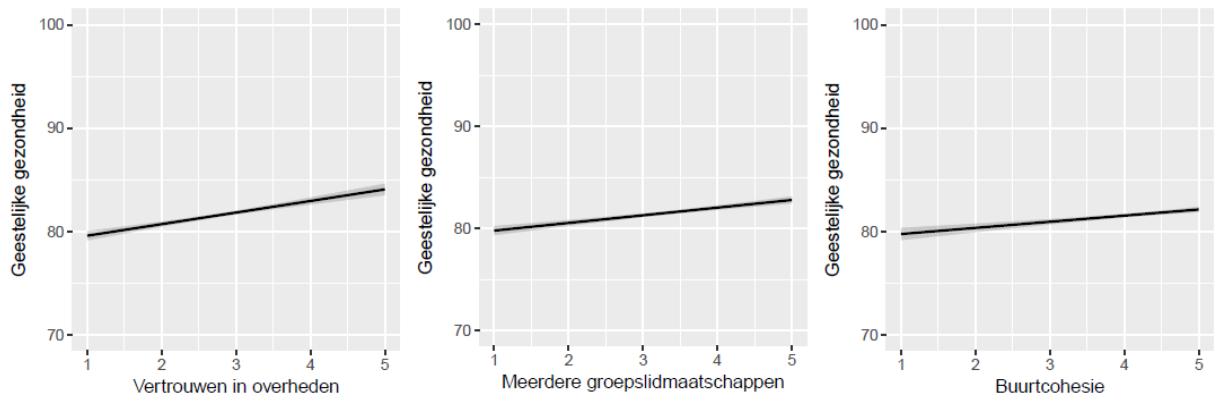
Net als voor ervaren veiligheid voeren we een serie multilevel-analyses uit om de verschillende factoren die gezondheid zouden kunnen beïnvloeden in kaart te brengen. Daaruit blijkt gerapporteerde gezondheid samen te hangen met meerdere factoren, die in het statistisch model zijn opgenomen als onafhankelijke variabelen (leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, vertrouwen en schade). Zoals in de inleiding is beschreven is er reden om aan te nemen dat gezondheid bovendien samenhangt met buurtcohesie, het aantal groepslidmaatschappen waar men lid van is en met ervaren veiligheid zelf. De details van de analyses zijn op aanvraag beschikbaar. In dit stuk concentreren we ons net als in het vorige hoofdstuk op de meest sterke predictoren.

We kijken eerst naar *geestelijke gezondheid*.<sup>13</sup> Dit is immers in alle drie de metingen aan bod gekomen. Geestelijke gezondheid bleek in de analyses samen te hangen met veel verschillende factoren. Met name vertrouwen in overheden, buurtcohesie en het aantal groepen waar men lid van

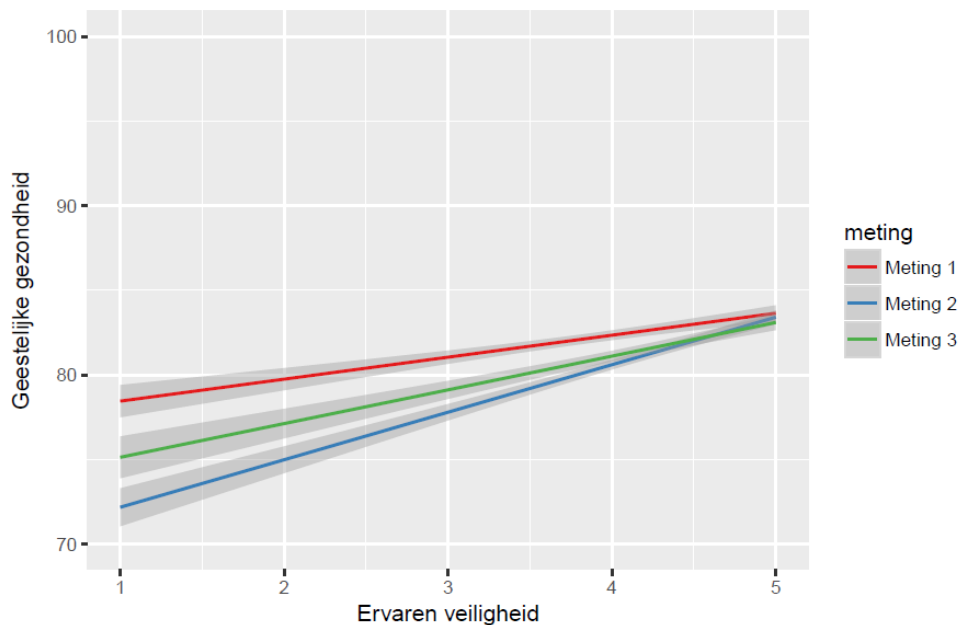
<sup>13</sup> De scores lopen van 0-100 (hoe hoger hoe gezonder, zie hoofdstuk 2).

is hebben er enig verband mee. Het verband is in alle gevallen gemakkelijk te duiden. Voor vertrouwen geldt: hoe meer vertrouwen, des te beter de geestelijke gezondheid. Buurtcohesie en groepslidmaatschappen wijzen allebei in dezelfde richting: het hebben van een sociaal netwerk en sociale banden is een buffer tegen psychische ongezondheid. Omgekeerd geldt dat het niet hebben van een sociaal netwerk samengaat met ongezondheid.

**Figuur 5.4:** Relatie tussen geestelijke gezondheid en vertrouwen, groepslidmaatschap, sociale cohesie.



**Figuur 5.5:** Relatie geestelijke gezondheid en ervaren veiligheid over verschillende metingen, met 95% b.i..

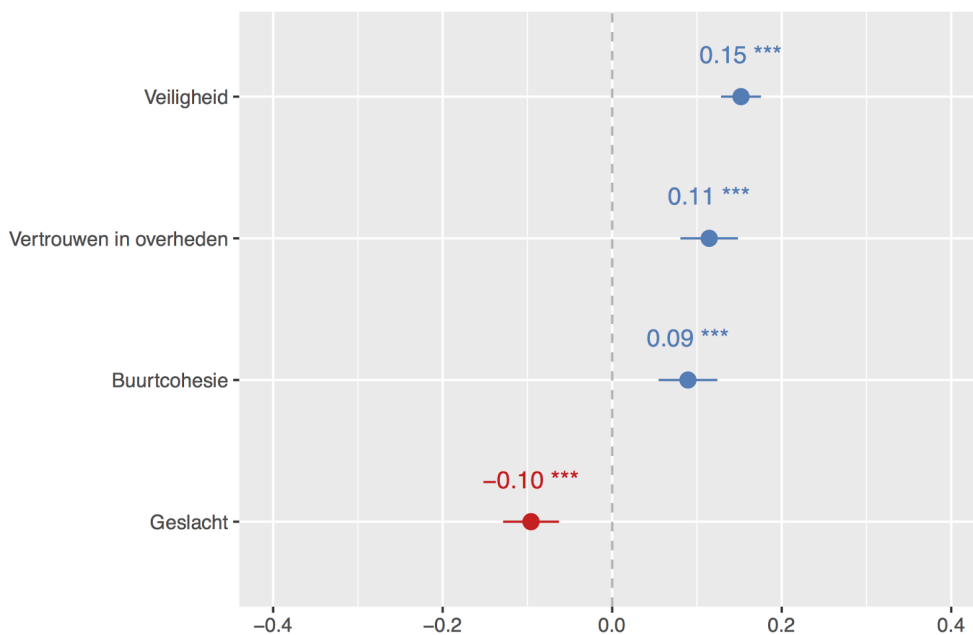


Complexer is de relatie tussen ervaren veiligheid en geestelijke gezondheid. Om te beginnen zijn er sterke individuele verschillen in hoe de relatie tussen ervaren veiligheid en gezondheid eruit ziet. Over het algemeen geldt dat hoe veiliger men zich voelt, hoe beter de geestelijke gezondheid is. Voor sommige personen is dat verband echter heel sterk, voor anderen heel zwak. De sterkte van het

verband tussen ervaren veiligheid en geestelijke gezondheid varieert bovendien van meting tot meting. Figuur 5.5 laat dit zien. Tijdens meting 1 was het verband tussen de twee variabelen minder sterk dan tijdens meting 3 en meting 2. Het lijkt dat de ervaren veiligheid een centralere rol is gaan spelen in de zorgen en stress die mensen rondom dit thema hebben. Dit helpt om te verklaren waarom met name de gezondheid van personen met meervoudige schade achteruit gaat: zij voelen zich beduidend minder veilig.

Samen verklaren de verschillende factoren zo'n 11% van de variantie in geestelijke gezondheidsscores. Dat lijkt misschien niet heel veel, maar geestelijke gezondheid wordt voor een heel groot deel door individuele kenmerken en omstandigheden verklaard. Tegen deze achtergrond is 11% fors. Het is nuttig om de sterkte van de verschillende effecten met elkaar te vergelijken. Figuur 5.6 vat dit samen. Zoals hierboven hebben we de kleinste effecten weggelaten. Ervaren veiligheid heeft het sterkste verband met geestelijke gezondheid (gestandaardiseerde effect = 0,15, een klein tot gemiddeld effect). Vertrouwen in overheden (0,11, hoe meer vertrouwen hoe gezonder), geslacht (-0,11, vrouwen zijn iets ongezonder) en cohesie van de buurt (0,09, hoe meer cohesie hoe gezonder) hebben allemaal een klein effect.

**Figuur 5.6:** Gestandaardiseerde effecten geestelijke gezondheid.

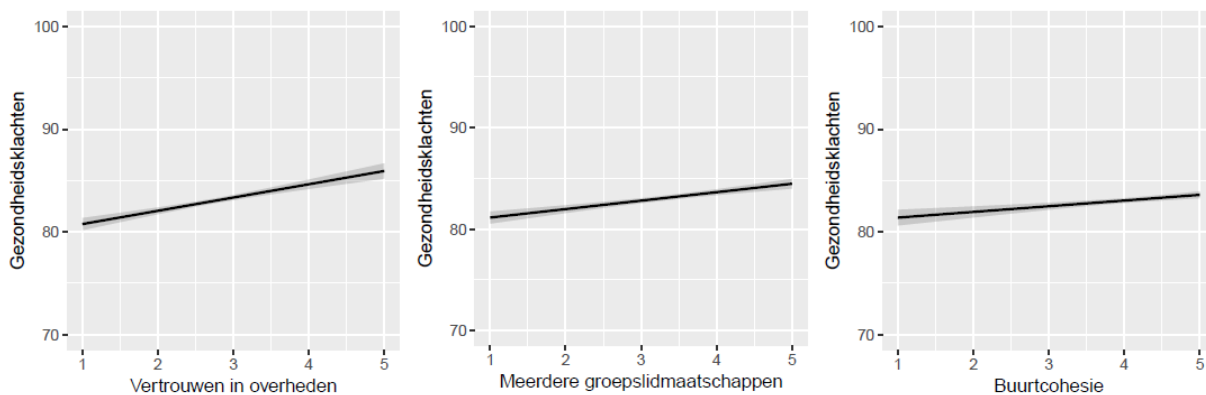


Wat opvalt in de grafiek is dat het effect van meervoudige schade ontbreekt. Dat komt door de rol van veiligheid in het statistisch model. Veiligheid hangt niet alleen samen met geestelijke gezondheid maar ook (zoals we eerder zagen) met schade. Als we ervaren veiligheid toevoegen in het statistisch model, dan neemt het effect van het hebben van schade op geestelijke gezondheid (een klein tot gemiddeld effect van -0,14) sterk af (tot -0,07).

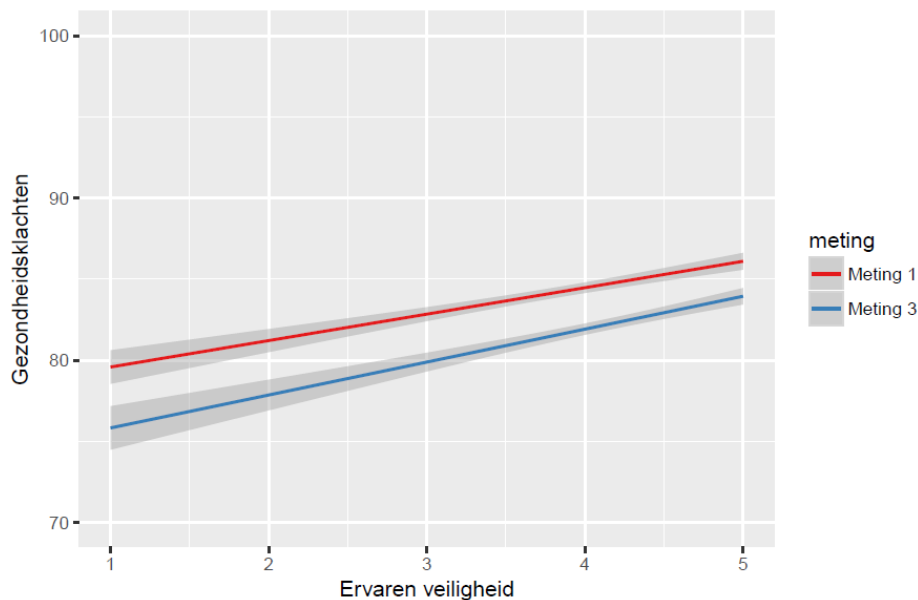


De resultaten voor *gezondheidsklachten* laten grotendeels hetzelfde beeld zien als geestelijke gezondheid. Bij het interpreteren van de onderstaande schaal is het goed om te realiseren dat hogere scores op deze index van 0-100 een betere gezondheid (en dus minder klachten) weergeven. Uit de grafieken blijkt dat klachten samenhangen met vertrouwen in overheden, leeftijd, buurtcohesie en het aantal groepen waar men lid van is. Aan de grafieken is tevens te zien dat van deze variabelen vertrouwen het sterkste effect lijkt te hebben. Hoe meer vertrouwen, des te beter de gezondheid en des te minder klachten. Buurtcohesie en groepslidmaatschappen wijzen allebei in dezelfde richting: het hebben van een sociaal netwerk en sociale banden gaat samen met betere gezondheid (minder klachten).

**Figuur 5.7:** Relatie tussen gezondheidsklachten en vertrouwen, groepslidmaatschap, sociale cohesie.



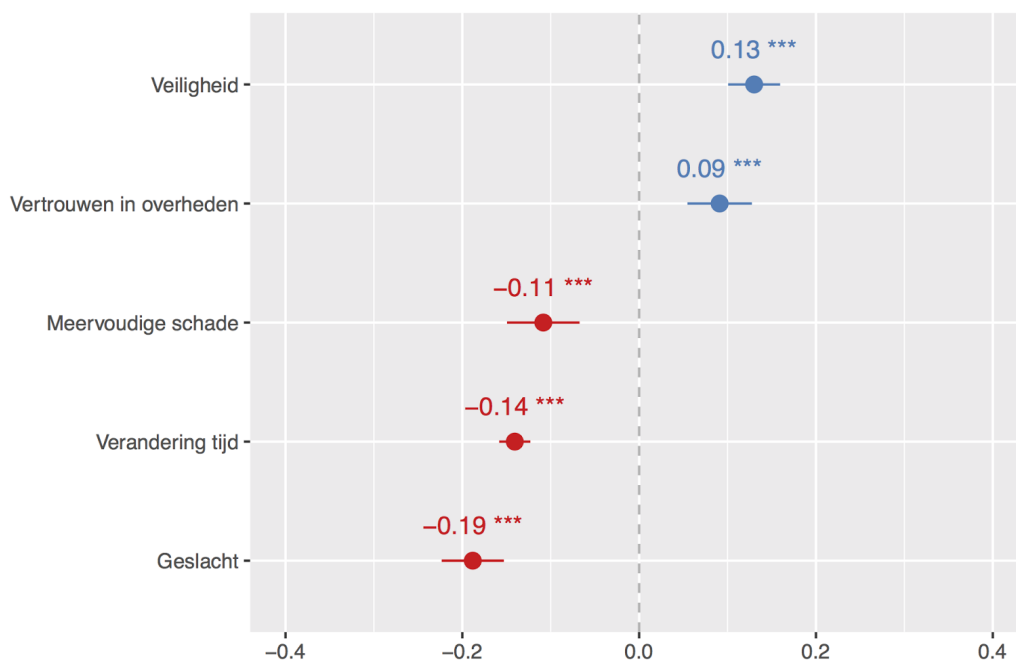
**Figuur 5.8:** Relatie tussen gezondheidsklachten en ervaren veiligheid. Gemeten in meting 1 en 3.



Er is wederom een relatie tussen ervaren veiligheid en gezondheidsklachten. Er zijn (anders dan bij geestelijke gezondheid) geen verschillen van meting tot meting: ervaren veiligheid gaat samen met minder klachten (betere gezondheid) tijdens alle metingen. Figuur 5.8 laat dit zien.

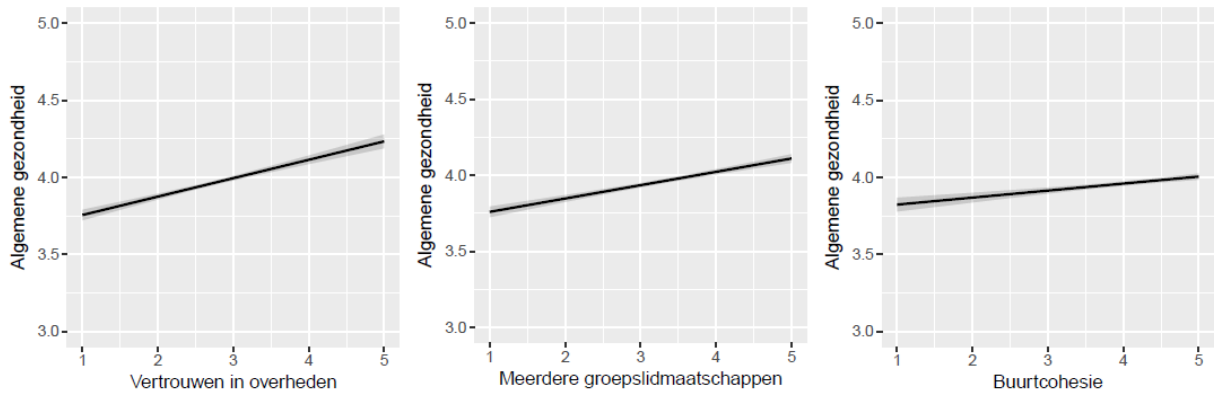
Samen verklaren de verschillende factoren zo'n 13% van de variantie in gezondheidsklachten. De sterkte van de verschillende effecten komt erg overeen met wat we eerder al zagen voor geestelijke gezondheid. Voor gezondheidsklachten geldt dat geslacht het sterkste effect heeft (-0,19: vrouwen hebben meer klachten, een klein tot gemiddeld effect). Het effect van verandering over tijd (-0,14) geeft aan dat er meer gezondheidsklachten zijn tijdens meting 3. Het effect van veiligheid (0,13) geeft aan dat veiligheid een positief verband heeft met gezondheid. Het effect van meervoudige schade is nog steeds aanwezig: mensen met meer schade hebben (ook als je veiligheid meeneemt) meer gezondheidsklachten (-0,11, een klein effect). Tenslotte is vertrouwen ook in de samengestelde analyse een voorspeller van goede gezondheid (0,09, een klein effect). Alhoewel het effect van meervoudige schade nog steeds significant is, is het ook in deze analyses zo dat door het meenemen van veiligheid in het statistische model het (directe) effect van schade sterk afneemt.

**Figuur 5.9:** Gestandaardiseerde effecten gezondheidsklachten.



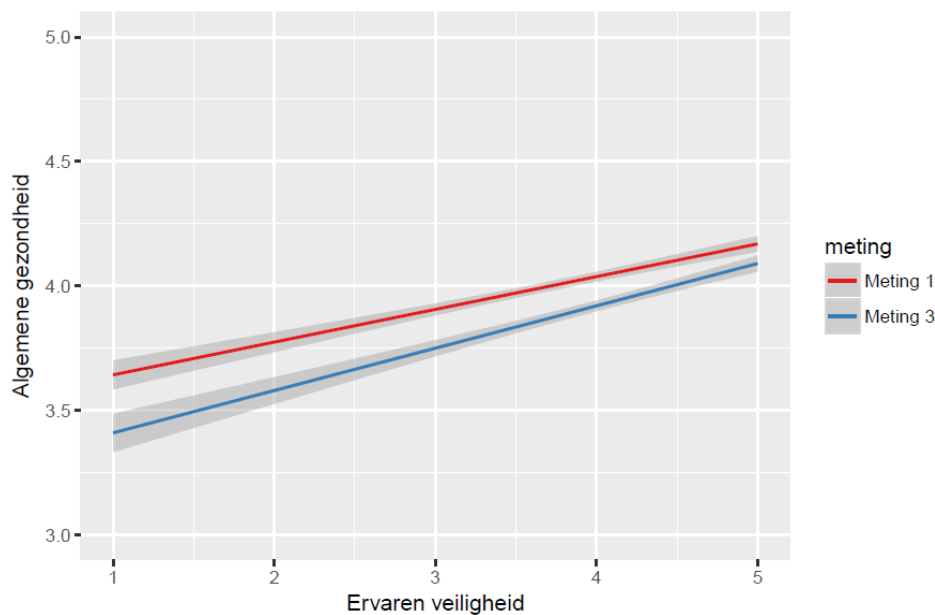
De resultaten voor *ervaren algemene gezondheid* vertonen wederom hetzelfde beeld. Hogere scores geven een betere gezondheid weer. Uit de grafieken blijkt dat hoe meer vertrouwen men heeft, hoe beter de algemene gezondheid is. Het hebben van meerdere groepslidmaatschappen en sterke buurtcohesie hangen positief samen met algemene gezondheid.

**Figuur 5.10:** Relatie tussen algemene gezondheid en vertrouwen, groepslidmaatschap, sociale cohesie.



De relatie tussen ervaren veiligheid en algemene gezondheid is vergelijkbaar met het verband dat we bij geestelijke gezondheid zagen. Er is een verband: ervaren veiligheid gaat samen met betere algemene gezondheid. Maar dat verband is significant sterker tijdens meting 3 dan tijdens meting 1. Het gaat hier om kleine verschillen.

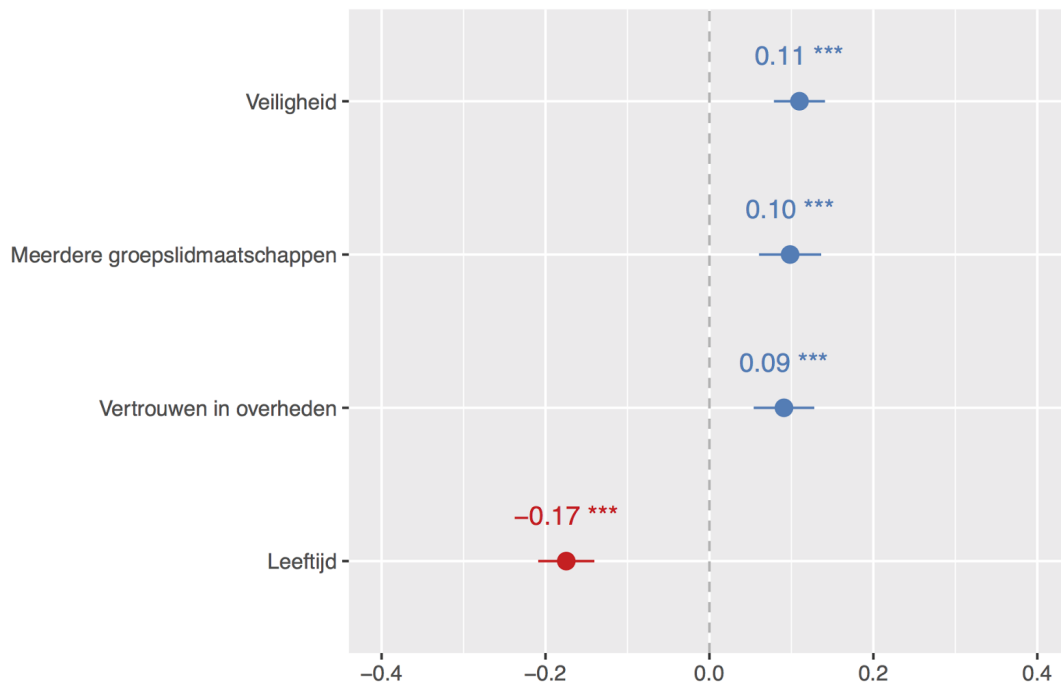
**Figuur 5.11:** Relatie tussen ervaren gezondheid en ervaren veiligheid. Gemeten in meting 1 en 3.



De effectgroottes zijn wederom goed vergelijkbaar met het patroon dat we al eerder zagen. De effecten verklaren samen 10% van de variantie. Algemene gezondheid is meer fysiek van aard en hangt dus sterker samen met leeftijd (-0,17, wat aangeeft dat ouderen zich minder gezond voelen). Ervaren veiligheid verklaart een deel van het effect van schade op algehele gezondheid (0,11, een

klein effect). Meerdere groepslidmaatschappen (0,10) en vertrouwen in overheden (0,09) hebben eveneens kleine effecten.

**Figuur 5.12:** Gestandaardiseerde effecten algemene gezondheid.



## Conclusies

In dit hoofdstuk gaven we een gedetailleerd overzicht van de effecten die betrekking hebben op de verandering van gezondheid van de respondenten. Over het geheel zien we een eenduidig beeld. We kunnen dit beeld als volgt samenvatten.

- Respondenten met meervoudige schade hebben een slechtere gezondheid. De resultaten laten dit voor iedere uitgevoerde meting zien.
- Ten opzichte van meting 1 zien we een verslechtering van gezondheid in metingen 2 en 3. Het gaat hier om heel lichte verschuivingen die toe te schrijven zouden kunnen zijn aan onbekende factoren. Zo is seizoensinvloed bij gezondheidsonderzoek een relevante factor. Wat ook de reden is dat respondenten gemiddeld iets beter in hun vel zaten tijdens de eerste meting dan tijdens de tweede en derde, het is onwaarschijnlijk dat dit door de verbeterde veiligheid komt. We kunnen enkel speculeren wat de reden is voor de lichte verschuiving van meting tot meting.
- Voor respondenten met meervoudige schade is er sprake van een verslechtering van gezondheid tijdens metingen 2 en 3. Dit effect is altijd even groot: het is groter voor algehele gezondheid dan voor geestelijke gezondheid en dan voor gezondheidsklachten. Het is een ontwikkeling die we in toekomstig onderzoek zeker in de gaten willen houden. We kunnen

binnen het kader van dit onderzoek nog niet goed verklaren waarom deze verandering optreedt.

- Gezondheid wordt mede beïnvloed door sociale cohesie van de buurt en ook door groepsleden. De resultaten bevestigen dat sociale banden als buffer kunnen dienen tegen de aantasting van gezondheid door aardbevingsschade.
- Gezondheid wordt eveneens beïnvloed door vertrouwen in de overheden. Ook vertrouwen zou als buffer kunnen fungeren tegen de aantasting van gezondheid door aardbevingsschade. Omgekeerd kan het ondermijnd raken van vertrouwen een risico voor gezondheid met zich meebrengen.
- Ervaren veiligheid en gezondheid zijn nauw aan elkaar verbonden. De ondermijning van de ervaren veiligheid lijkt een belangrijke reden te zijn dat het hebben van meervoudige schade een negatief effect heeft op gezondheid.

## 6. Toekomst en welzijn van Groningers

### **Samenvatting**

*In het eerste wetenschappelijk rapport dat in juli 2016 verscheen, beschreven we dat de meeste respondenten tevreden zijn met hun woonomgeving. We vroegen respondenten tevens welke wensen zij hebben voor het eigen dorp of de buurt, zowel voor zichzelf, als voor jongeren. Uit de antwoorden blijkt dat respondenten zich graag voor het eigen dorp/de buurt willen inzetten op het gebied van duurzaamheid, het onderhouden van voorzieningen en het verbeteren van het buurt- of dorpsgezicht.*

*In de vervolgmetingen stond de vraag centraal waar men zich zorgen over maakt en wat daar goede oplossingen voor zijn. Een meerderheid van de respondenten maakt zich voornamelijk zorgen om directe familieleden. Er is een verband tussen schade door aardbevingen en zorgen: mensen met meervoudige schade hebben grotere zorgen over hun naasten. Daarnaast maken mensen zich zorgen om de toekomst van kinderen en jongeren in de provincie Groningen. Voor de jeugd wil men graag voorzieningen creëren (bijvoorbeeld meer openbaar vervoer) en kansen scheppen (bijvoorbeeld op gebied van werkgelegenheid).*

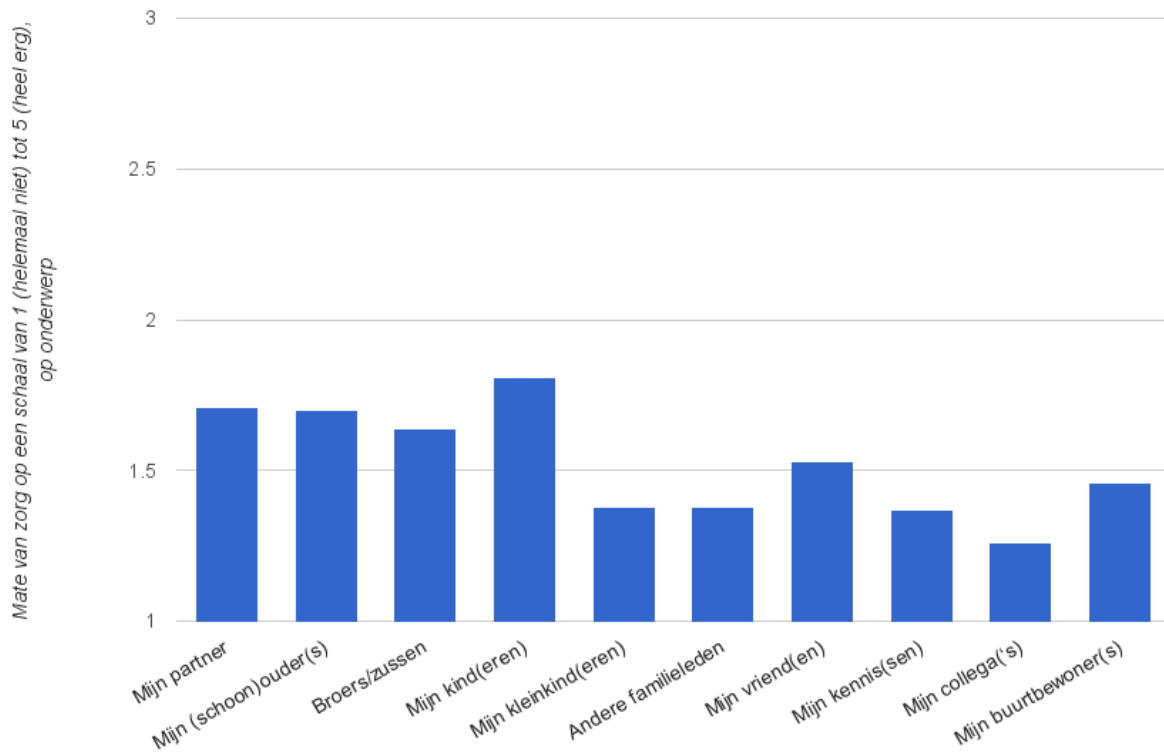
### Zorgen om naasten

In de derde meting gingen we dieper in op de vraag of er bepaalde personen of groepen zijn waar respondenten zich in het bijzonder zorgen om maken. Respondenten zijn eerst gevraagd om aan te geven of er op dat moment personen waren om wie ze zich zorgen maakten. Dit konden ze doen op een schaal van 1 (helemaal geen zorgen/niet van toepassing) tot 5 (heel veel zorgen). Van de 2638 respondenten hebben tussen de 2497 en 2411 antwoord gegeven op deze vragen. Deze aantallen verschillen omdat niet iedereen op elke vraag antwoord heeft gegeven. Figuur 6.1 laat zien dat men zich het meest zorgen maakt om hun eigen kinderen, partner en (schoon)ouders en in iets mindere mate over hun broers en zussen. Men maakt zich relatief minder zorgen om vrienden, kleinkinderen, andere familieleden, kennissen, buurtbewoners en collega's.

Wanneer we echter naar de gemiddelden kijken dan valt op dat ook deze zorg niet heel groot is; men maakt zich hooguit een beetje zorgen om naasten. Hierbij moet wel een kanttekening gemaakt worden: het gemiddelde is mogelijk lager omdat mensen op wie deze vraag niet van toepassing was hebben aangegeven dat ze zich geen zorgen maken. Wanneer we kijken naar het percentage respondenten dat aangeeft zich veel of heel veel zorgen om onderstaande groepen te maken dan zien we verschillen tussen de 8,5% - het percentage respondenten dat aangeeft zich veel of heel veel

zorgen om (schoon)ouders te maken - en 1,4% - het percentage respondenten dat aangeeft zich veel of heel veel zorgen om collega's te maken.

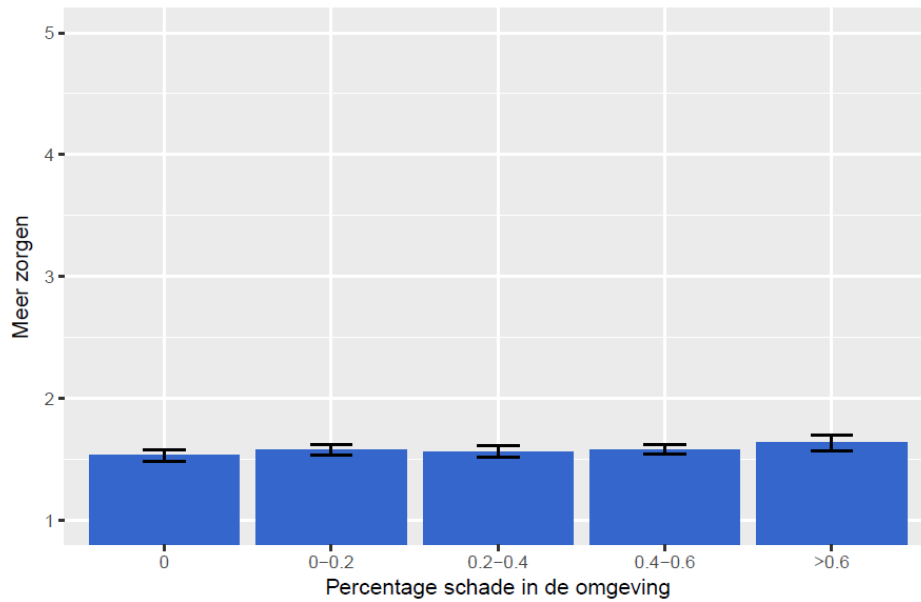
**Figuur 6.1:** Zorgen om naasten



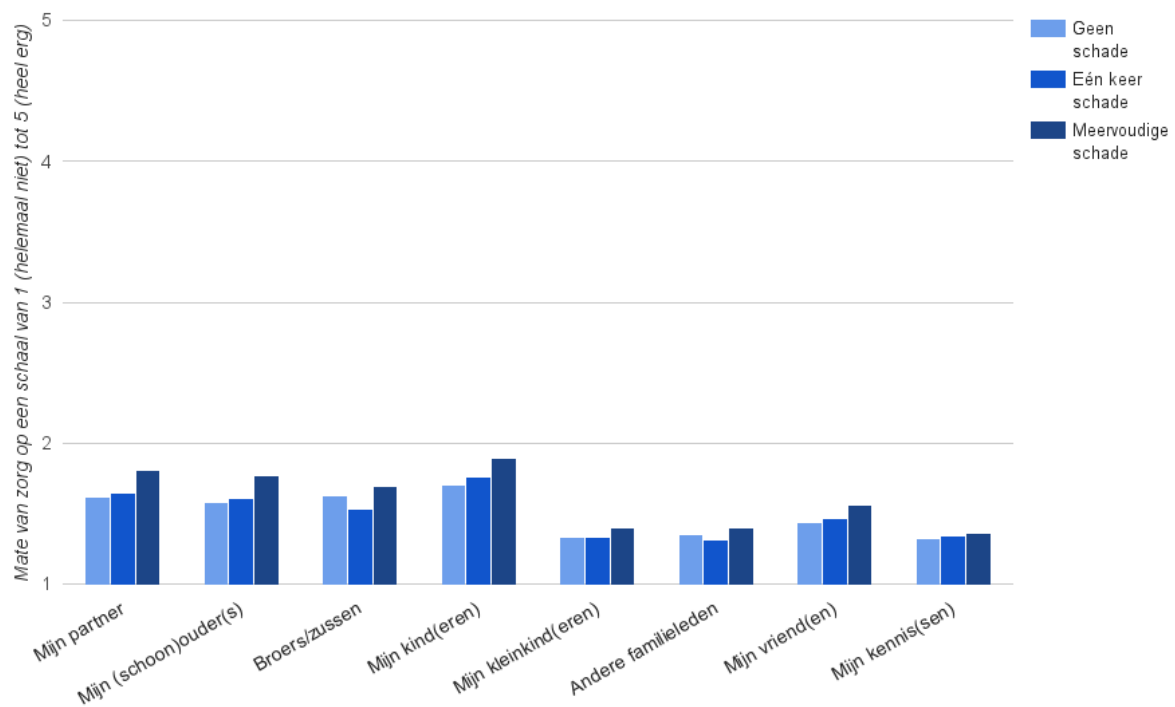
## Zorgen om kinderen of jongeren

We hebben aanvullende analyses gedaan om te kijken of de mate van zorgen die men heeft over naasten afhankelijk is van het wonen binnen of buiten het schadegebied. Is het gegeven dat deze groep meer last heeft van (stress-gerelateerde) gezondheidsklachten ook een reden tot grotere zorg om naasten, bijvoorbeeld de eigen partner of kinderen? Wanneer we kijken naar omgevingschade zien we een hele lichte verhoging bij respondenten in gebieden met meer dan 60% schade (zie Figuur 6.2). Hetzelfde geldt voor meervoudige schade aan eigen woning: ook hier vonden we met name bij meervoudige schade een lichte verhoging. Dit is in Figuur 6.3 per categorie 'naasten' toegelicht.

**Figuur 6.2:** Zorgen om welzijn anderen. Gemiddelden en 95%-betrouwbaarheidsinterval.



**Figuur 6.3:** Zorgen om welzijn naasten afhankelijk van eigen schade.





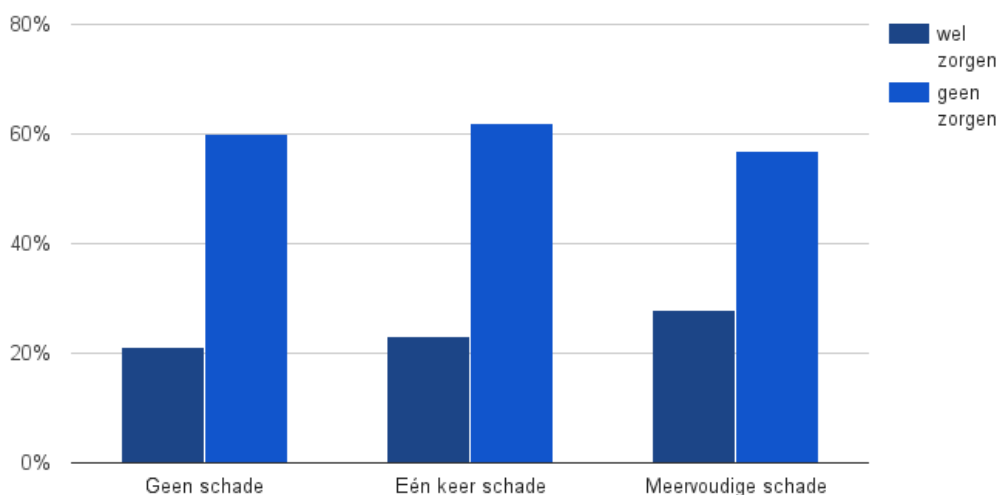
## Zorgen om kinderen en jongeren

In meting 3 gingen we dieper in op de groep kinderen of jongeren. Dit is een groep die tot dusver relatief weinig aandacht heeft gekregen in onderzoek en beleid rondom de gaswinningsproblematiek. De positieve uitzondering is een recente *pilot* die door onder andere de Veiligheidsregio Groningen is opgezet om op scholen en met scholen te werken aan voorlichting over gaswinning, aardbevingen en aardbevingsbestendigheid.

Respondenten in ons panel zijn 16 jaar of ouder en voor zover bekend is er geen gepubliceerd onderzoek dat ingaat op de gevolgen van de gaswinning voor kinderen. In onze derde meting gaan we hier op een indirecte manier op in: door ouders of anderen die contact hebben met kinderen/jongeren te vragen of ze zich zorgen maken om deze groep.

Respondenten is eerst gevraagd of ze thuiswonende kinderen hebben (bij 27% het geval), of ze kleinkinderen in de buurt hebben (bij 27% het geval) en of ze jongeren of kinderen in de buurt hebben met wie ze een band hebben (bij 48% het geval). Vervolgens is aan respondenten gevraagd of ze zich zorgen maken om deze net genoemde jongeren of kinderen en of ze het idee hebben dat ze iets kunnen doen om het welzijn van de jongeren of kinderen in hun omgeving te verbeteren. Bijna een kwart van de respondenten, 23,5% (N=604), gaf aan zich zorgen te maken over jongeren of kinderen. Hierbij was er een kleine verhoging voor respondenten die te maken hebben met meervoudige schade aan de eigen woning.

**Figuur 6.4:** Wel of geen zorgen over kinderen of jongeren in de omgeving.

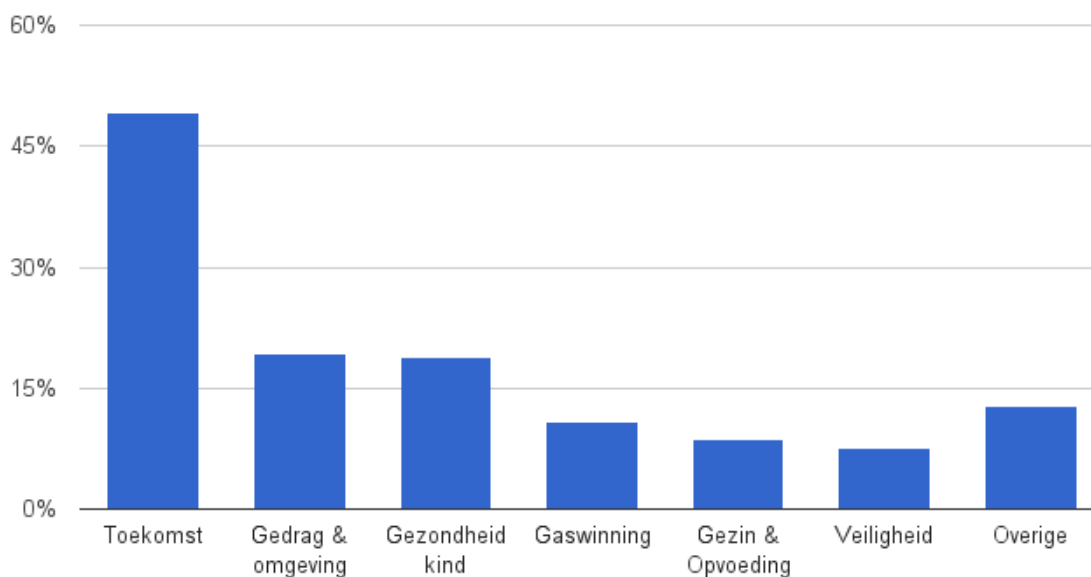


De percentages in Figuur 6.4 geven het aantal respondenten weer dat wel of geen zorgen had. Respondenten die 'weet ik niet' antwoordden zijn weggelaten.

Op de vraag of ze het gevoel hebben er iets aan te kunnen doen om het welzijn van de jongeren of kinderen waar ze zich zorgen om maken te kunnen verbeteren, dacht slechts 5% veel of heel veel te kunnen doen, terwijl 53% dacht niets te kunnen doen.

Ook hebben we respondenten gevraagd of ze de aard van hun zorgen in hun eigen woorden kunnen toelichten. Voor deze toelichtingen (N=572) is gekeken of er bepaalde overkoepelende thema's zijn die door veel respondenten genoemd werden. Alle toelichtingen zijn vervolgens aan de hand van deze veelgenoemde thema's gecodeerd. In Figuur 6.5 geven we weer welke thema's veel worden genoemd.

**Figuur 6.5:** Percentage genoemde zorgen om kinderen/jongeren.



Figuur 6.5 laat zien dat veruit de meeste respondenten zich *zorgen* maken om de *toekomst* van (klein)kinderen of jongeren in de omgeving. Zo noemt een respondent:

“Wat de toekomst in zijn algemeenheid zal brengen, zowel voor kinderen als kleinkinderen”.

Maar ook opmerkingen over de toekomst van de regio en over de toekomst van de wereld komen aan bod.

“er is geen werkgelegenheid in Groningen”.

“Wat brengt de toekomst, gezien de hele toestand in de Wereld”.

Daarnaast worden *gedrag en omgevingsinvloeden* en de *gezondheid* van het kind door meer dan 15% van respondenten genoemd. Hierbij horen zowel directe gedragingen, zoals “ze zijn vaak bezig met de telefoon/computer” maar ook invloeden vanuit de omgeving, bijvoorbeeld het in aanraking komen met ‘foute vriendjes’, alcohol en drugs. Veelvuldig worden ook zorgen over de ontwikkeling van de maatschappij als geheel genoemd. Zo omschrijft een respondent(e):

“Wat er van de kinderen wordt gevraagd, wat ze moeten presteren op school”.

Een ander legt uit:

“De ontwikkeling van de samenleving die steeds harder en individualistischer wordt.”

Bij gezondheid werden over het algemeen voorbeelden gegeven van (psychische) ongezondheid, zoals een ziek kind of een kind met psychiatrische problemen.

Onderwerpen die relatief minder vaak door respondenten genoemd werden zijn gezin en opvoeding (zoals bijvoorbeeld zorgen om de scheiding van ouders) en veiligheid (bijvoorbeeld verkeersveiligheid). Zorgen om gaswinning worden hieronder nader toegelicht.

We hebben aanvullende analyses gedaan om te bekijken of de aard van of de hoeveelheid zorgen verandert naarmate mensen in een gebied met meer schade wonen. Noch omgevingschade noch de hoeveelheid eigen schade blijkt invloed te hebben op de hoeveelheid of het type zorgen dat door respondenten gerapporteerd wordt. Wel worden zorgen om gaswinning relatief vaker genoemd naarmate er meer schade in de omgeving is. Zo geeft een respondent(e) aan:

“Toekomstperspectief in het aardbevingsgebied. Bevingen veroorzaken krimp, door krimp minder faciliteiten zoals scholen en uitgaansgelegenheden, hierdoor sterft het gebied langzaam uit.”

Hoewel het niet afdoet aan de aard of de impact van een dergelijke zorg voor een individu, moeten we wel opmerken dat het om een kleine groep respondenten gaat die zorgen om gaswinning met betrekking tot jongeren en kinderen heeft genoemd (N=62).

## Conclusies: zorgen om naasten en kinderen

We vroegen de respondenten om welke mensen in de omgeving zij zich zorgen maken. Alle respondenten antwoordden dat ze zich het meest zorgen maken om directe familieleden, zoals de eigen partner, kinderen ouders of broers/zussen. Maar deze zorg is betrekkelijk; gemiddeld genomen maakt men zich hooguit een beetje zorgen om zijn naasten. Wel is het zo dat deze zorg iets groter is wanneer respondenten te maken hebben met meervoudige schade aan de eigen woning.

Wanneer we specifiek kijken naar zorgen over kinderen en jongeren zien we dat alle respondenten die zich zorgen maken om kinderen of jongeren, zich met name zorgen maken om de toekomst van deze kinderen of jongeren.

## Toekomstperspectief jongeren

In de eerste meting van Gronings Perspectief vroegen we respondenten één punt te benoemen waardoor hun eigen leven in hun buurt of regio zou verbeteren. In de derde meting vroegen we respondenten na te denken over de toekomst van jeugdigen in hun buurt of dorp en om één punt te noemen dat het leven van jongeren nog prettiger zou kunnen maken. Op deze laatste vraag hebben 1675 respondenten één of meerdere punten genoemd. Voorzieningen en activiteiten (zoals bijvoorbeeld goed openbaar vervoer of sportclubs in de buurt) worden het meest vaak genoemd (door 40% van respondenten). Daarnaast vindt men kansen voor jongeren voor nu en voor in de toekomst belangrijk (26%). Hierbij worden bijvoorbeeld vaak onderwerpen genoemd die te maken hebben met woon- en werkgelegenheid. Ook de positie van jongeren in de maatschappij wordt als aandachtspunt genoemd (13%). Voorbeelden hiervan zijn jongeren meer bij de buurt of de samenleving betrekken, de jeugd meer erkennen, de jeugd minder druk om te presteren opleggen en een veilige en betrouwbare omgeving creëren.

Andere onderwerpen die worden genoemd zijn het eigen gedrag van jongeren (7%, bijvoorbeeld 'minder gebruik van social media' of 'minder alcohol drinken'), de veiligheid van jongeren (4%) en het onderwijs in de provincie Groningen (4%). Het wel of niet wonen in een gebied met omgevings schade door gaswinning had geen invloed op de voorgestelde maatregelen voor jongeren.

## Conclusies

In de eerste meting vroegen we Groningers een punt te noemen dat zou bijdragen aan de verbetering van hun buurt. Veel respondenten (21%) gaven aan dat betere voorzieningen, zoals bijvoorbeeld supermarkten of speeltuinen, een belangrijk verbeterpunt zouden zijn. Deels zien we voor jongeren een soortgelijk beeld waarbij meer voorzieningen (bijv. openbaar vervoer of sportclubs) maar ook meer activiteiten als aandachtspunt genoemd worden. Tegelijkertijd wil men meer kansen voor jongeren voor nu en in de toekomst scheppen, met name op het gebied van woon- en werkgelegenheid. Dit past bij bovenstaand stuk waaruit blijkt dat men zich zorgen om de toekomst van kinderen en jongeren. Deze zorgen zijn mogelijk deels toe te schrijven aan gevolgen van krimp die in delen van de regio optreedt (RIVM, 2015). Opvallend is dat de zorgen zowel door bewoners binnen als buiten het gaswinningsgebied gedeeld worden. We kunnen concluderen dat volgens inwoners in de gehele provincie Groningen het creëren van voorzieningen en het scheppen van kansen voor het heden en de toekomst voor de jeugd een belangrijk aandachtspunt is.

## 7. Conclusies en implicaties

### **Samenvatting**

#### *- Gezondheidsrisico's voor mensen met meervoudige schade*

*We concluderen dat de gezondheid van respondenten met meervoudige schade in 2016 slechter is geworden. Onze aanbeveling is om concrete maatregelen te ontwikkelen om deze groep te ontzorgen. Ook is het van belang preventieve maatregelen te treffen die voorkomen dat personen met nieuwe schadegevallen eveneens gezondheidsklachten ontwikkelen.*

#### *- De noodzaak van ervaren veiligheid*

*We concluderen dat ervaren veiligheid beïnvloed wordt door onder meer onzekerheid over de toekomst, zorgen rondom het eigen huis en de ervaring van bevingen zelf. Onze aanbeveling is om maatregelen te ontwikkelen die via verschillende wegen de ervaren veiligheid kunnen vergroten.*

#### *- Vertrouwen en sociale netwerken als buffers*

*We concluderen dat er twee factoren zijn die bewoners beschermen tegen de negatieve invloed van onveiligheid en stress: vertrouwen in overheden en sterke sociale netwerken. Onze aanbeveling is om vertrouwen te herstellen of op zijn minst te zorgen dat het niet verder beschadigd wordt. Eerlijke en betrouwbare communicatie over gaswinning en haar risico's, transparantie in besluitvorming en onafhankelijkheid van uitvoerders lijken ons essentiële voorwaarden. Onze aanbeveling is tevens om sociale netwerken waar mogelijk te versterken en in te zetten bij probleemgerichte aanpak van de veiligheids- en gezondheidsopgave. Daarnaast kan men bestaande netwerken versterken, met name waar deze zwak zijn, zowel op individueel niveau bij bewoners die relatief eenzaam zijn, als op collectief niveau in wijken en dorpen waar gemeenschapszin laag is.*

Uit het eerste rapport van Gronings Perspectief (juli 2016) bleek dat de provincie er qua tevredenheid met de leefomgeving goed voor staat. Men woont graag in deze provincie. Maar we constateerden ook knelpunten: schade door gaswinning gaat gepaard met een sterke afname van de ervaren veiligheid en een toename van (stress-gerelateerde) gezondheidsklachten. Sociale cohesie (verbondenheid met burens) bleek een buffer tegen gezondheidsklachten te zijn.

Dit tweede rapport gaat dieper in op deze bevindingen. We keken of er gedurende 2016 veranderingen waren in ervaren veiligheid en gezondheid. We onderzochten mogelijke verklaringen voor ervaren onveiligheid en gezondheid. We gingen dieper in op de sociale netwerken die mogelijk een buffer zijn voor negatieve impact. Tenslotte gingen we dieper in op het toekomstperspectief voor jongeren in de provincie Groningen. Onderstaand lichten we eerst toe welke conclusies wij trekken; dan bespreken we de implicaties voor beleid.

## Wat is (on)veiligheid?

Ervaren veiligheid blijkt een kernvariabele te zijn: de ervaren veiligheid wordt sterk aangetast door schade en ze speelt een centrale rol in de relatie tussen schade en gezondheid. Maar deze bevinding roept tegelijk allerhande vragen op. Wat is de oorzaak van de ervaren onveiligheid? Waarom heeft schade zulke verstrekkende gevolgen?

In dit tweede rapport maakten we een gedetailleerde analyse van de toelichtingen die bewoners gaven over de redenen dat zij zich (on)veilig voelen. De conclusie is dat veiligheid voor bewoners veel meer omvat dan een inschatting van fysieke veiligheid, gebaseerd op een nuchtere calculatie van de kans op een hevige beving in combinatie met de kans dat het huis daartegen bestand is.

De meest genoemde reden dat men zich onveilig voelt is *niet* de kans op een catastrofale gebeurtenis. De meest genoemde redenen hebben te maken met onzekerheid en zorgen over de toekomst. De onzekerheid heeft betrekking op het aantal, de omvang en het moment van toekomstige aardbevingen. Ook de gevolgen van alle (kleinere en grotere) aardbevingen voor de waarde van het huis zijn onzeker. De kans dat de woning toekomstige bevingen doorstaat is eveneens onzeker, net als de gevolgen van de bevingen voor de regio en voor haar imago. Ervaren veiligheid wordt dus niet alleen beïnvloed door concrete zorgen in het heden: ze wordt ondermijnd door onzekerheden over wat de toekomst brengt.

Schade aan het eigen huis speelt eveneens een belangrijke rol bij de ervaren veiligheid. Respondenten maken zich zorgen over de ernst van de beschadigingen aan hun woning, omdat de oorzaak van oppervlakkige schade vaak niet goed zichtbaar is. Respondenten zijn ongerust dat schade cosmetisch wordt gerepareerd, zonder dat er grondig onderzoek wordt gedaan naar achterliggende oorzaken of naar de fundering van woningen. Dit kan een voortdurende zorg vormen voor respondenten: hoe veilig is mijn huis nu eigenlijk? Daaraan gerelateerd is dat respondenten aangeven dat het proces van schadeprocedures, of de wetenschap erin verzeild te raken, extra onzekerheid met zich meebrengt. Door al deze factoren tezamen kan men vervreemd raken van de eigen woning: "mijn huis is mijn thuis niet meer".

De ervaring van een aardbeving heeft eveneens directe gevolgen voor ervaren veiligheid. Het regelmatig voelen van bevingen en het meemaken van een heftige beving leidt tot onrust en angst.

De lange lijst van factoren die mensen noemen als redenen dat ze zich onveilig voelen maakt duidelijk dat ze in hun risicobeoordeling rekening houden met veel meer dan de kans om fysiek letsel op te lopen. Groningers betrekken in hun inschatting van de veiligheid allerlei risico's en onzekerheden die hun leven op de tocht zetten: een samensmelting van feitelijke constatering (er is veel schade, niemand kan met zekerheid zeggen hoe veilig je fysiek bent, wat de kans is dat je huis

intact blijft, hoe groot de schade aan de gemeenschap en de regio is) en gevoelsmatige factoren (er is enorm veel onzekerheid, een beving is een naar gevoel).

Deze constatering is in lijn met het rapport van de Onderzoeksraad voor Veiligheid die ervoor pleit dat op gebied van de gaswinning een breed veiligheidsbegrip gehanteerd wordt:

Met 'veiligheid' doelt [de OvV] enerzijds op het objectieve begrip oftewel het uitblijven van lichamelijk letsel ten gevolge van geïnduceerde aardbevingen. Anderzijds verstaat de Raad onder 'veiligheid' ook de subjectieve uitleg van het begrip oftewel de gemoedsrust van de bewoners van het gaswinningsgebied bij een werkelijke of dreigende verstoring van hun woongenot. Het gaat er dus om dat de inwoners van Groningen veilig zijn en zich veilig voelen in hun dagelijkse leefomgeving. (OvV, 2015, p. 15).

Onze resultaten bevestigen dat zo'n brede definitie het beste aansluit bij het begrip van veiligheid dat bewoners hanteren.

## Welke maatregelen verhogen ervaren veiligheid?

Het brede veiligheidsbegrip sluit tevens aan bij de antwoorden die respondenten geven op de vraag hoe hun ervaren veiligheid kan worden verbeterd. Ook hier geven respondenten aan dat er veel verschillende dingen gedaan kunnen worden. Een grote meerderheid geeft aan dat ze behoefte hebben aan het stopzetten/verminderen van de gaswinning. Maar ongeveer evenveel respondenten hebben behoefte aan onafhankelijk onderzoek naar bijvoorbeeld bodemdaling, hopen op diverse maatregelen door derden en vragen om betere en onafhankelijke informatie. Ook geeft men aan dat ervaren veiligheid toeneemt als de overheid eerlijk is over de risico's die er in Groningen zijn.

We concluderen dat er een behoefte is aan veel verschillende maatregelen om ervaren veiligheid te verbeteren. Hierbij valt op dat deze maatregelen allemaal zaken zijn die anderen moeten oplossen: respondenten hebben niet het gevoel dat ze zelf maatregelen kunnen nemen die veiligheid zouden verhogen (zoals bijvoorbeeld het vastzetten van boekenkasten).

## Implicaties voor veiligheidsbeleid

Bewoners kunnen, blijkt uit dit onderzoek, zelf heel goed uitleggen in hoeverre zij zich onveilig voelen en wat hier de reden voor is. Wij denken dat het belangrijk is om beleid ten aanzien van veiligheid samen met bewoners te ontwikkelen; zij blijken prima in staat te zijn om aan te geven wat er gedaan kan worden om hun veiligheidsgevoel te herstellen. Dat betekent dat het goed is om *bottom-up* werkwijzen te ontwikkelen om veiligheid (in brede zin) te bevorderen in samenwerking met bewoners.

Bewoners geven aan dat er veel maatregelen zijn die de ervaren veiligheid kunnen verhogen. Sommige maatregelen zijn in ontwikkeling, zoals het begin van de inspecties en bouwkundige versterkingen in het centrum van het gaswinningsgebied. Deze operatie kan op langere termijn

zorgen om de veiligheid van het eigen huis wegnemen. Maar het moge duidelijk zijn dat niet alle woningen tegelijk geïnspecteerd kunnen worden<sup>14</sup> en dat grootschalige versterking nog van start moet gaan.

In de tussentijd zullen veel Groningers dus leven met een gevoel van onveiligheid dat wordt veroorzaakt door schade, door onzekerheid over de aardbevingsbestendigheid van hun woningen en door onzekerheid over hun toekomst. De resultaten bieden een aantal aanknopingspunten voor beleid om ervaren veiligheid te verhogen:

- Respondenten hebben zorgen en onzekerheid over de toekomst van de regio, over hun eigen toekomst en over de toekomstige intensiteit van aardbevingen. Wij concluderen dat beleid garanties moet verschaffen voor de toekomst van de regio als geheel én voor individuele burgers in het gebied die door schade in moeilijkheden komen. Een optie is het oprichten van een fonds voor investeringen in de regio en voor individuele ondersteuning.
- Respondenten willen duidelijkheid over de veiligheid van hun woning. Dit is onderdeel van de doelstelling van de Nationaal Coördinator Groningen om vanuit de kern inspecties uit te voeren en versterking toe te passen. Maar die behoefte is eveneens acuut aanwezig op het moment dat mensen schade melden. Een onafhankelijk oordeel over de veiligheid is op dat moment gewenst; met name onder mensen met schade is het vertrouwen in instanties als het CVW laag.
- Gedoe rondom schadeprocedures vergroot indirect de ervaren onveiligheid: het zet de toekomst op losse schroeven. Op dit gebied zijn diverse maatregelen denkbaar, variërend van persoonlijke begeleiding van bewoners (ontzorgen) tot transparantere en rechtvaardigere regelingen (zie hieronder). Het meerjarenprogramma van de Nationaal Coördinator Groningen streeft naar verbetering van de schadeafhandeling en maatregelen die gebouweigenaren helpen (zoals arbitrage en een steunpunt).
- Respondenten geven aan dat zij eerlijke en betrouwbare informatie over risico's willen, variërend van persoonlijke contacten met instanties tot algemene voorlichting over de toekomst van de regio. Vanuit het oogpunt van crisiscommunicatie en risicomanagement is het wenselijk om helder te zijn over risico's en handelingsperspectief, om bewoners in staat te stellen om de risico's beheersbaar te maken en de consequenties te overzien.
- Respondenten hebben de indruk dat zij zelf weinig kunnen doen om hun veiligheid te bevorderen. Dat is jammer, omdat ervaringen in aardbevingsgebieden elders ter wereld suggereren dat relatief kleine ingrepen (vastzetten boekenkasten, lampen, etc.) een groot verschil maken. De implicatie is dat bewoners een actievere rol moeten krijgen bij het bevorderen van hun veiligheid. Is het bijvoorbeeld mogelijk om bewoners(groepen) te faciliteren om zélf de veiligheid van hun woningen te onderzoeken en waar nodig verbeteren? Dit sluit aan bij de doelstelling die de NCG heeft geformuleerd in het meerjarenprogramma: samen met inwoners van het gebied aan de slag om hun huis, straat, buurt, wijk en dorp veilig en beter te maken.

---

<sup>14</sup> Het gaat alleen al in het kerngebied om 22.000 woningen



## Verandering van ervaren veiligheid

Ten opzichte van de eerste meting in februari 2016 is er een verbetering van de ervaren veiligheid voor personen met en zonder schade. Ook het waargenomen risico is lager. Het valt op dat de gebieden met de laagste ervaren veiligheid tijdens meting 1 de grootste verbetering laten zien. Dit is het gebied, aan de zuidkant van het Groningen gasveld, waar begin 2016 enkele hevigere aardbevingen waren, terwijl elders minder bevingen plaatsvonden (zie SODM, 2016, p. 24).

Er zijn diverse aanwijzingen dat de ervaren veiligheid afneemt door het meemaken van (recente) bevingen. De eerste meting viel toevallig samen met een beving in Froombosch. Analyses suggereren dat deze beving de ervaren veiligheid tijdens meting 1 negatief heeft beïnvloed.

Ook uit de verklaringen voor ervaren onveiligheid blijkt dat het meemaken van aardbevingen een belangrijke factor is. Tenslotte constateren we dat er sinds het begin van de metingen in 2016 minder bevingen zijn: de verbetering van de veiligheid zou hieraan toegeschreven kunnen worden.

Binnen de sociaal-psychologische literatuur worden bovendien twee factoren van belang geacht in het omgaan met (collectieve) benadeling: gevoelens van vertrouwen in de samenleving en waargenomen rechtvaardigheid (Lerner & Miller, 1978; van Zomeren, Postmes, & Spears, 2008). In het huidige onderzoek concentreerden we ons op vertrouwen in de overheid en op rechtvaardigheid van gaswinning en schadeprocedures. Beide factoren hangen redelijk sterk samen met veiligheid. Respondenten die minder vertrouwen hebben in de overheid, voelen zich onveiliger. Respondenten die de gaswinning en schaderegelingen onrechtvaardig vinden, voelen zich onveiliger. Onrecht speelt met name een sterke rol voor mensen die schade hebben.

Hoewel vertrouwen en rechtvaardigheid enige invloed hebben, is de invloed van het hebben van schade op de ervaren veiligheid groter. Schade beïnvloedt zowel ervaren veiligheid als waargenomen risico sterk. Dat is het geval gedurende metingen 1, 2 en 3.

### Welke implicaties hebben deze bevindingen?

Uit het feit dat vertrouwen en rechtvaardigheid een belangrijke rol spelen in de ervaren veiligheid kan men afleiden dat het herstellen van vertrouwen en rechtvaardigheid een belangrijk doel blijft voor betrokken organisaties. Daarbij is het een overweging om het beleid ten aanzien van veiligheid te laten uitvoeren door organisaties waarin bewoners (nog) veel vertrouwen hebben. Dat zijn eerder lokale instanties en overheden (gemeente, provincie en NCG) dan landelijke (Rijksoverheid). Het vertrouwen in de NAM en in het CVW is laag bij mensen met schade.

Tegelijk valt op dat het hebben van schade een grotere invloed heeft op de ervaren veiligheid dan de andere genoemde factoren. De resultaten van metingen 2 en 3 bevestigden dit. Hieruit leiden wij het volgende af.

- Een reductie van het aantal nieuwe schadegevallen is het meest probate middel om de ervaren veiligheid te verbeteren.
- Het verminderen van het aantal bevingen zal de ervaren veiligheid doen toenemen.
- Ervaren veiligheid neemt toe door het herstel van vertrouwen waar dat is verdwenen óf door beleid te laten maken en uitvoeren door instanties en personen die nog worden vertrouwd.
- Ervaren veiligheid neemt toe door verbeterde rechtvaardigheid van uitkomsten en procedures rondom gaswinning en schade.

## Verandering van gezondheid

In het eerste wetenschappelijk rapport beschreven we dat met name respondenten met meervoudige schade een verhoogde kans hebben op gezondheidsklachten. De nieuwe resultaten laten hetzelfde beeld zien. Ze “repliceren” de eerdere resultaten.

Ook gingen we in op de ontwikkeling van gezondheid gedurende 2016. We concluderen dat er met name voor respondenten met meervoudige schade sprake is van een verslechterde gezondheid. Voor geestelijke gezondheid is deze verslechtering ten opzichte van de nulmeting in februari 2016 zichtbaar tijdens meting 2 (juni 2016). Gezondheidsklachten en ervaren gezondheid werden niet gemeten tijdens meting 2: hier is een verslechtering van gezondheid zichtbaar in meting 3 (november 2016).

We concluderen dat er geen verbetering is in gezondheid. Respondenten met meervoudige schade laten een verhoogd risico zien en hun gezondheidsklachten lijken toe te nemen. Vooralsnog hebben we geen sluitende verklaring kunnen vinden voor deze ontwikkeling. We houden dit goed in de gaten in het vervolgonderzoek.

Gezondheid wordt beïnvloed door diverse factoren. De sterkste invloed op gezondheid heeft de **ervaren veiligheid**. Gezondheid wordt eveneens beïnvloed door **vertrouwen in de overheden**. Tenslotte wordt gezondheid mede beïnvloed door **sociale cohesie** en door het hebben van meerdere groepslidmaatschappen.

## Welke implicaties hebben deze resultaten?

Het feit dat gezondheidsklachten zich concentreren bij respondenten met meervoudige schade én het feit dat hun gezondheid slechter lijkt te worden vraagt om een doelgerichte aanpak. Daarbij zijn drie typen aanpak mogelijk en wenselijk: beleid ten aanzien van mensen die nu al kampen met

meervoudige schade, beleid ten aanzien van mensen die aan schade worden blootgesteld en beleid ten aanzien van preventie.

De resultaten uit het huidige rapport bieden de volgende aanknopingspunten voor beleid. Wederom blijkt het effect van schade op gezondheid fors te zijn - het meest probate middel lijkt dan ook het verminderen van de hoeveelheid schade door gaswinning. Maar we zien tevens dat ervaren veiligheid en gezondheid sterk samenhangen: ervaren veiligheid speelt een centrale rol en kan deels verklaren waarom schade een negatieve impact heeft op gezondheid. We bevelen dan ook aan om ervaren veiligheid te verbeteren (zie hierboven), omdat dit indirect de gezondheid van inwoners van het aardbevingsgebied zal beschermen.

Ook herstel van vertrouwen zou de aantasting van gezondheid door aardbevingschade kunnen tegengaan. Het feit dat vertrouwen verband houdt met gezondheid suggereert op zijn minst dat het van belang zou zijn om het vertrouwen dat nog bestaat niet verder te beschadigen. Voor aanwijzingen over hoe dit te doen wijzen wij tevens op het eerste rapport: eerlijkheid en openheid over risico's en onzekerheden zou van cruciaal belang kunnen zijn.

Tenslotte laten de resultaten zien dat het versterken van sociale verbanden kan dienen als buffer tegen de aantasting van gezondheid door aardbevingschade. We gaan hier in het volgende stuk dieper op in.

## Sociale netwerken en zorgen

Het belang van sociale cohesie was aanleiding om dieper in te gaan op de sociale netwerken van bewoners van de provincie Groningen. Zo stelden we vragen over stressvolle levensgebeurtenissen die een impact kunnen hebben op gezondheid. Ook gingen we in op de mate waarin men hierover met anderen praat en of dit helpt. Verder wilden we weten in hoeverre respondenten zich zorgen maken om naasten in hun omgeving - het hebben van sociale banden kan immers ook een reden tot zorg zijn.

In het tweede tussenrapport gingen we in op het type stressvolle levensgebeurtenissen die respondenten ervaren. Deze gebeurtenissen hadden over het algemeen betrekking op de eigen gezondheid of de relatie met een ander in je omgeving, zoals bijvoorbeeld een conflict met de buurman. Ook gebeurtenissen op werkgebied, privégebeurtenissen (zoals een verhuizing of verbouwing) en financiële zorgen worden genoemd. Ten slotte rapporteren respondenten dat ze ook stress ervaren in verband met de eigen leefomgeving zoals windmolens of gaswinning in de buurt. Over het geheel genomen praten respondenten 'soms' met naasten over deze stressvolle levensgebeurtenissen. En het praten beurt hen enigszins op.

In hoeverre verandert de 'gaswinning' als stressvolle gebeurtenis de mate waarin men met anderen praten? Of met wie men praat? De analyses in dit rapport gaven aan dat respondenten met schade *meer* praten met familie, vrienden en in het bijzonder met buurtgenoten. Maar met hulpverleners, zoals huisartsen of psychologen, praat men hier niet meer over.

Verbondenheid en gevoelens van cohesie met anderen kunnen ook een keerzijde hebben. Wanneer men veel om anderen geeft kan dat ook zorgen baren als het niet goed met de ander gaat. Daarom vroegen we respondenten om wie ze zich het meest zorgen maken in hun omgeving. Voor alle Groningers geldt dat ze zich het meest zorgen maken om directe familieleden, zoals de eigen partner, kinderen, ouders of broers/zussen. Deze zorg is voor de meeste respondenten gelukkig niet zo heel groot: gemiddeld men maakt zich hooguit een beetje zorgen om zijn naasten. Wel is het zo dat deze zorgen iets toenemen onder respondenten die te maken hebben met meervoudige schade aan de eigen woning.

We hebben ook specifiek gekeken naar zorgen over kinderen en jongeren. Er waren nauwelijks verschillen in de mate waarin respondenten met of zonder schade zich zorgen maken om kinderen of jongeren in hun directe omgeving. Er was, in vergelijking met respondenten zonder schade, onder de respondenten met meervoudige schade sprake van een kleine toename (7%) van het aantal dat zich zorgen maakt. Wanneer we kijken naar het type zorgen, dan zien we dat alle Groningers die zich zorgen maken om kinderen of jongeren, zich met name zorgen maken over de *toekomst* van kinderen of jongeren.

## Welke implicaties hebben deze bevindingen?

Een belangrijke constatering is dat hulpverleners zoals huisartsen en psychologen op dit moment voor een aanzienlijk deel van de bewoners niet het aanspreekpunt zijn bij stress. Dat kan zijn omdat de klachten voor veel mensen niet ernstig genoeg zijn, omdat het aanbod niet voldoet aan de behoefte (bijvoorbeeld omdat een psycholoog te duur is), omdat mensen zich niet realiseren dat aardbevingsschade de oorzaak van hun klachten is of omdat mensen niet denken dat professionele hulpverleners hen kunnen helpen.

Er is des te meer behoefte om te praten met naasten. Familie, vrienden en ook burens zijn het aanspreekpunt bij stress, met name voor bewoners met meervoudige schade. We bevelen aan om deze netwerken te ondersteunen en versterken waar mogelijk. De literatuur suggereert bijvoorbeeld dat er diverse mogelijkheden zijn om deze netwerken te betrekken bij veiligheidsbeleid (Norris et al., 2008). Zo kunnen buurten een rol spelen in het verhogen van veiligheid in brede zin, bijvoorbeeld door gezamenlijk te werken aan concrete maatregelen waarmee mensen zelf in huis

risico's kunnen verminderen, of door gevoelens van onveiligheid, stress en gezondheidsklachten bij anderen te signaleren en bespreekbaar te maken.

Meer in het algemeen onderstrepen de onderzoeksresultaten het belang van sociale netwerken en sociale cohesie als buffer tegen gezondheidsklachten. Dit belang wordt ook in de wetenschappelijke literatuur breed erkend (bijv. Holt-Lunstad, Smith, & Layton, 2010). Zo blijkt het hebben van sociale netwerken een sterkere samenhang met (lagere) sterftcijfers te hebben dan het stoppen met roken, voorkomen van obesitas of meer bewegen (bijv. Holt-Lunstad, Smith, & Layton, 2010). Ook de literatuur over rampenbestrijding benadrukt dat lokale gemeenschappen een cruciale rol spelen in het verhogen van weerbaarheid tegen bedreigingen en gevaren (Norris, Stevens, Pfefferbaum, Wycke, & Pfefferbaum, 2008).

Naast het versterken/onderhouden van bestaande netwerken kan het dan ook van belang zijn om gebrekkige netwerken te identificeren. Op individueel niveau weten we dat bewoners die een zwak sociaal netwerk hebben en die zich eenzaam voelen kwetsbaarder zullen zijn. Op collectief niveau kunnen er grote verschillen zijn in de mate van sociale cohesie van dorpen en wijken. Het versterken van deze cohesie kan helpen om de weerbaarheid van personen en gemeenschappen verhogen.

## Toekomstperspectief jongeren

In meting 3 besteedden we aandacht aan het toekomstperspectief van jongeren: wat willen Groningers voor kinderen en jongeren in hun omgeving? In de eerste meting vroegen we Groningers om een punt te benoemen waardoor hun buurt zou kunnen verbeteren. Veel respondenten (21%) gaven aan dat betere voorzieningen, zoals bijvoorbeeld supermarkten of speeltuinen, belangrijke verbeterpunten zouden zijn. Deels zien we voor jongeren een soortgelijk beeld waarbij meer voorzieningen (bijvoorbeeld openbaar vervoer of sportclubs) maar ook meer activiteiten als aandachtspunten genoemd worden. Tegelijkertijd wil men meer kansen voor jongeren scheppen, nu en in de toekomst, met name op het gebied van woon- en werkgelegenheid. Dit is consistent met het beeld dat we in meting 3 zagen op basis van de omschreven zorgen over kinderen/jongeren: men maakt zich zorgen om de toekomst van kinderen en jongeren en zou willen dat hiervoor meer kansen gecreëerd worden. Tenslotte benoemden veel respondenten de positie van jongeren in de maatschappij als aandachtspunt. Dit kan zijn omdat men de jeugd meer bij de buurt of samenleving wil betrekken, maar ook het beschermen van de jeugd voor de druk van de huidige samenleving wordt genoemd.

We kunnen concluderen dat voor de gehele provincie Groningen met name het creëren van voorzieningen en het scheppen van kansen voor het heden en de toekomst voor de jeugd een belangrijk aandachtspunt is. Wanneer men leefbaarheidsinitiatieven ontplooit voor de regio, is het goed om rekening te houden met de specifieke behoeftes en noden van de jeugd.

## Welke implicaties hebben deze bevindingen?

Uit de resultaten van de eerste meting van Gronings Perspectief bleek dat Groningers behoefte hebben aan een divers aanbod van voorzieningen. Ook de vragen die we in meting 3 stelden over jongeren en kinderen benadrukken dit. Deze laatste resultaten benadrukken het belang van een actieve betrokkenheid van jongeren. Beleid omtrent deze (nieuwe) voorzieningen zal zich dan ook mede moeten richten op de wensen van jongeren.

## Tot slot: over het tweede onderzoeksjaar

In dit slotwoord geven we kort aan wat wij in het komende jaar met dit onderzoek (in opdracht van de Nationaal Coördinator Groningen en onder begeleiding van een begeleidingscommissie waarin een breed scala aan Groningse overheden, instanties en groeperingen is vertegenwoordigd) hopen te bereiken.

1. *Toekomstige verandering.* De eerste meting was het ijkpunt voor toekomstige ontwikkelingen. We hebben nu drie metingen uitgevoerd. In het komende jaar zullen er nog twee metingen bijkomen. Daarmee hopen we zicht te houden op de ontwikkeling van gezondheid en veiligheid.
2. *Paraat bij een hevige beving.* Alhoewel er gelukkig geen hevige beving is geweest in het afgelopen jaar is de kans hierop nog steeds aanwezig. Vermoedelijk veroorzaakt zo'n beving veel ophef en onrust. Het panel kan benaderd worden als er een hevige beving of calamiteit plaatsvindt. Zo'n tussentijdse meting kan veel inzicht geven in de ervaring van die gebeurtenis en de behoeftes van bewoners nabij het epicentrum.
3. *Kracht en kwetsbaarheid.* Het huidige onderzoek geeft een indruk van de gemiddelde impact van schade op gezondheid, ervaren veiligheid en diverse andere factoren. We krijgen ook inzicht in hoe de impact verandert gedurende de tijd. Het lijkt ons waardevol om, in aanvulling hierop, meer te weten over de manier waarop bewoners omgaan met schade, inspecties en eventueel versterkingen. Via interviews krijgen we meer inzicht in de ontwikkelingen die bewoners doormaken. We hopen hierdoor meer te leren over kracht en kwetsbaarheid in de omgang met het verwerken van schade, inspecties en versterking.
4. *Replicatie met LifeLines data.* Deze winter heeft Gronings Perspectief via het onderzoekspanel van LifeLines een aanvullend onderzoek laten uitvoeren. Dit biedt de mogelijkheid om de resultaten van ons panel onafhankelijk te toetsen met een passende vergelijkingsgroep uit Noord Nederland (niet alleen Groningen, maar ook Drenthe en Friesland). De resultaten publiceren we voor de zomer.

5. *Het ontwikkelen van bottom-up oplossingen.* Komend jaar willen we ook aandacht besteden aan de sterke kant van Groningen: de grote sociale cohesie die we in veel dorpen zien. In focusgroepen zullen we met bewoners in gesprek gaan. Dit draagt bij aan een beter begrip van de onderlinge steun die men elkaar biedt, en geeft concrete inzichten in hoe gemeenschappen verder versterkt en gefaciliteerd kunnen worden.

# Referenties

- Baum, A., Fleming, I., Israel, A., & O'Keeffe, M. K. (1992). Symptoms of chronic stress following a natural disaster and discovery of a human-made hazard. *Environment and Behavior*, 24(3), 347-365.
- Franssen, E. A. M., Van Wiechen, C. M. A. G., Nagelkerke, N. J. D., & Lebret, E. (2004). Aircraft noise around a large international airport and its impact on general health and medication use. *Occupational and environmental medicine*, 61(5), 405-413.
- Gronings Perspectief. (2016). *Wetenschappelijk Rapport 1*. Geraadpleegd van <https://www.groningsperspectief.nl/wetenschappelijk-rapport-1/>
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., & Layton, J. B. (2010). Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review. *PLoS Med*, 7(7), e1000316.
- Jasanoff, S. (1998). The political science of risk perception. *Reliability Engineering & System Safety*, 59(1), 91-99.
- Jonge, F. G. J. de (2017) *Optreden Loppersum, 17-01-2017*. Verkregen van <http://www.kerkomroep.nl/#kerk.php?mp=21294>
- Lerner, M. J., & Miller, D. T. (1978). Just world research and the attribution process: Looking back and ahead. *Psychological bulletin*, 85(5), 1030.
- Lind, E. A., & Tyler, T. R. (1988). *The social psychology of procedural justice*. New York: Plenum Press.
- Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., & Pfefferbaum, R. L. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American journal of community psychology*, 41(1-2), 127-150.
- OVV / Onderzoeksraad voor Veiligheid (2015). *Aardbevingsrisico's in Groningen, Onderzoek naar de rol van veiligheid van burgers in de besluitvorming over de gaswinning*. Geraadpleegd van <https://www.onderzoeksraad.nl/nl/onderzoek/1991/aardbevingsrisico-s-in-groningen/publicatie/1620/veiligheid-geen-rol-bij-gaswinning-groningen>



- RIVM / Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2015). *Factsheet Leefomgeving, gezondheid en zorg in de noordelijke krimpregio's*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- RTV Noord. (2016, 25 februari). Aardbeving met kracht van 2.4 in omgeving Froombosch. Geraadpleegd op 10 december, 2016, van <http://www.rtvnoord.nl/nieuws/160038/Aardbeving-met-kracht-van-2-4-in-omgeving-Froombosch-update>
- SODM / Staatstoezicht op de Mijnen (2016). Advies winningsplan 2016. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- Sjöberg, L., Moen, B. E., & Rundmo, T. (2004). *Explaining risk perception. An evaluation of the psychometric paradigm in risk perception research*. Trondheim: Rotunde.
- TCBB / Technische Commissie Bodembeweging (2016). Jaarverslag 2015. Den Haag: TCBB.
- Van Zomeren, M., Postmes, T., & Spears, R. (2008). Toward an integrative social identity model of collective action: a quantitative research synthesis of three socio-psychological perspectives. *Psychological bulletin*, 134(4), 504.
- Voort, N. van der, & Vanclay, F. (2015). Social impacts of earthquakes caused by gas extraction in the Province of Groningen, The Netherlands. *Environmental Impact Assessment Review*, 50, 1-15.