

# *Verslag* ***Critical Review***

*Over onderzoek naar  
de ontwikkeling van  
woningwaarde in het  
aardbevingsgebied*

*Maart 2017*

*Wim Derksen* voorzitter  
*Mariëlle Gebben* organisator  
*Kirsten Krans* organisator

# *Inhoud*

|  |    |
|--|----|
| Inleiding  | 3  |
| Opzet Critical Review                            | 5  |
| Uitnodigen                                       | 5  |
| Consulteren                                      | 6  |
| Dialogoog  | 7  |
| Uitkomsten                                       | 8  |
| Vragen naar aanleiding van de consultaties       | 8  |
| Algemene vragen                                  | 9  |
| Specifieke vragen                                | 10 |
| Inzichten naar aanleiding van de brede dialogoog | 11 |
| Conclusies en aanbevelingen                      | 13 |
| Epiloog  | 15 |
| <b>Bijlagen</b>                                  |    |
| Bijlage 1 Overzicht betrokkenen                  | 16 |
| Bijlage 2 Uitwerking onderzoekers werkgroep 1    | 27 |
| Bijlage 3 Uitwerking onderzoekers werkgroep 2    | 24 |
| Colofon  | 26 |

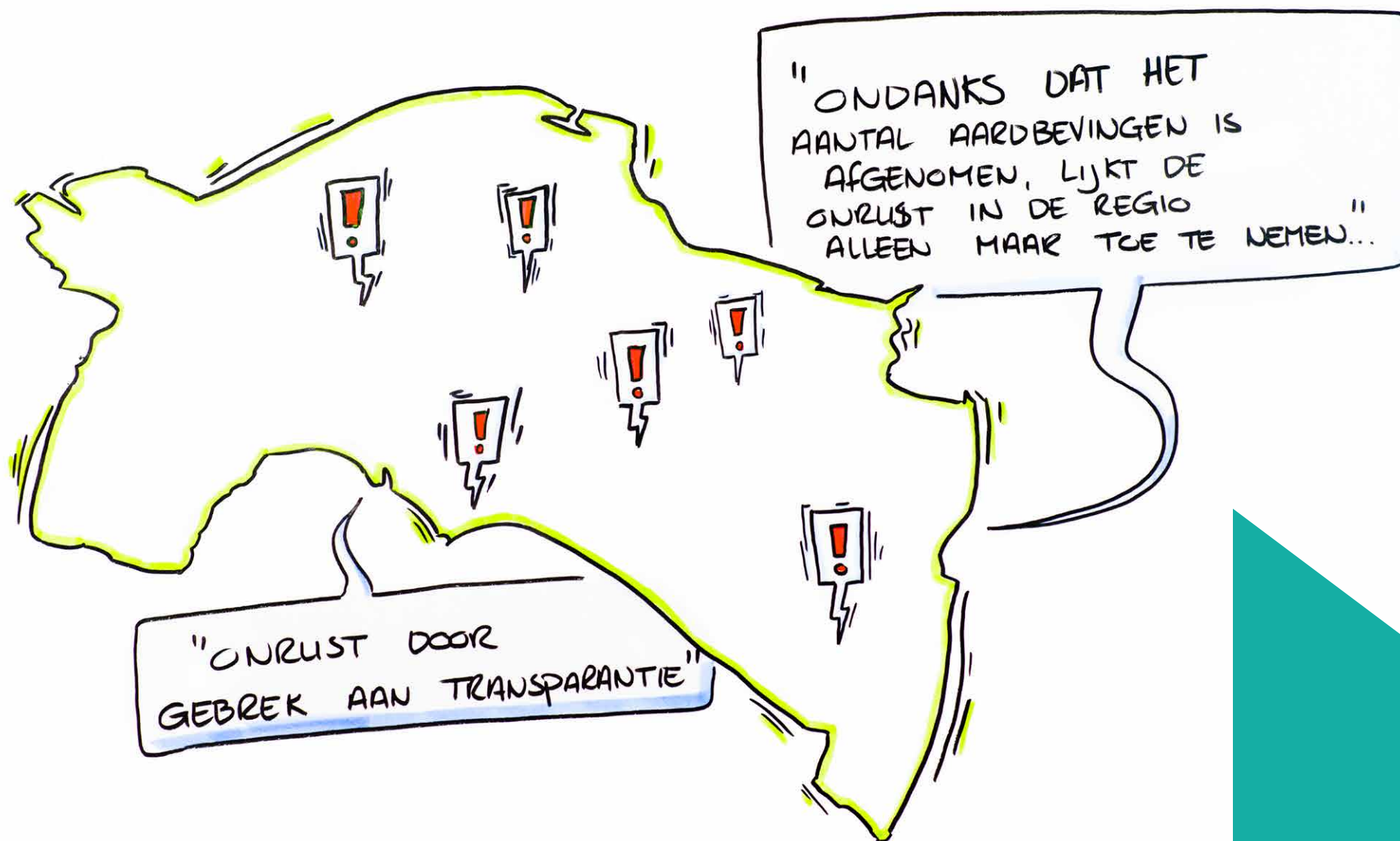
# Inleiding

Er is inmiddels veel onderzoek gedaan naar de effecten van de gaswinning op de ontwikkeling van de woningwaarde in de provincie Groningen. De uitkomsten van het onderzoek spelen een rol in de processen rond de compensatie van waardedaling van woningen. De onderzoeken hebben zowel overeenkomsten als verschillen in bijvoorbeeld methoden, modellen en resultaten. Daarbij kan het beeld ontstaan dat er totaal geen eenduidigheid bestaat in de omvang van de waardedaling. Om inzicht te krijgen in de oorzaak van verschillen in het onderzoek en de rol van het onderzoek bij het bepalen van de compensatie van waardedaling vond in opdracht van de Nationaal Coördinator Groningen (NCG) een zogenaamde Critical Review (kritische beschouwing) plaats.

Een Critical Review is een middel om onderzoek naar een thema waarover (nog) geen eenduidigheid bestaat tegen het licht te houden. Het doel is om duidelijkheid te scheppen over resultaten van wetenschappelijk onderzoek in relatie tot de standpunten en visie van andere betrokkenen. Voor een Critical Review worden zoveel mogelijk belanghebbenden uitgenodigd. Een critical review draagt zo bij aan de kennis over een lopend vraagstuk en aan het vaststellen van de agenda voor vervolgonderzoek. De Critical Review over de ontwikkeling van woningwaarde was de eerste kritische beschouwing van onderzoek naar een thema dat speelt in het gaswinningsgebied.



Het Kenniscentrum Aardbevingen en Duurzame Ontwikkeling (KADO) van de Rijksuniversiteit Groningen faciliteerde de Critical Review en de organisatie was onafhankelijk. De voorzitter van de Critical Review was Hoogleraar Bestuurskunde Wim Derksen en de organisatie was in handen van Mariëlle Gebben en Kirsten Krans (MRL).



# *Opzet Critical Review*

Bij het organiseren van de Critical Review was een aantal uitgangspunten leidend:

- een transparant proces;
- zoveel mogelijk betrokkenen;
- alle inzichten zijn van belang;
- een onafhankelijk oordeel.

De Critical Review is uitgevoerd in drie stappen: uitnodigen, consulteren, dialoog.

## ***Uitnodigen***

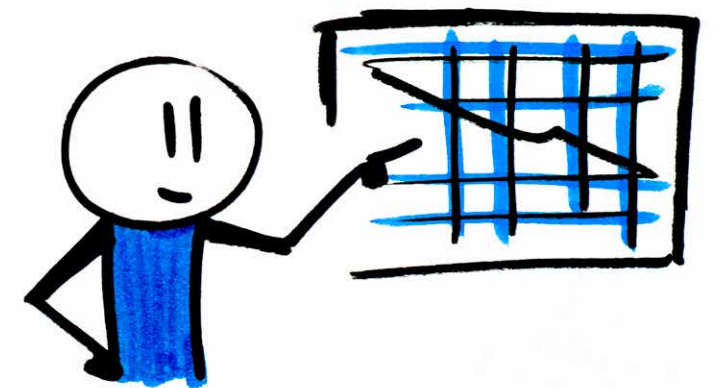
Voor het uitnodigen is een overzicht gemaakt van alle bij het onderzoek naar de ontwikkeling van de woningwaarde in Groningen betrokken onderzoekers. Daarnaast is een overzicht gemaakt van (maatschappelijke) instellingen en bewoners(-organisaties) met een belang bij dit onderwerp. Om zoveel mogelijk mensen te betrekken is in de uitnodiging het verzoek uitgegaan het bericht vooral door te zetten naar geïnteresseerden dan wel namen door te geven aan de organisatie. Er is daarnaast een memo verstuurd naar de Maatschappelijke en de Bestuurlijke Stuurgroep van de NCG, met eveneens het verzoek de uitnodiging te verspreiden. Verder is in het kader van de laatste stap, de dialoog, een persbericht verspreid onder

regionale media met een oproep voor geïnteresseerden. Uiteraard is het niet gelukt iedere belangstellende te bereiken, maar er werd desalniettemin een breed deelnemersveld gecreëerd. In de bijlage is een overzicht van betrokkenen toegevoegd.

### **Consulteren**

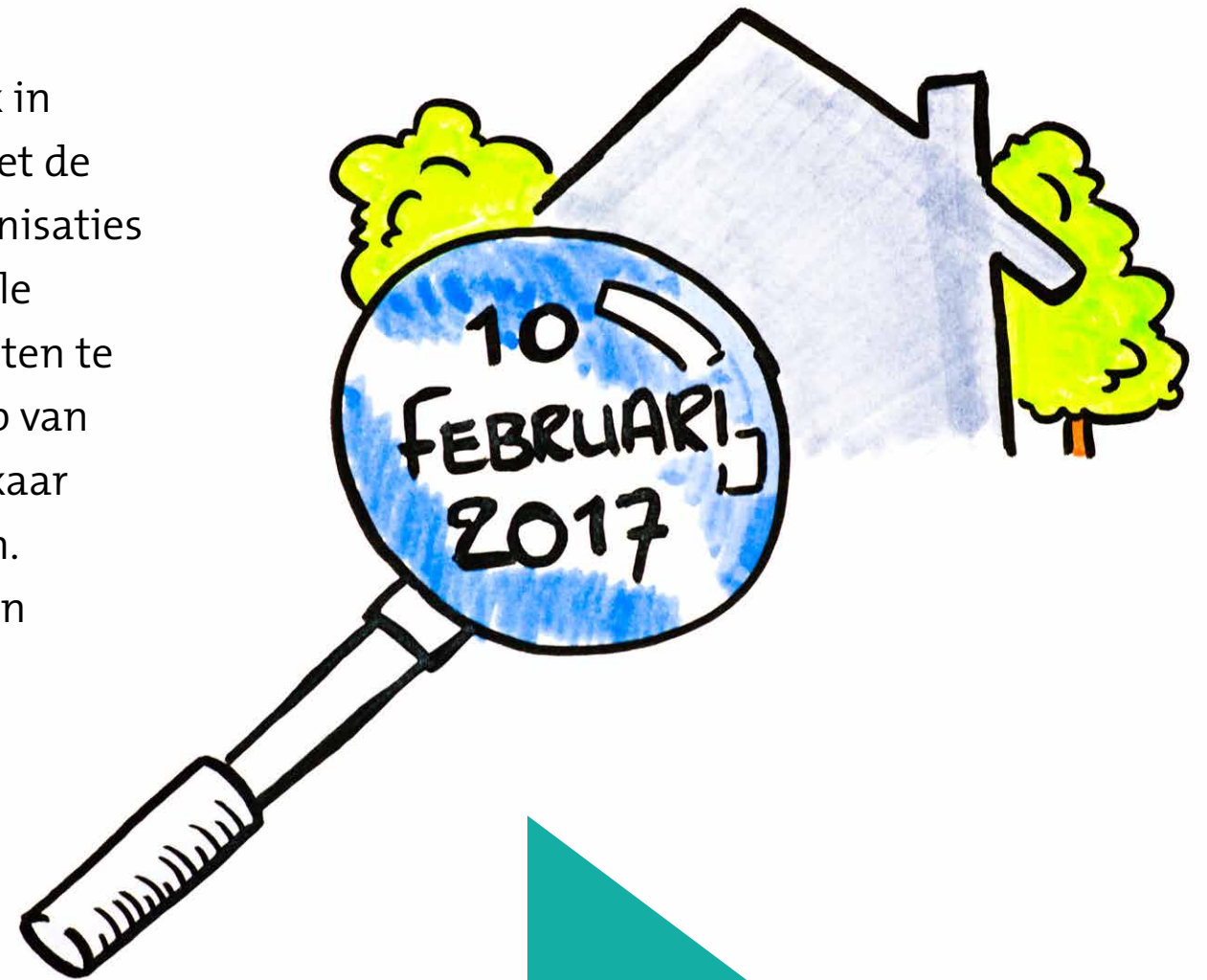
De consultaties vonden plaats op 12 en 13 januari 2017. Op 12 januari deelden 13 onderzoekers in Utrecht met elkaar en met de voorzitter hun inzichten over het onderzoek naar de ontwikkeling van de woningwaarde in het aardbevingsgebied. Op 13 januari raadpleegde de voorzitter instellingen en bewoners in vijftien gesprekken van elk twintig minuten in de Kerk van Klein Wetsinge. Het doel was vragen op te halen over het onderzoek naar de ontwikkeling van de woningwaarde. De uitkomst van beide dagen was een lijst van acht algemene en zeven specifieke vragen. Die vragen vormden het uitgangspunt van de laatste stap in de Critical Review, de dialoog. Ter voorbereiding op de dialoog kregen de betrokken onderzoekers de gelegenheid hun visie per vraag te formuleren. Daarnaast zijn twee werkgroepen met onderzoekers aan de slag gegaan om hun gezamenlijke visie op de twee hoofdvragen uit te werken, eveneens ter voorbereiding op de dialoog.

~~WAARDE DALING~~  
ONTWIKKELING



## *Dialogoog*

Vrijdag 10 februari 2017 was De Remonstrantse Kerk in Groningen het toneel voor een brede bijeenkomst met de betrokken onderzoekers, instellingen, bewonersorganisaties en overige belanghebbenden of geïnteresseerden. Alle deelnemers kregen de ruimte met elkaar van gedachten te wisselen, inzichten te delen en onder voorzitterschap van Wim Derksen te achterhalen waarover ze het met elkaar eens zijn en waarover ze juist van mening verschillen. De vragen uit de consultaties werden in de ochtend in groepsessies behandeld, waarna na de lunch werd verder gewerkt aan de hand van stellingen die de voorzitter formuleerde op basis van de terugkoppelingen uit de werkgroepen. De voorzitter kreeg daarbij hulp van drie zogenaamde kroonleden: onafhankelijke denkers die gedurende de dag hielpen door onafhankelijk te reflecteren op wat ter tafel kwam. Deze drie kroonleden waren Dorien Manting, bijzonder hoogleraar Bevolkingsdynamiek en ruimtelijke ontwikkelingen aan de Universiteit van Amsterdam, Jan Nekkers, directeur van Futureconsult en Krijn van Beek, directeur van Policy Design.



# Uitkomsten

De uitkomsten van de Critical Review zijn in twee onderdelen opgedeeld:

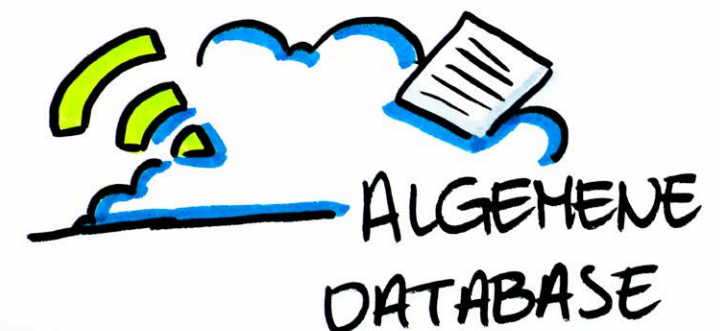
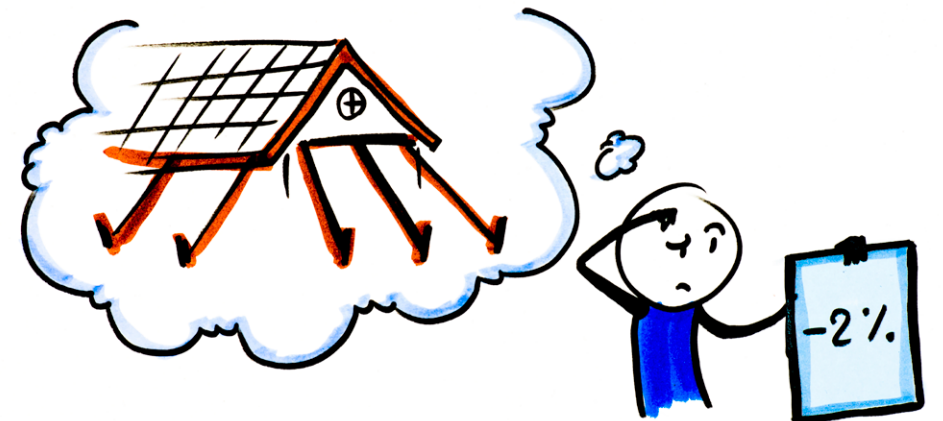
- 1 ➤ vragen naar aanleiding van de consultaties
- 2 ➤ inzichten naar aanleiding van de brede dialoog

## Vragen naar aanleiding van de consultaties

Tijdens de bijeenkomst met de onderzoekers werden twee vragen geformuleerd:

- 1 ➤ Hoe verhoudt het onderzoek op macroniveau zich tot het onderzoek op pand-niveau (methode waarderegeling), waar zit overlap, waar zitten verschillen en wat is de oorzaak van die verschillen? Wat kan het onderzoek op macroniveau leren van het onderzoek op pand-niveau en omgekeerd?
- 2 ➤ De uitkomsten van de onderzoeken op macroniveau zijn verschillend. Hoe kunnen we de eenduidigheid van het onderzoek naar de waardeontwikkeling vergroten, ten aanzien van data, definities en gebiedsafbakeningen?

Twee werkgroepen zijn elk met een van die vragen aan de slag gegaan. In de bijlagen is de uitwerking van beide groepen toegevoegd.

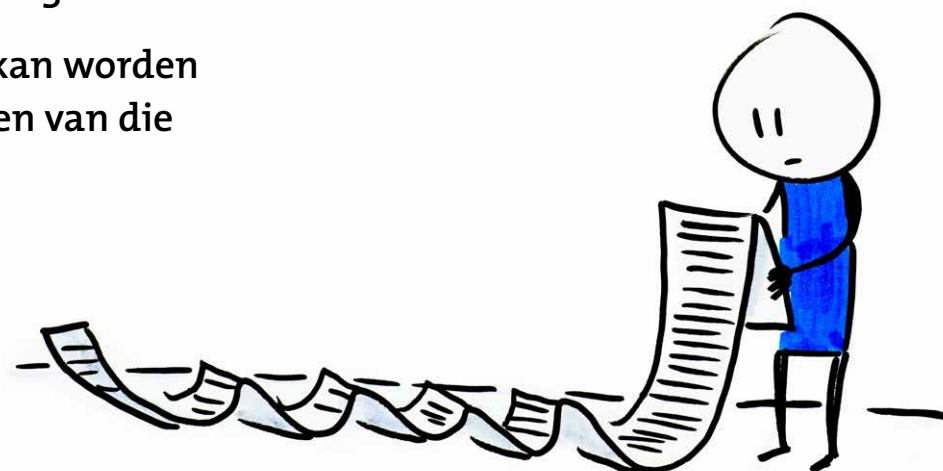











Uit de gesprekken met belanghebbenden in het gebied kwamen acht centrale en zeven specifieke vragen naar voren. De tweede en de derde centrale vraag overlappen met de vragen van de onderzoekers.

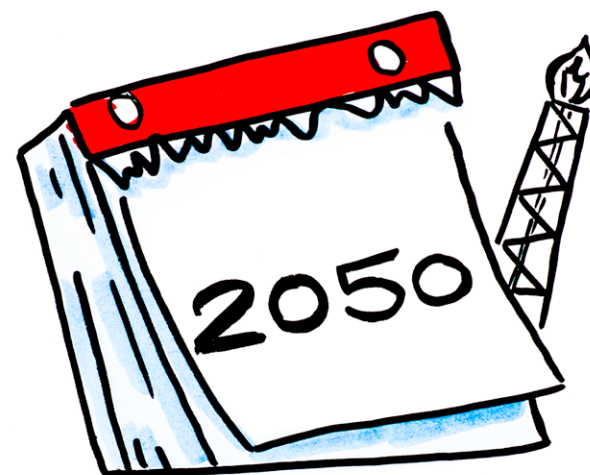
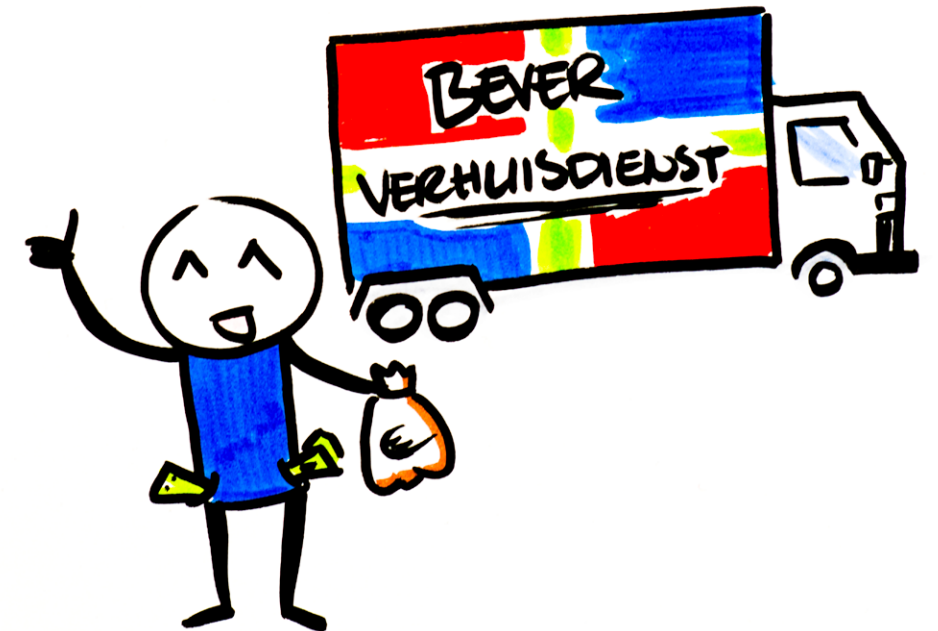
### *Algemene vragen*

- 1 ➤ Hoe kan één uitkomst, één conclusie over waardeontwikkeling ontstaan, door allen gedeeld?
- 2 ➤ Hoe kunnen het onderzoek op macroniveau en het model van de waarderegeling aan elkaar worden verbonden?
- 3 ➤ Hoe kan het onderzoek eenduidiger worden ten aanzien van data, definities, gebiedsafbakeringen?
- 4 ➤ Kan de waardeontwikkeling worden gespecificeerd op postcode- of zelfs pandniveau?
- 5 ➤ Wat moet er worden gedaan om alle relevante data voor alle onderzoekers beschikbaar te krijgen?
- 6 ➤ Hoe kan het onderzoek naar de waardeontwikkeling transparanter worden, zodat het ook eenvoudiger is uit te leggen aan bewoners in het gebied?
- 7 ➤ Is er een alternatief voor het model van de waarderegeling te ontwerpen dat eenvoudig en transparant is en draagvlak heeft?
- 8 ➤ Wat is de onzekerheid van alle modellen? En hoe kan worden voorkomen dat de bewoners het slachtoffer worden van die onzekerheid?



## Specifieke vragen

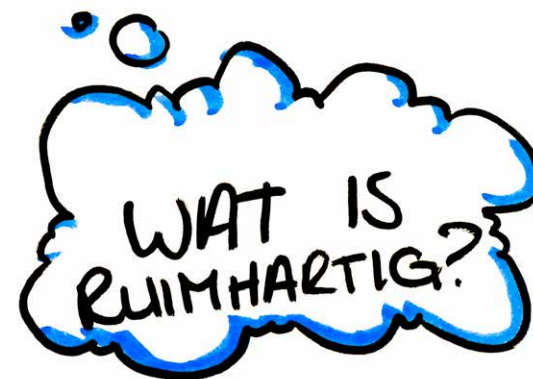
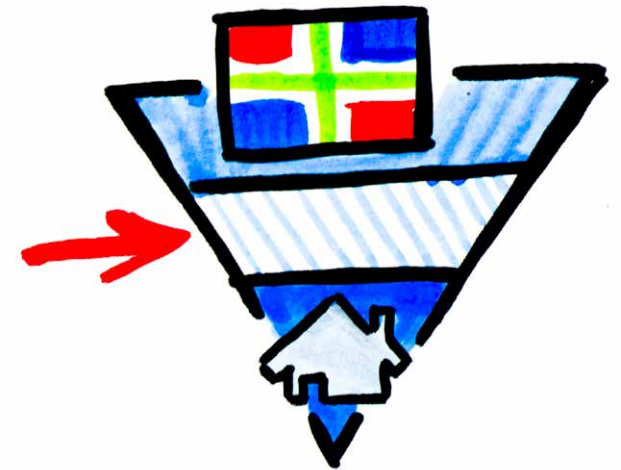
- 1  Het onderzoek is gebaseerd op transactiepreizen;
  - a In welke mate worden de uitkomsten van het onderzoek vertekend door het feit dat veel huizen niet verkocht worden, zodat er geen sprake is van een prijs?
  - b In welke mate worden de uitkomsten van het onderzoek vertekend door de opkoopregeling?
  - c In welke mate worden de uitkomsten vertekend door het feit dat de woningmarkt wordt verstoord door handelaren die woningen opkopen?
- 2  Hoe kan een dynamisch model ontstaan, dat ook effecten van ontwikkelingen in de toekomst voor de waardeontwikkeling meet?
- 3  In welke mate beïnvloeden effecten van krimp en bevingen elkaar, en is dit terug te voeren op de ontwikkeling van de woningwaarde?
- 4  Is er een eenduidig beeld van de migratie in en uit het aardbevingsgebied?
- 5  In welke mate verstoort belangenverstremgeling de uitkomsten van elk onderzoek over waardeontwikkeling?
- 6  Hoe kan het model van de waarderegeling transparant worden gemaakt?
- 7  Het duurt nog een aanzienlijke periode voordat aangewezen woningen versterkt zijn. Wat is daarvan het effect op de woningwaarde op lange termijn?



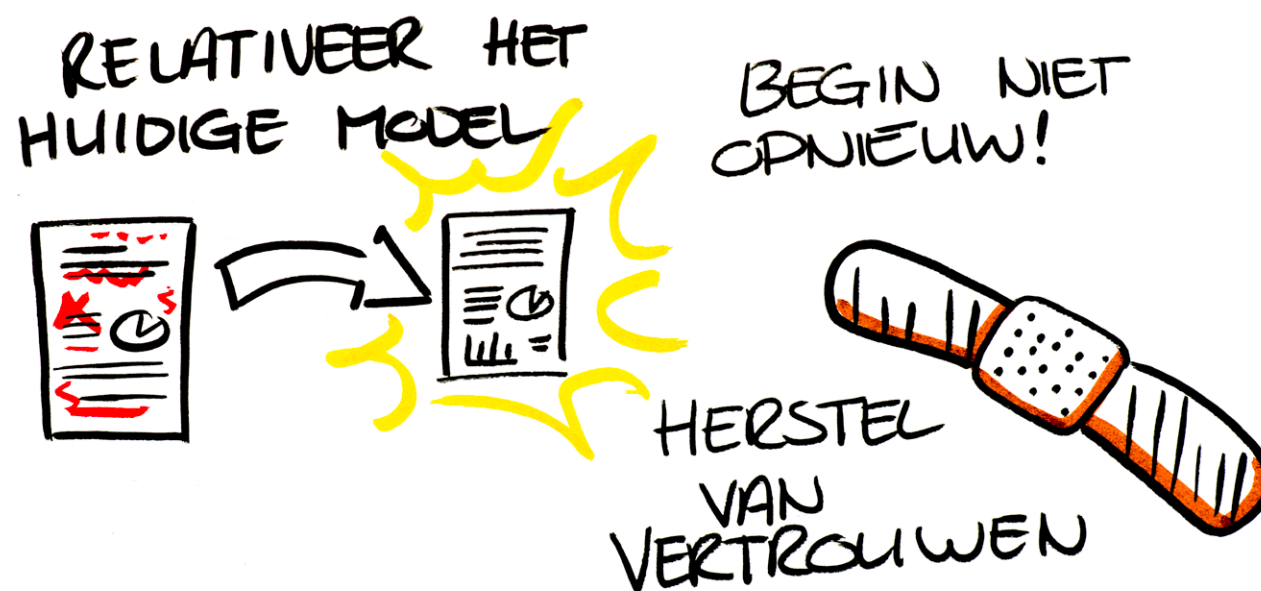
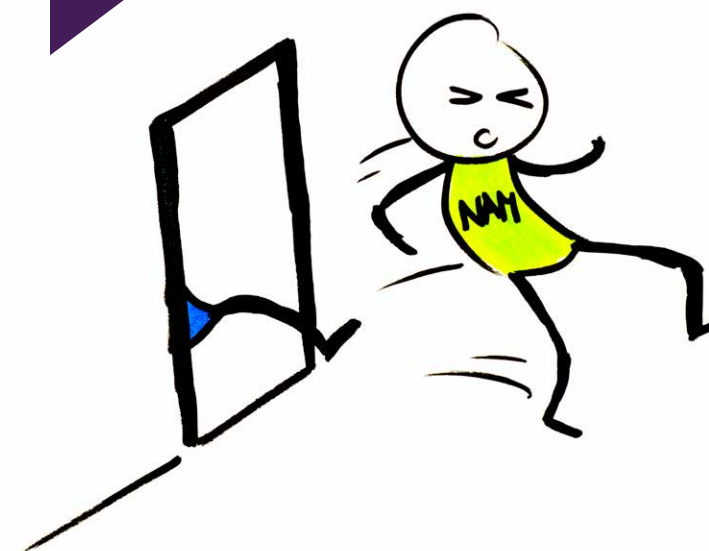
## Inzichten naar aanleiding van de brede dialoog

De brede dialoog aan de hand van vragen en stellingen leidde tot de volgende gedeelde inzichten:

- 1 Het onderzoek op macroniveau kan relatief eenvoudig eenduidiger worden gemaakt. Het is wel van belang om bij een nieuw onderzoek belanghebbenden te betrekken. In de regel spreken onderzoekers te weinig met belanghebbenden.
- 2 Het onderzoek op macroniveau is te smal en mist psychologische, culturele en sociologische aspecten.
- 3 Het onderzoek op macroniveau is een goede benchmark voor de gemiddelde compensatie, maar geeft geen uitsluitsel op het niveau van het individuele pand. Anders gezegd: als het macro-onderzoek deugdelijk is, moeten de gemiddelde compensaties uiteindelijk tenderen naar de gemiddelde waardedaling voor het gehele gebied. Maar het macro-onderzoek kan nimmer een deugdelijke uitspraak doen over de waardedaling van individuele panden.
- 4 Het is de vraag in hoeverre het model dat ten grondslag ligt aan de waarderegeling een betrouwbaar antwoord geeft op de vraag hoeveel een pand in waarde is gedaald door de aardbevingen. De bepaling van de compensatie blijft afhankelijk van individuele taxateurs en is onvoldoende transparant en niet goed uit te leggen
- 5 De compensatieregeling moet ruimhartiger om individuele burgers niet het slachtoffer te laten worden van onzekerheden van modellen.



- 6 ➤ Huizenbezitters worden bij verkoop gecompenseerd voor de waardedaling van hun woning. Mensen die niet verkopen, huurders of bezitters van zakelijk onroerend goed krijgen geen compensatie. Dat is onvoldoende uitlegbaar.
- 7 ➤ Alles wijst erop dat het goed is om een eenvoudig en transparant alternatief voor de waarderegeling op korte termijn te verkennen. De huidige waarderegeling is onvoldoende uitlegbaar.
- 8 ➤ Het vertrouwen in het onderzoek wordt niet vergroot door de centrale rol van de NAM in onderzoek en waarderegeling.
- 9 ➤ Het onderzoek houdt te weinig rekening met toekomstige scenario's.
- 10 ➤ Vertrouwen in het onderzoek wordt niet vergroot door extra onderzoek. Ofwel: een 'definitief' macro-onderzoek naar de waardeontwikkeling vergroot het draagvlak voor de compensatieregeling niet.
- 11 ➤ Openheid en transparantie, ook richting niet direct betrokkenen, draagt bij aan het vertrouwen tussen alle partijen.



# Conclusies en aanbevelingen

Op basis van alle gesprekken, vragen, visies en inzichten stelt de voorzitter het volgende vast:

- Het onderzoek neemt een te dominante plaats in in het beleidsproces en in het debat. Omdat de politiek niet bereid is om ruimhartig te compenseren, wordt het onderzoek geconfronteerd met overtrokken verwachtingen. En overtrokken kritiek. Bovendien wordt het onderzoek speelbal in een politieke strijd.
- Wetenschappelijk onderzoek naar waardeontwikkeling blijft belangrijk en het is belangrijk dat onderzoek ook steeds verder te verbeteren. Maar dat onderzoek is nooit af.
- Verder onderzoek op macroniveau levert wel beter onderzoek op, maar leidt niet tot een transparante methode om de waardeontwikkeling per pand vast te stellen.
- Het vertrouwen van de bevolking is gebaat bij een transparante en eenvoudige methode om de waardeontwikkeling van panden vast te stellen.
- Er bestaat grote behoefte aan heldere uitleg van methode en betekenis van onderzoek, regelingen en processen rond de ontwikkeling van de woningmarkt in het gebied.
- De politiek moet een beslissing nemen over de ruimhartigheid van de waarderegeling.



## Aanbevelingen

Op de dag van de brede dialoog is veel gesproken over mogelijke oplossingsrichtingen. Alle genoemde vragen en stellingen geven een beeld van nog te nemen stappen. Hier volgen alvast enkele paden die kunnen worden bewandeld:

**TEN EERSTE** is het goed om een opdracht te verstrekken aan een groep onderzoekers om samen te komen tot een eenduidige conclusie over de waardeontwikkeling van de woningen. De Critical Review heeft geleerd dat daarvoor goede kansen bestaan. Het is van belang om bij dat onderzoek meteen belanghebbenden in te schakelen.

**TEN TWEEDE** is het in het algemeen goed om een platform te creëren waarbinnen transparant en helder wordt gecommuniceerd over (lopend) onderzoek naar de waardeontwikkeling en over de werking, uitvoering en uitkomsten van de waarderegeling. Dat platform kan zowel online als offline vorm krijgen.

**TEN DERDE** is het goed om een commissie op korte termijn te laten adviseren over een compensatieregeling die transparant is en ruimhartig. Die kan gebaseerd zijn op de huidige waarderegeling (waarbij onbetrouwbaarheidsmarges niet worden afgewenteld op de aanvragers) of op een andere methodiek.



# Epiloog

De critical review heeft niet alleen conclusies opgeleverd over het onderzoek naar de ontwikkeling van de woningwaarde. Ook is de critical review zelf in positieve zin gewaardeerd. Zowel onderzoekers als belanghebbenden gaven aan het gezamenlijke gesprek als waardevol ervaren. Wij drieën (voorzitter en procesbewakers) kunnen slechts bevestigen dat de critical review niet alleen het begrip tussen onderzoekers en belanghebbenden heeft vergroot, maar ook het gesprek tussen de onderzoekers onderling heeft bevorderd.



*Bijlagen*

***Critical Review***



## Bijlage 1

### Overzicht betrokkenen

Addy Rutgers *Bewoner*  
Alida Van der Vegt *Vast-Goedmakelaardij*  
Andre Spaansen *Telegraaf*  
Anne Nijboer *Lefier*  
Annemarie Heite *Bewoner*  
Ans Bekkering *NCG*  
Anton Folkeringa *Groninger Bodem Beweging*  
Bas Meeuwissen *CALCASA*  
Bernard Reimer *NCG*  
Bjorn Dijk *Gemeente Slochteren*  
Dick Kleijer *Groninger Bodem Beweging*  
Dorien Manting *Kroonlid, UvA*  
Dree Op t Veld *Momentum Technologies*  
Eric Hol *Invisor*  
Eric Vermeer *Vermeer Vastgoed*  
Erik Beurskens *Momentum Technologies*  
Erik Boer *Gemeente Delfzijl*  
Femke de Haan *CMO Stamm/ Sociaal Planbureau*  
Francis Van der Kamp *Stichting WAG*  
Frank Pijpers *CBS*  
Fred Bosman *Bewoner*  
Geert Heiminge *Bewoner*  
Geert Ravesteijn *Calcasa*  
George De Kam *RUG*  
Gerard Marlet *RUG*  
Gerdt Van Hofslot *Dagblad van het Noorden*  
Gerrit Wigger *W1CON*  
Gerrit Jan Van den Toorn *Bewoner*  
Goffe Venema *NAM*  
Hanneke Heerema *Groninger Bodem Beweging*  
Hanneke Posthumus *CBS*  
Harry Boumeester *TU Delft - OTB*  
Harry Garretsen *RUG*  
Harry van der Heijden *TU Delft - OTB*  
Hieke van der Kloet *Hanze*  
Huub Hanssen *Provincie Groningen*  
Ilse De Vent *NCG*  
Jan Kamminga *Maatschappelijke Stuurgroep NCG*  
Jan Nekkers *Kroonlid, Futureconsult*  
Jan Pieter Redert *NWWI*  
Jinko Rots *Projectsecretaris Gaswinning Loppersum*

John Schokker *Makelaar*  
Julia Finkielsztajn *NAM*  
Katherine Stroebe *RUG*  
Kirsten Krans *Organisator, MRL*  
Krijn Van Beek *Kroonlid, Policy Design*  
Leendert Klaassen *Centraal Meldpunt Onafhankelijke Raadsman*  
Lolke Weegenaar *Stichting WAG*  
Maarten Bosker *Erasmus Universiteit Rotterdam*  
Marcel Riegman *Woldring Verhuur*  
Marco Bik *Gemeente Rotterdam*  
Marieke Siertsema *Rabobank*  
Mariëlle Gebben *Organisator, MRL*  
Martijn Luring *Noorderland Taxaties*  
Martin Ettema *Bewoner*  
Matthieu van Olffen *Lefier, C14 Corporaties*  
Nette Kruzenga *Feith.nl*  
Paul de Vries *Kadaster*  
Paul Elhorst *RUG*  
Peter Boelhouwer *TU Delft - OTB*  
Peter De Vries *Lefier*  
Peter Rozema *CNV*  
Piet Nauta *Bewoner*  
Pieter Elsinga *NCG*  
René Spaansen *De Telegraaf*  
Rene Timmer *Arcadis*  
Rita Rolink *Gemeente Delfzijl*  
Roderik Ponds *Atlas voor Gemeenten*  
Rolf Koops *Economic Board Groningen*  
Rooske Van der Werf *Bewoner*  
Sible Harmsma *Arcadis*  
Sjirk De Jong *NVM, afdeling Groningen*  
Sjoerd De Jong *Acantus, C14 Corporaties*  
Sjoerd Radersma *Kadaster*  
Stefan Kruis *Illustrator*  
Susan Top *Groninger Gasberaad*  
Taco Hiemstra *NAM*  
Theo Lieberom *NVM, afdeling Groningen*  
Tom Postmes *RUG - KADO*  
Trinet Holtslag *NCG*  
Wim Derksen *Voorzitter*

## Bijlage 2

### Uitwerking onderzoekers werkgroep 1

Na de consultaties in januari werkte een groep van drie onderzoekers de volgende vraag uit, ter voorbereiding van de brede bijeenkomst op 10 februari:

*Hoe verhoudt het onderzoek op macroniveau zich tot het onderzoek op pand-niveau (methode waarderegeling), waar zit overlap, waar zitten verschillen en wat is de oorzaak van die verschillen? Wat kan het onderzoek op macroniveau leren van het onderzoek op pand-niveau en omgekeerd?*

De werkgroep werd gevormd door Harry van der Heijden (OTB Delft), George de Kam (RUG) en Dree Op 't Veld (Momentum Technologies). Hier volgt hun betoog, dat als gespreksstof diende op 10 februari.

*Waardeontwikkeling van koopwoningen als gevolg van de aardbevingen in Groningen. Naar een vergelijking van de resultaten van de ontwikkelde modellen en methoden*

#### 1 ► Inleiding

Hoe groot het effect van de aardbevingen in Groningen is op de waardeontwikkeling van woningen in het aardbevingsgebied is een belangrijk vraagstuk voor de woningbezitters in het gebied. Zij worden immers in de praktijk geconfronteerd met de consequenties van de aardbevingen voor de waarde van hun woning, zeker als zij willen verkopen. Bovendien is het effect van de aardbevingen op de waarde van de woning van belang voor de compensatie die wordt uitgekeerd in het kader van de waardedalingsregeling. Ook vanuit wetenschappelijk oogpunt gaat het om een vraag waarop nog geen eensluidend antwoord is gevonden.

In de afgelopen jaren zijn verschillende modellen en methoden ontwikkeld om het effect van de aardbevingen op de waarde van woningen te kunnen meten. Het OTB (TUDelft) heeft in 2015 de negen toen bekende (voorstellen voor) modellen en methoden vergeleken (Jansen et al., 2015). Inmiddels zijn of worden er meer onderzoeken uitgevoerd naar het effect van

de aardbevingen op de waarde van woningen in het aardbevingsgebied.

Zoals blijkt uit de door OTB uitgevoerde vergelijkende studie, verschillen de diverse modellen en methoden qua aanpak. Zo worden er andere verklarende variabelen gebruikt en andere referentiegebieden gehanteerd. In hoeverre deze verschillen in aanpak leiden tot verschillende uitkomsten is echter niet duidelijk omdat de (gepubliceerde) resultaten veelal niet vergelijkbaar zijn. Wel liggen de uitkomsten van een aantal van de modellen die uitspraken doen over de gemiddelde invloed van het aardbevingsrisico op de marktwaarde van woningen in een groter gebied in dezelfde orde van grootte. Omdat bij al deze modellen nog kanttekeningen gezet kunnen worden is daarmee echter niet gezegd waar het meest aannemelijke werkelijke effect zich bevindt binnen de bandbreedte die deze modellen uitwijzen.

Een van de stappen die nodig is om meer inzicht te krijgen legt de focus op het analyseren van de verschillen in aanpak en werkwijze van de diverse modellen, op het verbeteren van de bestaande modellen en op het effect van die verschillen en verbeteringen op de uitkomsten. Een basisvoorwaarde hiervoor is om helder te krijgen wat de verschillen en/of overeenkomsten zijn in de uitkomsten van de modellen. Dit geeft een beter

beeld van de marges waarbinnen het effect van de aardbevingen op de waardeontwikkeling van woningen zich begeeft. Bovendien kan het aanknopingspunten bieden voor het verbeteren van de modellen, en levert het een kader om ook de effecten van verbetering van bestaande modellen of eventueel nog nieuw te ontwikkelen modellen onderling te vergelijken. Een voorstel voor het uitvoeren van een dergelijke ‘vergelijkende’ analyse van de uitkomsten van de verschillende modellen en methoden wordt in het vervolg van deze notitie globaal uitgewerkt.

## 2 ► *Aanpak*

De onvergelijkbaarheid van de uitkomsten van de verschillende modellen heeft een aantal oorzaken. Zo kan er sprake zijn van een verschil in het doel waarvoor de modellen en methoden zijn ontwikkeld; het kan gaan om het bepalen van het effect van de aardbevingen op de waarde van individuele woningen (ook wel microbenadering genoemd) of om de gemiddelde waarde van woningen in een gebied (macrobenadering). En tussen de diverse ‘macro-benaderingen’ zijn er weer verschillen in het gebied waarover het gemiddelde waarde-effect van de aardbevingen wordt berekend. Voorts kan er sprake zijn van een verschil tussen de

modellen en methoden in de periode(n) waarvoor het effect van de aardbevingen op de waarde van woningen is berekend. Om de uitkomsten van de verschillende modellen en methoden te kunnen vergelijken dient er dus een aantal zaken te gebeuren.

### *2.1 Selectie van modellen en methoden waarvan de resultaten worden vergeleken?*

Zoals hiervoor werd aangegeven heeft OTB in 2015 negen verschillende modellen en methoden vergeleken, waarvan een deel nog niet verder was dan het stadium van een voorstel. Inmiddels zijn of worden meer onderzoeken uitgevoerd. Het is de vraag of alle bekende modellen en methoden meegenomen dienen te worden in de analyse. Er kan omwille van het op korte termijn beschikbaar komen van de resultaten van de vergelijkende analyse gekozen worden voor een nadere selectie, waarbij criteria kunnen worden gebruikt als de beschikbaarheid van het model, de beschikbaarheid van de voor het model benodigde data en de mogelijkheden van het model om de benodigde aanpassingen of bewerkingen (zie hieronder) uit te voeren.

### *2.2 Bewerking/aanpassing*

Vervolgens moeten de (geselecteerde) micro en macro

benaderingen 'bij elkaar' worden gebracht, zodat de uitkomsten onderling vergeleken kunnen worden. Hiervoor dient een gebiedsindeling (al dan niet in enkele varianten) en zo mogelijk een woningtype-indeling te worden bepaald. Gedacht kan worden aan vrijstaand, 2-onder-1-kap, rijwoningen en (voor deelgebieden waar deze in substantiële aantallen op de markt zijn) appartementen.

#### *Micro-macro*

Een 'micro' model beoogt op het niveau van een individuele woning het effect van de aardbevingen op de waarde weer te geven, maar geeft geen inzicht in dit effect voor een gebied. Een 'macro' model beoogt het gemiddelde effect van de aardbevingen voor een gebied weer te geven, maar geeft geen inzicht in een differentiatie binnen het gebied.

Onderzocht kan worden voor welke modellen het mogelijk is om (al dan niet met aanpassingen) uitspraken te doen over het effect op 'meso' niveau: is het mogelijk om vanuit zowel micro als macro modellen uitspraken te doen over het effect van de aardbevingen op de waardeontwikkeling van woningen (van verschillende typen) in verschillende deelgebieden binnen het aardbevingsgebied? Hiervoor zijn verschillende

methoden denkbaar. Zo kan uit een set uitkomsten van micro modellen via (al dan niet naar bepaalde woning-en locatiekenmerken gewogen) aggregatie, een gemiddeld effect voor nader te bepalen gebieden worden bepaald/ geschat.

Vanuit macro modellen zou gebruik gemaakt kunnen worden van de coëfficiënten voor woning- en locatiekenmerken in het macromodel om de prijsontwikkeling van een enkele woning of van de met deze kenmerken gewogen woningvoorraad in een deel van het macro-gebied te schatten. Een andere mogelijkheid is om het gemiddelde effect over het macro gebied te verdelen aan de hand van bijvoorbeeld het aandeel woningen in een deelgebied en de variatie in aardbevingsimpact over die deelgebieden.


### *Gebied(sindeling)*

De hiervoor genoemde deelgebieden binnen het aardbevingsgebied dienen te worden vastgesteld. Daarbij kan gedacht worden aan een indeling op basis van aardbevingsintensiteit of schade-intensiteit, of combinaties daarvan (zie voor detaillering de notitie van de andere werkgroep). Van belang is ook dat gebiedsindelingen in de diverse modellen verschillende functies hebben: voor sommige modellen vallen gebieden

samen met een aangenomen aardbevingsimpact, voor andere modellen zijn gebiedsindelingen in de eerste plaats een middel om uitkomsten te groeperen. Daarnaast dienen de volgende aandachtspunten te worden meegenomen:

- 1 ➤ Hoe kunnen ook tot nu toe 'uitgesloten' gebieden zoals de stad Groningen en Haren betrokken worden bij de analyses? Of is dat niet nodig?
- 2 ➤ Hoe kan bij de gebiedsindeling rekening worden gehouden met een ruimtelijke verschuiving van de aardbevingsimpact in de loop van de onderzoeksperiode?
- 3 ➤ Hoe wordt in de analyses onderscheid gemaakt naar de verschillende voor beleid gekozen gebiedsindelingen, zoals het gebied waar de waardevermeerderingsregeling van toepassing is, de waardeverminderingregeling en het gebied waar versterking van woningen prioriteit heeft gekregen?
- 4 ➤ Hoe om te gaan met krimp versus niet-krimpgebieden? Het verdient ons inziens aanbeveling om niet alleen rekening te houden met een indeling naar krimp- en niet-krimpgemeenten, omdat binnen krimpgemeenten

de verschillen in onaantrekkelijkheid van woongebieden erg groot zijn. Het verdient de voorkeur om krimp (of de belangrijkste omgevingsvariabelen die bepalend zijn voor de mate van krimp als zodanig) op een zo laag mogelijk ruimtelijk schaalniveau in de modellen op te nemen.

- 5  Bij het bepalen van een gebiedsindeling c.q. het aantal gebieden binnen het aardbevingsgebied, voor de vergelijkende analyse van de resultaten van de verschillende modellen dient ons inziens te worden gewerkt met een ruime betrouwbaarheidsmarge (bijvoorbeeld door 80 –90 –95% betrouwbaarheidsmarges te publiceren) zodat niet bij voorbaat bepaalde voor de betrokken eigenaren of voor beleidskeuzes of -evaluatiesrelevante gebiedsdifferentiaties worden uitgesloten.

### 3 *Uitvoering*

De (al dan niet aangepaste) modellen zullen vervolgens toegepast moeten worden op de gekozen gebiedsindeling(en), waarbij voor alle in de analyse betrokken modellen de resultaten volgens een vooraf gedefinieerd format dienen te worden gepresenteerd.

Daarbij dienen er afspraken te worden gemaakt over de periode(n) waarop de verschillende modellen worden toegepast. Hoewel er veel aanwijzingen zijn dat effecten over een groter gebied vooral geïnitieerd zijn door de aardbeving in Huizinge van augustus 2012, moet overwogen worden om voor de zekerheid ook de ontwikkelingen van voor 2012 in de uitkomsten mee te nemen.

Ook zullen de data die voor een dergelijke analyse nodig zijn, beschikbaar moeten komen voor zover nodig tussen verschillende onderzoekers gedeeld en uitgewisseld moeten worden. Het ligt voor de hand om zowel de aanpassing/bewerking van de modellen als het toepassen van de modellen op de gekozen periode(n) te laten uitvoeren door de makers van de modellen. Het zal gevraagd worden alle modelspecificaties beschikbaar te stellen en op verzoek ook nadere berekeningen te maken als daaraan na een eerste vergelijking van de aangepaste modellen behoefte is. Hier zal een redelijke vergoeding tegenover moeten staan.

Tenslotte kunnen de uitkomsten van de verschillende modellen direct worden vergeleken. Deze vergelijking kan de basis vormen voor verder onderzoek naar de oorzaken van eventuele verschillen, die het gevolg kunnen zijn van bijvoorbeeld de locatie-en woningkenmerken die

zijn meegenomen in de modellen, de wijze waarop en mate waarin rekening is gehouden met gebiedgebonden (imago) en woninggebonden (schade/bevingsrisico) effecten van de aardbevingen op de waardeontwikkeling van woningen.

De resultaten van de in deze notitie voorgestelde vergelijkende studie naar de uitkomsten van de verschillende modellen, kunnen worden meegenomen in het door de andere werkgroep voorgestelde onderzoek naar de manier waarop impactvariabelen en woning- en omgevingskenmerken in de modellen kunnen worden opgenomen. Om vaart in het proces te houden bevelen wij aan om de uitvoering van beide voorgestelde projecten zodanig te coördineren dat bij het maken van het format voor de vergelijking van de resultaten zoveel als mogelijk rekening wordt gehouden met de voorstellen van de andere werkgroep.

### *Literatuur*

S. Jansen, P. Boelhouwer, H. Boumeester, H. Coolen, J. de Haan en C. Lamain (2016) *Beoordeling woningmarktmodellen aardbevingsgebied Groningen*, Delft (OTB Onderzoek voor de gebouwde omgeving).

## **Bijlage 3**

### **Uitwerking onderzoekers werkgroep 2**

Na de consultaties in januari werkte een tweede groep van onderzoekers de volgende vraag uit, ter voorbereiding van de brede bijeenkomst op 10 februari:

*De uitkomsten van de onderzoeken op macroniveau zijn verschillend. Hoe kunnen we de eenduidigheid van het onderzoek naar de waardeontwikkeling vergroten, ten aanzien van data, definities en gebiedsafbakeningen?*

Deze werkgroep werd gevormd door Paul Elhorst, Harry Garretsen, George de Kam en Gerard Marlet, allen verbonden aan de Rijksuniversiteit Groningen. Hier volgt hun uitwerking, die eveneens op 10 februari is ingebracht.

### *Waardedaling van woningen door aardbevingen: stand van zaken en hoe verder?*

Er is een **negatief prijseffect**. Hoe groot dat effect precies is, is nog niet duidelijk. Op grond van de beschikbare modelstudies ligt het gemiddelde negatieve prijseffect voor alle woningen die verkocht zijn in de gemeenten die tot de kern van het aardbevingsgebied worden gerekend tussen de **2 en 4 %**, met waarschijnlijk grote variatie en uitschieters binnen dat gebied.

Omdat bij al het beschikbare onderzoek nog **kanttekeningen** zijn te plaatsen, is nog niet te zeggen wat de meest waarschijnlijke prijsdaling is. Het is ook niet zeker dat die meest waarschijnlijke prijsdaling binnen de range van uitkomsten tot nu toe ligt en ook niet dat het gemiddelde daarvan het meest waarschijnlijke prijseffect is.

Gezien het grote maatschappelijke belang van een zo goed mogelijke bepaling van de prijs- en waardedaling willen wij de **nauwkeurigheid** van het onderzoek **verbeteren**. Op die manier kan blijken wat de meest waarschijnlijke prijsdaling is. Onze suggesties om tot die verbetering van het woningmarktonderzoek te komen zijn:



- Een **actualisatie van de gegevens** die ten grondslag liggen aan het onderzoek. De meeste studies kijken naar de periode tot en met 2015. Sindsdien is er weer ruim een jaar verstreken; het gemiddelde effect kan daardoor anders zijn geworden en extra datapunten kunnen preciezere resultaten opleveren, waardoor het ook beter mogelijk moet zijn om verschillen binnen het gebied in kaart te brengen.
- Een **betere manier** om mijnbouwschade en **aardbevingen** in de modellen te **meten**. De variabelen die zijn gebruikt (zoals aantal voelbare aardbevingen, schade aan de woning, percentage schademeldingen in het gebied waar de woning staat) moeten gepreciseerd en gecombineerd worden, inclusief tijdseffecten ('aardbevingsgeheugen'); dat vraagt om een bredere beschikbaarheid en uitwisseling van gegevens, en het aanboren van nieuwe gegevensbronnen.
- Flexibiliteit in de **keuze en schaal van gebieden** waarvoor gemiddelde effecten worden berekend, zodat beter rekening wordt gehouden met lokale verschillen in aardbevingsimpact en in woning- en omgevingskenmerken, en duidelijk wordt tot hoe ver het effect van bevingen zich uitstrekt en

of bijvoorbeeld ook de woningprijzen in de stad Groningen erdoor beïnvloed worden.

- Rekening houden met onderlinge beïnvloeding van kenmerken als **schade(herstel(d) of niet)** en de **onderhoudstoestand** van de woning, en de invloed van aardbevingsgevoelige kenmerken van de woning in combinatie met de ondergrond.
- Rekening houden met effecten van **verkoopduur**; de periode dat een woning te koop heeft gestaan.

Door langs deze lijnen te werken aan de verbetering van het onderzoek kan het prijseffect nauwkeuriger bepaald worden, waardoor er meer draagvlak voor de uitkomsten zal ontstaan (vragen 1, 3, 6 en 8), en het kan de opmaat vormen voor een antwoord op vragen 4 en 7.

De verbeteringen die ons voor ogen staan zullen meer inzicht geven in de wisselwerking van effecten van krimp en aardbevingen (vraag 11) en kunnen ook de eerste stappen zijn naar een meer dynamisch model (vraag 10 en 15).

# *Colofon*

Auteurs

*Wim Derksen*

*Mariëlle Gebben*

*Kirsten Krans*

Illustraties

*Stefan Kruis*

Vormgeving

*Peter Boersma*

In opdracht van

*Kenniscentrum Aardbevingen*

*en Duurzame Ontwikkeling (RUG)*

© MRL, 2017