

vereniging  
eigen huis



DSE+M  
PDSSB

Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat  
t.a.v. Minister E.D. Wiebes  
Postbus 20401  
2500 EK DEN HAAG

**Datum**  
9 januari 2018

**Onderwerp**  
Gaswinningschade per direct  
oplossen; niet wachten op een  
nieuw protocol!

**Contactpersoon**

10.2.e

**Telefoonnummer**

10.2.e

**E-mail**

10.2.e @eigenhuis.nl

**Pagina**

1/1

Geachte heer Wiebes,

Naar aanleiding van de zware aardbeving die op 8 januari 2018 plaatsvond reageerde u in het NOS-journaal en in Nieuwsuur als volgt: "Wat we natuurlijk ook zo snel mogelijk af moeten hebben is het zogenaamde schadeprotocol want de afhandeling van schade staat tot mijn grote verdriet op dit moment stil. En dat moeten we zo snel mogelijk weer loskrijgen. Want mensen die schade hebben, die hebben er recht op dat die schade zo snel mogelijk wordt verholpen."

Bij brief van 13 december jl. (bijgevoegd) heeft Vereniging Eigen Huis u al laten weten dat het helemaal niet nodig en ook onwenselijk is om te wachten op een nieuw schadeprotocol. Naar aanleiding van een jurisprudentieonderzoek (bijgevoegd) concludeert de vereniging dat schades direct kunnen worden opgelost met hantering van het wettelijk vastgelegde bewijsvermoeden.

Naar aanleiding van de recente gebeurtenissen brengt de vereniging haar oproep nogmaals onder uw aandacht. Vereniging Eigen Huis zou graag per ommekeer een bevestigend antwoord ontvangen dat u bij de NAM afdwingt dat de schademeldingen per direct worden opgelost met toepassing van het wettelijke bewijsvermoeden. Zo niet, dan zal de vereniging in kort geding een zaak tegen de NAM voor de rechter brengen om zonder schadeprotocol schade vergoed te krijgen.

Met vriendelijke groet,  
Vereniging Eigen Huis

10.2.e

directeur Kennis & Belangenbehartiging

10.2.e





11-1-2018  
11-1-2018

vereniging  
eigen huis



Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat  
t.a.v. Minister E.D. Wiebes  
Postbus 20401  
2500 EK DEN HAAG

Datum	Onderwerp		
13 december 2017	wettelijk bewijsvermoeden gaswinningschade		
Contactpersoon	Telefoonnummer	E-mail	Pagina
10.2.e	10.2.e	10.2.e @eigenhuis.nl	1/2

Geachte heer Wiebes,

Vereniging Eigen Huis doet een dringend beroep op u om ervoor te zorgen dat de NAM per direct het wettelijk vastgelegde bewijsvermoeden toepast om alle ingediende schades af te wikkelen. De vereniging heeft een juridische analyse uitgevoerd op basis van 12 rechtbankuitspraken en 100 arbitrale uitspraken (zie bijlage). Daaruit blijkt dat de NAM zichzelf boven de wet plaatst door het bewijsvermoeden stelselmatig te negeren waardoor zij de schadeafhandeling ernstig traineert. Daardoor moeten bewoners noodgedwongen iedere keer hun recht zien te halen bij arbiters en rechters. Dit leidt tot onnodig hoge kosten en zorgt voor een lange wachtrij bij de arbiters.

Dit is zowel vanuit maatschappelijk en juridisch oogpunt ongehoord. De wet en de lijn die zich daarover inmiddels heeft afgetekend in jurisprudentie is duidelijk en mag niet langer worden genegeerd. De ellende van gaswinning wordt nog steeds afgewenteld op bewoners terwijl de introductie van het wettelijk bewijsvermoeden juist voor hen een doorbraak had moeten zijn.

#### **Wettelijk bewijsvermoeden wordt door de NAM genegeerd**

Op 31 december 2016 werd het bewijsvermoeden inzake Groningse gaswinningschade in het Burgerlijk Wetboek opgenomen. Daarmee is kort gezegd bepaald dat schade die redelijkerwijs door Groningse gaswinning kan zijn veroorzaakt ook wordt vermoed daardoor te zijn veroorzaakt. Overigens ook zonder een wettelijk vastgelegd bewijsvermoeden kan een rechter besluiten tot een dergelijke bewijslastverdeling. Maar door het bewijsvermoeden met betrekking tot de Groningse gaswinning expliciet in de wet op te nemen zou dat de NAM moeten aanzetten tot het nemen van hun verantwoordelijkheid. Deze opzet is niet geslaagd.



11-1-2018  
11-1-2018



Datum	Onderwerp	Pagina
13 december 2017	wettelijk bewijsvermoeden gaswinningschade	2/2

### **Arbiters en rechters laten de NAM er niet mee weggkomen**

Van de 100 arbitrale zaken is het bewijsvermoeden bij 70 zaken aan de orde gekomen. Van de civiele rechter zijn 12 uitspraken bestudeerd. Ook het advies van de commissie Hammerstein is bij de analyse betrokken. De analyse laat zien dat de NAM niet weggkomt met haar strategie van het negeren van het bewijsvermoeden en het vervolgens zaaien van twijfels over de schadeoorzaak. Voor de uitgebreide conclusies verwijzen wij naar de bijgevoegde notitie.

### **Niet wachten op een ander protocol**

Vanaf maart jl. ligt de afwikkeling van nieuwe schademeldingen stil. Dit in afwachting van het opstellen van een ander schadeprotocol dat maar duurt en duurt. Ook op dit moment zijn onderhandelingen met de NAM over het schadeprotocol weer gestrand. Er is echter helemaal geen protocol voor nodig om het nota bene wettelijk vastgelegde bewijsvermoeden per direct uit te voeren.

Tijdens uw eerste werkbezoek aan het gaswinningsgebied gaf u aan het vertrouwen als overheid te hebben verspeeld en dat het de grote vraag is hoe dat kan worden teruggewonnen.

U kunt ermee beginnen door direct in te grijpen. In de brief van 7 september 2016 aan de NAM, met afschrift aan uw ambtsvoorganger, drong de vereniging er al op aan om niet te wachten met het toepassen van het wettelijk bewijsvermoeden tot de formele inwerkingtreding daarvan. Nu, bijna een jaar na de formele vastlegging in de wet, is er nog geen steek veranderd. De vereniging dringt er bij u op aan om te bewerkstelligen dat per direct alle schademeldingen worden opgelost met toepassing van het wettelijk bewijsvermoeden. Daarmee zou het overgrote deel snel kunnen worden opgelost. Alleen wanneer de NAM zeker weet dat de gaswinning als schadeoorzaak kan worden uitgesloten mag zij de kans krijgen dit tegenbewijs te leveren. Gezien het wettelijk kader en de jurisprudentie zal dat slechts bij uitzonderingsgevallen aan de orde zijn.

Met vriendelijke groet,  
Vereniging Eigen Huis

10.2.e

dr. Rob J. Mulder  
directeur Kennis & Belangenbehartiging

10.2.e

bijlage: notitie bewijsvermoeden

11-018  
vereniging  
eigen huis



PostNL  
Port Betaald  
Port Payé  
Pays-Bas



NC285 #6561X0X#00#0000#

11-1-2018





Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

10.2.e

**Directoraat-generaal  
Bedrijfsleven & Innovatie**  
Directie Regio

**Bezoekadres**  
Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Overheidsidentificatienr**  
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)  
[www.rijksoverheid.nl/ezk](http://www.rijksoverheid.nl/ezk)

**Behandeld door**

10.2.e

T 070 379 8911

F 070 379 8911

10.2.e@rijksoverheid.nl

**Ons kenmerk**  
DGBI-DR / 18021880

**Uw kenmerk**

t.a.v. 10.2.e

**Bijlage(n)**

1

Datum 07 FEBRUARI 2018  
Betreft Gaswinningschade

Geachte 10.2.e,

Op 9 januari 2018 ontving ik uw oproep om bij de NAM af te dwingen dat  
schademeldingen per direct worden opgelost met toepassing van het wettelijke  
bewijsvermoeden.

U zult hebben vernomen dat de Staat inmiddels een stap verder is gegaan en  
meer verantwoordelijkheid heeft genomen voor afhandeling van schademeldingen  
in Groningen. Hiervoor is een schadeprotocol opgesteld dat ter informatie als  
bijlage bij deze brief is opgenomen.

Met het nieuwe protocol worden schademeldingen onafhankelijk en zonder  
tussenkoms van NAM beoordeeld. Het schadeprotocol wordt gesteund door  
regionale overheden en maatschappelijke organisaties. Ik verwacht dat met het  
schadeprotocol wordt voorzien in een adequate voorziening die ook op in het  
belang is van de leden die u vertegenwoordigd.

Voor schademeldingen die voor 31 maart 2017 zijn gedaan is met NAM  
afgesproken dat zij voor deze oude schadegevallen een ultieme poging zal doen  
om deze voor 1 juli 2018 naar tevredenheid van bewoners af te handelen. Dit  
betekent niet dat alle geclaimde schade te allen tijde overal volledig wordt  
vergoed, maar wél dat NAM werkt aan een snelle en ruimhartige oplossing. NAM  
stelt hier 50 miljoen euro voor beschikbaar bovenop haar wettelijke  
aansprakelijkheid.

In de hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

10.2.e

10.2.e

M. J. de Gröningen Bovengronds

2-02

TER INFORMATIE

Aan  
DG Groningen Bovengronds

Directoraat-generaal  
Bedrijfsleven & Innovatie  
Directie Regio

Auteur  
10.2.e  
T 10.2.e  
10.2.e @minez.nl

Datum  
23 mei 2018

Kenmerk  
DGBI-DR / 18103185

nota

TCMG Gesprek over schadefonds

Kopie aan

Bijlage(n)

Parafenroute

Paraaf

Paraaf

Paraaf

Medeparaaf

Medeparaaf

Medeparaaf

**Aanleiding**

Donderdagochtend 24 mei (8:45 – 9:15) spreekt u telefonisch met de TCMG over het schadefonds. Aan dit gesprek zullen 10.2.e vanuit de TCMG inbellen. 10.2.e vanuit EZK deel.

**Advies**

U kunt kennis nemen van de nota.

**Achtergrond**

Vanuit de reeds opgedane ervaring kunt u de TCMG om advies vragen wat er moet worden opgenomen in de Wet Mijnbouwschade Groningen waarmee de publiekrechtelijke afhandeling van schade definitief geregeld moet gaan worden.

Concrete vragen die u kunt stellen zijn:

- Hebben jullie, op basis van de recente ervaringen bij de TCMG en eventuele eerdere ervaringen met (publiekrechtelijke) afhandeling van schade, adviezen over de vormgeving van de afhandeling van schade via een bestuursrechtelijke route in de Wet Mijnbouwschade Groningen?
- Ons idee is om een zbo met een drie koppig bestuur op te richten, met daaronder een uitvoeringsapparaat. In dat licht zouden wij u de volgende vragen willen voorleggen:
  - De uiteindelijke zbo moet alle vormen van schade als gevolg van bodembeweging door gaswinning uit het Groningenveld en gasopslag in Norg gaan behandelen (o.a. ook immateriële schade en schade door waardedaling). Dit vormt een verruiming ten opzichte van de taak van de huidige TCMG. Voorziet u dat dit werkbaar blijft voor een drie koppig bestuur? Wat zijn daarbij uw overwegingen?
  - Is het naar uw oordeel noodzakelijk dat het zbo onderdeel uitmaakt van een eigen publiekrechtelijke rechtspersoon (geen

Ontvangen BBR



orgaan van de rechtspersoon staat dus)? Wat zijn daarbij uw overwegingen?

Vraag hierbij in het bijzonder door op de volgende punten:

- Is eigen rechtspersoonlijkheid naar uw oordeel noodzakelijk ten behoeve van de borging van de onafhankelijkheid van het zbo?
  - Is het van belang voor de goede taakvervulling van de zbo als personeel in dienst is van het Rijk of van de rechtspersoon waar het zbo onderdeel van uitmaakt?
  - De mogelijkheid om zelf contracten af te sluiten met derden (vb. t.b.v. het inhuren van taxateurs). Is het nodig dat het toekomstige Instituut deze contracten op eigen naam afsluit?
  - De mogelijkheid om gebruik te maken van de shared services van het Rijk (vb. ICT voorzieningen, ondersteuning bij aanbesteding etc.): wegen de voordelen van het in eigen beheer ontwikkelen van deze diensten op tegen de (eventuele) efficiency nadelen daarvan?
- 
- Is een rol voor de regio voor wat betreft de aansturing van en het toezicht op het zbo naar uw oordeel wenselijk in kader van de beoogde onafhankelijke positie van het zbo? Indien dit wenselijk is: heeft u ideeën over de wijze waarop het beste kan worden voorzien in deze rol voor de regio?
  - Zijn er nog specifieke aspecten die (onvoldoende) zijn vastgelegd in het Besluit Mijnbouwschade en waar wij aandacht aan moeten geven in de uiteindelijke Wet Mijnbouwschade Groningen?
  - Heeft u ideeën over de vormgeving van de overgangsperiode van TCMG naar zbo? Hoe ziet u dit voor zich?



TER ADVISERING

Aan de Minister

Directoraat-generaal  
Bedrijfsleven & Innovatie  
Directie Regio

Auteur

10.2.e

10.2.e

mininez.nl

Datum

25 mei 2018

Kenmerk

DGBI-DR / 18106317

BHM: 18106385

Kopie aan

10.2.e

Bijlage(n): 2.

- Informerende notitie
- Wetsvoorstel
- Aanbiedingsformulier MR

nota

Notitie Wetsvoorstel Mijnbouwschade Groningen

**Parafenroute**

**DG Groningen Bovengronds**

10.2.e

**Regio, MT-lid Groningen Bovengronds**

10.2.e

**WJZ, MT-lid**

10.2.e

**BBR**

10.2.e

**Aanleiding**

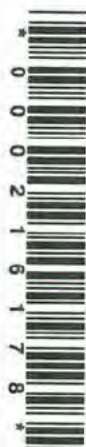
U heeft opdracht gegeven tot het zo snel mogelijk wettelijk vastleggen van de publiekrechtelijke afhandeling van schade als gevolg van gaswinning in Groningen en het beleggen van de uitvoering van deze taak bij een daartoe op te richten ZBO. U kunt met bijgevoegde notitie de ministerraad op 22 juni informeren over het voornemen om een ZBO op te richten en een wetsvoorstel ter consultatie te leggen.

**Advies**

U wordt geadviseerd akkoord te gaan met het agenderen van bijgevoegde notitie op de MR van 22 juni door de ondertekening van het aanbiedingsformulier.

**Toelichting**

- De bijgevoegde notitie beschrijft de aanleiding en de doelstellingen van het wetsvoorstel en het voorgenomen proces.
- U wordt zo snel mogelijk, via een aparte nota, geïnformeerd over de voorgestelde lijn van dit wetsvoorstel.



Ontvangen BBR



## Notitie Wetsvoorstel Mijnbouwschade Groningen

### Aanleiding en politieke context:

De aardbevingen door de gaswinning in Groningen grijpen diep in op het dagelijkse leven van bewoners van het gebied waar aardbevingen plaatsvinden. Wanneer een burger of bedrijf geconfronteerd wordt met schade kan deze zijn of haar schade langs de civielrechtelijke weg verhalen bij de NAM. De wijze waarop de NAM invulling gaf aan deze verplichting heeft tot grote onvrede geleid. In de eerste plaats werd de afhandeling van schadeverzoeken door NAM, als schadeveroorzakende partij, niet als onafhankelijk ervaren. In de tweede plaats werd bij de afhandeling van schade de verhouding tussen NAM en de gedupeerden als ongelijkwaardig ervaren, omdat NAM over een grotere hoeveelheid middelen en deskundigheid beschikt. Met ingang van 19 maart 2018 handelt de Rijksoverheid verzoeken om vergoeding van fysieke schade aan gebouwen en werken als gevolg van bodembeweging door gaswinning uit het Groningenveld af. Dit is in het Besluit Mijnbouwschade Groningen van 1 februari 2018 (hierna: het Besluit) op grond van de publieke taak die besloten ligt in de zorg voor een goede afhandeling van schade vastgelegd. De Tijdelijke Commissie Mijnbouwschade Groningen (hierna: TCMG) voert deze taak in mandaat uit namens de Minister van EZK. Met het Besluit werd zo snel als mogelijk een tijdelijke invulling gegeven aan de in het Regeerakkoord aangekondigde ambitie om de schadeafhandeling in publieke handen te leggen en NAM op afstand te plaatsen. Dit wetsvoorstel regelt de aangekondigde ambitie definitief. Publieke afhandeling van schade op afstand van NAM is een nadrukkelijke ~~wens van zowel regionale partijen als Tweede Kamer.~~ *inzet van dit kabinet.*

### Doel Wetsvoorstel:

Het wetsvoorstel voorziet in:

- een wettelijk kader voor de publieke afhandeling van alle verzoeken om vergoeding van schade als gevolg van bodembeweging door de aanleg of exploitatie van een mijnbouwwerk ten behoeve van gaswinning uit het Groningenveld of gasopslag bij Norg,
- de uitvoering van deze taak door een daartoe met het wetsvoorstel in te stellen en in te richten zelfstandig bestuursorgaan (zbo), en
- een publiekrechtelijke heffing, op te leggen aan de exploitant van Groningenveld en de gasopslag Norg, ter financiering van de afhandeling van schade door het zbo.

### Toelichting:

Met de TCMG is vooruitgelopen op een wettelijke regeling waarmee een publiekrechtelijke bevoegdheid wordt gecreëerd voor afhandeling van verzoeken om vergoeding van schade. Het is om verschillende redenen onwenselijk om de constructie langer dan nodig te laten voortbestaan: (1) het Besluit omvat niet alle vormen van schade als gevolg van bodembeweging door gaswinning uit het Groningenveld (bijvoorbeeld immateriële schade, zuivere vermogensschade en schade door waardedaling), (2) er is geen specifieke wettelijke grondslag voor schadeafhandeling, (3) de onafhankelijkheid van de commissie is via een mandaatconstructie onvoldoende stevig geborgd en (4) de dekking van de kosten van de afhandeling van schade verdient wettelijke verankering.

### Financiële consequenties:

Het wetsvoorstel voorziet in financiering van het zbo door middel van een heffing aan de vergunninghouder NAM ter bestrijding van de kosten gemaakt in verband met de uitvoering van de taken van het zbo. Via deze route betaalt de NAM zowel de schade-uitkeringen als de bijbehorende uitvoeringskosten, met uitzondering van de kosten van de leden van het bestuur en secretariaat van het zbo. Met uiteindelijk een zeer minimaal risico voor de Staat dat de rekening wellicht niet helemaal gedekt wordt omdat de NAM tegen de hoogte van de heffing in bezwaar kan.

### Planning:

De minister van EZK stelt het wetsvoorstel op. De staatssecretaris van BZK is betrokken in verband met de oprichting van een zbo. Het wetsvoorstel wordt opgesteld in overleg met de overige betrokken departementen (onder andere J&V en FIN). Dit gaat langs de volgende tijdslijn:

Juni 2018	Openstelling consultatie
Juli 2018	Sluiting consultatie
Zomer	Toetsing van het wetsvoorstel
T/m oktober	Afronding & (voorportalen) MR
Oktober t/m begin januari	Advisering Raad van State
Eind januari / begin februari	Verzending aan Tweede Kamer



TER ADVISERING

Aan de Minister

Directoraat-generaal  
Bedrijfsleven & Innovatie  
Directie Regio

Auteur

10.2.e

f@minez.nl

Datum

7 juni 2018

Kenmerk

DGBI-DR / 18122318

BHM: 18143489

# nota

Stand van zaken waardedaling woningen in  
aardbevingsgebied Groningen

## Parafenroute

DG Groningen Bovengronds

Regio, MT-lid Groningen Bovengronds

BBR

10.2.e

10.2.e

10.2.e

## Aanleiding

- Om de woningeigenaren in het aardbevingsgebied te compenseren heeft de NAM de regeling waardedaling ingevoerd. Deze regeling biedt compensatie als de woning bij verkoop minder opbrengt door het risico op aardbevingen.
- Het Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden heeft op 23 januari 2018 echter geoordeeld dat compensatie voor waardedaling ook onafhankelijk van verkoop dient plaats te vinden. In de Tweede Kamer hebt u gemeld dat het uw ambitie is om alle vormen van schade door gaswinning in Groningen publiek af te handelen waar dat mogelijk en wenselijk is. Dit geldt dus ook voor schade in de vorm van waardedaling van woningen.
- Een commissie wordt ingesteld om hierover te adviseren. Deze nota gaat in op vormgeving van het traject en het instellen van de commissie.

## Advies

- Instemmen met aanpak.
- Instemmen met het inplannen van een afspraak met de beoogde Commissieleden.



Na akkoord krijgt u het instellingsbesluit en opdrachtformulering nog voorgelegd.

## Kernpunten

- Voorgesteld wordt een (advies)traject bestaand uit drie fasen. In fase 1 adviseert de commissie over de uitgangspunten van het model voor de berekening van de waardedaling. In fase 2 gaat een nog nader te kiezen modelbouwer aan de slag. In fase 3 wordt het model ter toetsing aan de commissie voorgelegd.
- Beoogde leden voor de commissie zijn Fred Hammerstein gezien zijn juridische expertise en Peter Boelhouwer vanwege zijn kennis en betrokkenheid van woningmarkt en waardedalingsonderzoeken. Voorts is Johan Conijn benaderd vanwege zijn expertise van waardedaling van Woningcorporaties. Knelpunt voor heer Conijn is echter bezoldiging. Als alternatief wordt Jan Rouwendal (hoogleraar Ruimtelijke Economie aan de VU) benaderd. Hammerstein heeft deelname toegezegd. Boelhouwer neemt deel als de focus van het adviestraject ligt op het kiezen van 1 van

Ontvangen BBR





de reeds bestaande modellen en als econometrische expertise in de commissie aanwezig is. Bovendien dient er volgens Boelhouwer ruimte te zijn voor de commissie om te adviseren dat onzekerheden in het model in het voordeel van de bewoner moet worden uitgelegd. Hierbij heeft hij aangegeven dat dit in veel gevallen niet om procentpunten zal gaan.

- Vooruitlopend op een publieke regeling is Stichting WAG voornemens een schadestaat-procedure te starten. In opdracht van Stichting WAG heeft RUG de waardedaling berekend: tot 2015 gemiddeld 9,3%. NAM werkt ook aan een model waardedaling (naar verwachting augustus/september gereed).

## **Toelichting**

### Opzet adviestraject

- In overleg met o.a. Boelhouwer wordt voorgesteld om niet te kiezen voor de ontwikkeling van een nieuw model. In plaats daarvan adviseert de commissie of een bestaand model geschikt (te maken) is voor toepassing in de praktijk. Er zijn de afgelopen jaren immers een groot aantal modellen ontwikkeld.
- In dat kader heeft Boelhouwer in 2016 op verzoek van de maatschappelijke stuurgroep een inventarisatie van de reeds bestaande modellen opgesteld.
- Bij de start van de commissie zal de discussie dan met name gaan over de juridische basis en het selecteren van een reeds bestaand model dat geschikt te maken is, en het beste aansluit bij de uitvoering van de rechterlijke uitspraak.
- Voor welk model ook gekozen wordt, er zal altijd sprake zijn van een onzekerheidsmarge bij het vaststellen van de waardedaling per woning. Daarom krijgt de commissie de ruimte om aanbevelingen te doen voor mitigerende maatregelen om deze marges te verkleinen (bijvoorbeeld het advies om gebruik te maken van een bandbreedte bij de toekenning van compensatie voor waardedaling).
- De kans bestaat dat de commissie dan op een commercieel model zal uitkomen en dat e.e.a. derhalve extern uitbesteed moet worden. Een externe aanbesteding is relatief kostbaar en kost meer tijd dan inbesteding (bijvoorbeeld via het CBS). Na het advies gaat de modelbouwer aan de slag.
- Na oplevering van het model wordt e.e.a. ter finale toetsing aan de commissie voorgelegd.
- Samengevat bestaat het adviestraject dus uit drie fasen:  
Fase 1 (augustus/september): De commissie komt bijeen, hoort belanghebbenden en brengt haar advies uit.  
Fase 2 (september/februari): de modelbouwer gaat aan de slag en levert een model op. Commissie is beschikbaar als vraagbaak.  
Fase 3 (maart 2019): het model wordt ter toetsing aan de commissie voorgelegd.

#### Samenstelling adviescommissie

De afgelopen periode zijn gesprekken met de beoogde leden gevoerd:

1. Fred Hammerstein (beoogd voorzitter). De heer Hammerstein heeft deelname toegezegd en is geschikt vanwege zijn goede staat van dienst als jurist bij de Hoge Raad, als regeringscommissaris en als hoogleraar geschilbeslechting aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Aandachtspunt voor zijn deelname is draagvlak bij de regio/maatschappelijke organisaties.
2. Peter Boelhouwer (hoogleraar Woningmarkt aan de OTB Delft). Zijn deelname is van belang vanwege draagvlak bij de regio, zo wordt zijn naam genoemd door stichting WAG. Bovendien beschikt hij over veel inhoudelijke expertise over de woningmarkt in het algemeen en de Groningse woningmarkt. in het bijzonder.
3. Johan Conijn (buitengewoon hoogleraar Woningmarkt aan de UvA en directeur van Ortec Finance). De heer Conijn is geschikt vanwege zijn expertise rondom de woningcorporaties en is geïnteresseerd in deelname aan de commissie. Knelpunt is echter de maximale bezoldiging (schaal 18, trede 10) bij adviescommissies.
4. Als alternatief voor de heer Conijn wordt Jan Rouwendal benaderd. De heer Rouwendal is Ruimtelijk Econoom aan de VU en combineert kennis van de woningmarkt met modelmatige expertise.

#### Conclusie samenstelling commissie

- De afgelopen weken zijn voorzichtige stappen gezet bij het instellen van de commissie. Mochten zowel Boelhouwer (vanwege draagvlak bij de regio) als Conijn (vanwege expertise op gebied van woningcorporaties) deelnemen dan is sprake van een evenwichtige commissie. Zoals hiervoor gemeld wordt de heer Rouwendal benaderd als alternatief voor de heer Conijn.
- Verwachting is dat op korte termijn de namen definitief bekend zullen zijn. Eventueel behoort, om Boelhouwer over de streep trekken, het inplannen van een gesprek met de commissie leden nog tot de mogelijkheden. Graag uw akkoord om dit gesprek in te plannen.
- De inzet is om nog voor het zomerreces het instellingsbesluit aan u voor te leggen.

*dat  
part  
helas  
echt  
met  
meer in  
de a. ja. ja.*

#### Stichting WAG en woningcorporaties

- Op 2 mei vond overleg plaats tussen DG Groningen Bovengronds en stichting WAG. Ook NAM was bij het overleg aanwezig. In het overleg is het instellen van de commissie nader toegelicht. Stichting WAG meldde dat zij een positieve grondhouding hebben ten opzichte van het instellen van de commissie.
- Inmiddels heeft Stichting WAG besloten een publieke regeling niet af wachten, maar vooruitlopend daarop een schadestaat-procedure tegen NAM start.



- Ten behoeve daarvan is door de Rijksuniversiteit Groningen onderzoek gedaan. Hieruit blijkt dat de woningen in het aardbevingsgebied tot 2015 gemiddeld 9,3% in waarde zijn gedaald.
- Dit percentage wijkt af van andere onderzoeken, zoals het onderzoek "vijf jaar naar Huizinge" van Atlas voor Gemeenten. In dat onderzoek wordt geconcludeerd dat de waardedaling verschilt: in de stad Groningen wordt deze op 0,9% geschat. In Loppersum op 7,4%. Gemiddeld is sprake van een daling van 2,2%. Voorts is NAM bezig met de ontwikkeling van een model om waardedaling inzichtelijk te maken. Dit model is naar verwachting in augustus gereed.
- Tenslotte hebben tien woningcorporaties een claim bij NAM neergelegd ter compensatie voor waardedaling. Als onderbouwing voor deze claim gebruiken zij een in 2018 uitgevoerd onderzoek door Ortec. In reactie op deze claim stelt NAM dat zij een publieke regeling afwachten.
- Met het ministerie van BZK is overigens afgesproken dat het advies van de commissie ook de waardedaling van woningen van woningcorporaties omhelst.

Aan de Minister

Directoraat-generaal  
Bedrijfsleven & Innovatie  
Directie Regio

Auteur

10.2 e  
10.2 e @minez.nl

Datum

27 augustus 2018

Kenmerk

DGBI-DR / 18222412

Bhm: 18225408

Kopie aan

Bijlage(n)

3

nota

Instellingsbesluit adviescommissie waardedaling  
woningen aardbevingsgebied Groningen

Parafenroute

DG GB

10.2 e

FFZ MT-lid

10.2 e

WJZ MT-lid

10.2 e

BBR

10.2 e

### Aanleiding

Hierbij ontvangt u ter agendering voor de Ministerraad van 7 september het instellingsbesluit voor de adviescommissie waardedaling woningen aardbevingsgebied Groningen. Het instellingsbesluit treedt met terugwerkende kracht tot 1 september 2018 in werking. De commissie is op 15 augustus voor het eerst bijeengekomen, op 30 augustus vindt een nieuw overleg plaats. U hebt een kennismakingsgesprek met de commissie op 17 september.

### Advies

Ondertekenen aanbiedingsformulier voor de Ministerraad.

### Toelichting/kernpunten

- Het Wetsvoorstel Instituut Mijnbouwschade bevat de wettelijke grondslag voor alle vormen van aardbevingsschade, waaronder de waardedaling van woningen in het aardbevingsgebied.
- Om de woningeigenaren in het aardbevingsgebied te compenseren heeft de NAM de regeling waardedaling. Deze regeling biedt compensatie als de woning bij verkoop minder opbrengt door het risico op aardbevingen.
- Het Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden heeft op 23 januari 2018 echter geoordeeld dat compensatie voor waardedaling ook los van verkoop dient plaats te vinden.
- Ten aanzien van de waardedaling van woningen hebt u aan de Tweede Kamer gemeld een adviescommissie in te stellen die over de vormgeving van een publieke regeling adviseert.
- Bij nota van 7 juni bent u geïnformeerd over het instellen van de commissie en hebt u ingestemd met de opzet van het adviestraject.
- Omdat er de afgelopen jaren reeds een aantal modellen zijn ontwikkeld om waardedaling in Groningen te kwantificeren adviseert de commissie over welk van deze model(len) geschikt (te maken) is voor toepassing in de praktijk.

Ontvangen BBR



- Voor welk model ook gekozen wordt, er zal altijd sprake zijn van een onzekerheidsmarge bij het vaststellen van de waardedaling per woning. Daarom krijgt de commissie de ruimte om aanbevelingen te doen voor mitigerende maatregelen om deze marges te verkleinen (bijvoorbeeld het advies om gebruik te maken van een bandbreedte bij de toekenning van compensatie voor waardedaling).
- In de commissie nemen de volgende personen zitting:
  - Prof. Mr. A. Hammerstein (Voormalig rechter, vicepresident en president van het Gerechtshof in Arnhem)
  - Prof. dr. J. Rouwendal (Ruimtelijk econoom aan de Vrije universiteit te Amsterdam)
  - Prof. dr. P. Boelhouwer (hoogleraar Woningmarkt aan de OTB Delft)
- De voorzitter en leden van de adviescommissie worden allemaal op schaal 18 bezoldigd. Zij ontvangen allemaal dezelfde bezoldiging omdat er qua zwaarte geen onderscheid in de werkzaamheden tussen de voorzitter en de leden van de commissie bestaat.
- De adviescommissie is inmiddels aan de slag. Zo vond op 15 augustus heeft een eerste gesprek tussen Anita Wouters en de commissie plaats. Op 30 augustus komt de commissie wederom bijeen om te praten over de aanpak. EZK faciliteert het ambtelijk secretariaat van de commissie.
- Op 17 september hebt u een kennismakingsgesprek met de commissie. U ontvangt separaat een nota ter voorbereiding op dit gesprek. Bij de voorbereiding op dit gesprek ontvangt u tevens, in aanvulling op het instellingsbesluit, een opdrachtbrief aan de commissie met nadere invulling van hetgeen van hen verwacht wordt.
- De planning voor het adviestraject ziet er als volgt uit:

Fase 1 (september/medio december): De commissie komt enkele malen bijeen, hoort belanghebbenden en brengt haar advies uit.

Fase 2 (januari/april): de modelbouwer gaat aan de slag en levert een model op. Commissie is beschikbaar als vraagbaak.

Fase 3 (mei/juni 2019): het model wordt ter toetsing aan de commissie voorgelegd.

**Van:** 10.2.e  
**Aan:** 10.2.e  
**Cc:** 10.2.e  
**Onderwerp:** FW: Graag je akkoord: Instellingsbesluit adviescommissie waardedaling woningen Groningen  
**Datum:** donderdag 30 augustus 2018 09:36:39

---

Hallo 10.2.e,  
Ter info. Nu WJZ nog.  
Groet,  
10.2.e

---

**Van:** 10.2.e  
**Verzonden:** donderdag 30 augustus 2018 9:35  
**Aan:** 10.2.e  
**CC:** 10.2.e  
**Onderwerp:** Re: Graag je akkoord: Instellingsbesluit adviescommissie waardedaling woningen Groningen  
Akkoord,  
10.2.e

Op 30 aug. 2018 om 07:52 heeft 10.2.e <[10.2.e@minez.nl](mailto:10.2.e@minez.nl)> het volgende geschreven:

Goedemorgen 10.2.e  
Hierbij de stukken voor de MR van 7 september: het instellingsbesluit van de adviescommissie waardedaling. E.e.a. volgt in domus later vanochtend, maar als je de stukken alvast kunt lezen: graag! Gaat met name om de nota voor de minister en het besluit zelf. IN het besluit is de toelichting m'n. van belang, graag je aandacht daarvoor. Ik zit vanochtend in overleg met de heren Rouwendal, Hammerstein en Boelhouwer, maar ben in geval van vragen telefonisch beschikbaar.  
Idealiter waren deze stukken eerder bij je aangeleverd, maar FEZ lag dwars begin deze week... Gelukkig is dat inmiddels opgelost. 10.2.e heeft de stukken reeds geaccordeerd.  
Dank alvast en groeten,  
10.2.e





17/9  
14.00

TER ADVISERING

Aan de Minister

nota

Voorbereiding gesprek d.d. 17 september adviescommissie  
waardedaling

Directoraat-generaal  
Bedrijfsleven & Innovatie  
Directie Regio

Auteur

10.2.e

nez.nl

Datum

10 september 2018

Kenmerk

DGBI-DR / 18237510

Bhm: 18240793

Kopie aan

DG GB

10.2.e

Regio, MT-lid

10.2.e

BBR

10.2.e

Bijlage(n)

2

## Aanleiding

Op 7 september heeft de MR ingestemd met het instellingsbesluit van de adviescommissie waardedaling woningen aardbevingsgebied in Groningen. Op korte termijn wordt het instellingsbesluit in de Staatscourant gepubliceerd. Op 17 september hebt u een gesprek met de leden van de commissie. Deze nota dient ter voorbereiding op dit gesprek. Vanuit Groningen Bovengronds zijn 10.2.e

en 10.2.e

bij het gesprek aanwezig.

## Kernpunten

Doel van het gesprek is:

1. Kennismaking
2. Korte toelichting door EZK op adviesopdracht
3. De adviescommissie maakt graag van de gelegenheid gebruik toe te lichten met welke juridische en technische/modelmatige onderwerpen zij te maken krijgt. U wordt geadviseerd de commissie hier ruimschoots de gelegenheid voor te geven, dit biedt u de gelegenheid tot het stellen van vragen.

## Toelichting

### Ad 1) Kennismaking

De adviescommissie is multidisciplinair samengesteld en bevat o.a. juridische expertise en expertise over de woningmarkt in het algemeen en meer specifiek de Groningse woningmarkt. De volgende personen nemen zitting in de commissie:

1. Mr. Fred Hammerstein (voorzitter). Fred Hammerstein heeft een goede staat van dienst als vicepresident en president van het Gerechtshof in Arnhem, raadsheer in de Hoge Raad en hoogleraar in Nijmegen.
2. Prof. Dr. Peter Boelhouwer (hoogleraar Woningmarkt aan de OTB Delft). Peter Boelhouwer beschikt over veel inhoudelijke expertise van de woningmarkt in het algemeen en de Groningse woningmarkt in het bijzonder. Hij heeft in 2016 het woningmarkt- en leefbaarheidsonderzoek aardbevingsgebied Groningen uitgevoerd met daarin een vergelijking van negen woningmarktmodellen in het aardbevingsgebied Groningen (samenvatting van dit rapport bijgevoegd).

Ontvangen BBR

3. Prof. Dr. Jan Rouwendal (professor ruimtelijke economie aan de VU te Amsterdam). Jan Rouwendal beschikt over veel kennis van de zogenaamde hedonische regressie analyse (zie toelichting verderop in de nota). De meeste woningmarktmodellen maken gebruik van deze methodiek.

*Spreekpunten kennismaking*

- U kunt de leden hartelijk danken voor hun bereidheid zitting te nemen in de adviescommissie.
- EZK verzorgt het ambtelijk secretariaat, u kunt toezeggen dat u hierin maximaal zult faciliteren.
- U kunt de commissie complimenteren met de voortvarende aanpak. Zo hebben al twee bijeenkomsten plaatsgevonden en komt de commissie eind september opnieuw bijeen. Eind oktober gaat de adviescommissie een dag naar Groningen om de betrokken (maatschappelijke) organisaties (Stichting WAG, Gasberaad, GBB enzovoort) te horen.

Ad 2) korte toelichting door EZK op advies aanvraag Opdracht adviescommissie  
*Toelichting door u, met hulp van DGGB en ambtelijk secretaris commissie, op adviesvraag*

- U hebt de ambitie om voor alle vormen van aardbevingsschade, dus ook voor de waardedaling van woningen, een publieke regeling te treffen.
- Om de woningeigenaren in het aardbevingsgebied te compenseren heeft de NAM de regeling waardedaling die compensatie biedt als de woning bij verkoop minder opbrengt. Het Hof Arnhem-Leeuwarden heeft in de door stichting WAG aangespannen zaak echter geoordeeld dat compensatie voor waardedaling ook los van verkoop dient plaats te vinden. Hierbij ziet het Hof ruimte voor een modelmatige aanpak.
- Gelet op de reeds ontwikkelde modellen en de uitspraak van het Gerechtshof luidt de centrale adviesvraag daarom: *welk(e) van de reeds ontwikkelde modellen kan het best gehanteerd worden ter uitvoering aan de eerder genoemde rechterlijke uitspraak?*
- Het is mogelijk dat de adviescommissie tijdens het gesprek vraagt naar de reikwijdte: is er ruimte voor de commissie om, naast een advies over het meest geschikte model, ook breder te adviseren over de randvoorwaarden/uitgangspunten van een publieke regeling?
- Deze ruimte is toegezegd door de DG Groningen Bovengronds in het gesprek d.d.15 augustus, u kunt dit ten algemene herbevestigen. Ten behoeve van het gesprek tussen DGGB en de commissie is de opzet van het traject met de adviescommissie op papier gezet (zie bijlage 1). Hierin vragen we om in het advies, naast naar oordeel van de commissie relevante zaken, o.a. aanbevelingen te doen voor:
  - Onzekerheidsmarge/bandbreedte bij het hanteren van een modelmatige benadering. *U kunt tijdens het gesprek informeren naar de noodzaak voor een bandbreedte. Vervolgens kunt u toezeggen dat als een modelmatige benadering noopt tot het hanteren van ruimere bandbreedtes, de commissie (binnen*



*redelijkheid) de ruimte heeft tot het doen van aanbevelingen hiervoor.*

- Toepassingsgebied
- Afrekenmoment
- Ten aanzien van de planning is het volgende afgesproken:
  - Fase 1 (september/medio december): De commissie komt enkele malen bijeen, hoort belanghebbenden en brengt haar advies uit.
  - Fase 2 (januari/april): EZK gaat aan de slag met vormgeven van een publieke regeling. Commissie is beschikbaar als vraagbaak.
  - Fase 3 (mei/juni 2019): het model/de publieke regeling wordt ter toetsing aan de commissie voorgelegd.

#### *Toelichting door commissie*

- De adviescommissie maakt graag van de gelegenheid gebruik toe te lichten met welke juridische en technische/modelmatige onderwerpen zij te maken krijgt. U wordt geadviseerd de commissie hier ruimschoots de gelegenheid voor te geven, dit biedt u de gelegenheid tot het stellen van vragen.
- In de eerste plaats geeft Hammerstein een toelichting op de juridische onderwerpen/vragen voor de commissie.
- In de tweede plaats geven Rouwendal en Boelhouwer een toelichting op technische kant van het werken met woningmarktmodellen.
- Zoals hiervoor aangegeven maken de meeste modellen gebruik van de hedonische regressie analyse. Met deze analyse worden de prijzen en kenmerken van een groot aantal verschillende woningen geanalyseerd. Uiteindelijk probeert men de waardebijdrage van ieder afzonderlijk attribuut in te schatten. Men stelt vervolgens vast hoeveel men bereid is te betalen door in het grote bestand van woningen te kijken in hoeverre de prijzen van huizen verschillen die – op verschil van aanwezigheid van aardbevingen na – dezelfde kenmerken hebben.
- Er zijn de afgelopen jaren veel modellen ontwikkeld, hierbij een opsomming van de meest in het oog springende:
  - Model waarderegeling NAM (ontwikkeld door Momentum). Dit model ziet alleen op compensatie bij verkoop van woningen. Momenteel vindt doorontwikkeling van het model plaats om bredere toepassing mogelijk te maken.
  - Model Elhorst/Duran (RUG). Dit model is mede op verzoek van Stichting WAG ontwikkeld. Elhorst en Duran concluderen dat de woningen in het aardbevingsgebied tot 2015 gemiddeld 9,3% in waarde zijn gedaald, met forse uitschieters naar ruim 20%.
  - Model stichting Atlas voor Gemeenten. Ten behoeve van het onderzoek “vijf jaar naar Huizinge” is dit model ontworpen. Op basis van dat model wordt geconcludeerd dat gemiddeld sprake is van een waardedaling van 2,2%. Atlas werkt aan doorontwikkeling van het model voor bredere toepassing.
- Eventueel kunt u tijdens het gesprek vragen of de commissie zich al een beeld heeft kunnen vormen van deze modellen.



Aan  
de heren Rouwendal, Hammerstein en Boelhouwer

Directoraat-generaal  
Bedrijfsleven & Innovatie  
Directie Regio

Behandeld door

10.2 e

10.2 e

minez.nl

Datum

16 juli 2018

Kenmerk

DGBI-DR / 18183755

Kopie aan

Bijlage(n)

# memo

Opzet traject adviescommissie Waardedaling Woningen  
in Groningen

## Aanleiding/context

Om de woningeigenaren in het aardbevingsgebied te compenseren heeft de Nederlandse Aardolie Maatschappij de regeling waardedaling ingevoerd. Deze regeling biedt compensatie als de woning bij verkoop minder opbrengt door het risico op aardbevingen. Particuliere woningeigenaren en woningcorporaties, verenigd in Stichting Waardevermeerdering door Aardbevingen in Groningen (WAG), hebben bij de rechter geëist dat dat compensatie voor waardedaling ook los van de verkoop dient plaats te vinden. Het Gerechtshof heeft stichting WAG op 23 januari 2018 in het gelijk gesteld: compensatie voor waardedaling dient ook los van verkoop plaats te vinden.

Over de uitvoering van een dergelijke regeling constateert het Gerechtshof onder meer dat:

1. Het tot grote logistieke problemen en hoge uitvoeringskosten (onder meer in de vorm van vele taxaties) zou kunnen leiden wanneer voor iedere woning afzonderlijk de waardevermindering vanwege het aardbevingsrisico moet worden begroot.
2. Het Gerechtshof ziet, mede in het licht van de reeds verrichte onderzoeken naar waardedaling van woningen in het aardbevingsgebied, ruimte voor het vaststellen van een model met behulp waarvan de schade door waardedaling kan worden afgewikkeld.

## Centrale adviesvraag

Om te adviseren over de uitvoering van een publieke regeling omtrent waardedaling stelt het Kabinet de adviescommissie waardedaling woningen in Groningen in. Uw bereidheid hieraan deel te nemen wordt zeer gewaardeerd. Op basis van de uitspraak van het Gerechtshof Arnhem/Leeuwarden luidt de centrale adviesvraag voor uw commissie als volgt:

*Welk van de reeds bestaande modellen op gebied van waardedaling in Groningen is het meest geschikt ter uitvoering van de uitspraak van het Gerechtshof Arnhem/Leeuwarden d.d. 23 januari 2018?*

In het advies vraag ik u, naast naar uw oordeel relevante zaken, in ieder geval aanbevelingen te doen voor:

- Toepassingsgebied
- Toepassingsperiode
- Derving woongenot
- Onzekerheidsmarge/bandbreedte bij het hanteren van een modelmatige benadering

- Afrekenmoment
- Tussentijdse verkoop
- Eventuele verstoring woningmarkt

Ten slotte hebben maatschappelijke organisaties, provincie en gemeenten via de experttafel schade laten weten aan welke eisen het model om waardedaling vast stellen dient te voldoen, deze geven we u ten slotte ook mee in de opdracht:

- Transparantie over de werkwijze;
- Uitvoerbaarheid;
- voorspelbaarheid / navolgbaarheid van besluitvorming;
- uitlegbaarheid.

#### **Planning en vervolgafspraken**

Het Ministerie van EZK neemt, conform afspraak, het ambtelijk secretariaat op zich. 10.2.e [redacted]@minez.nl) is hiervoor het aanspreekpunt. Ten aanzien de opzet van het traject vindt overigens nauwe afstemming met het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties plaats.

Graag plannen we een overleg in ter kennismaking en het maken van vervolgafspraken (bijv. de planning) met uw commissie. Anita Wouters (project-directeur generaal Groningen Bovengronds) zal u ontvangen. Voorts is minister Wiebes zeer betrokken bij het onderwerp en maakt hij graag kennis met u. In zijn agenda is hiervoor 10 september, 16.00-17.00 uur, gereserveerd.



**Tabel 13.1**    **Overzicht van de wijze waarop in de diverse modellen het effect van de aardbevingen en/of het aardbevingsrisico is onderzocht en de grootte van dit effect**

Onderzoeker(s):	Hoe wordt het effect van de aardbevingen onderzocht	Statistische methode	Beschrijving methode	Grootte van het effect
Hfd. 5. Francke MK, Lee KM (versie: 12 augustus 2013). De waardeontwikkeling op de woningmarkt in aardbevingsgevoelige gebieden rond het Groningenveld. Rotterdam: Ortec Finance Research Center. En actualisaties.	Risico- en referentiegebieden, onderverdeeld naar krimp/geen krimp. De referentiegebieden liggen als een schil om het risicogebied heen.	Hedonische prijsanalyse en Repeat sales analyse, evenals andere markt indicatoren.	Er wordt voor de regressie analyses getoetst of er significante verschillen zijn tussen de trends (toe- of afnames) in de verschillende gebieden. Er is ook een parameter onderzocht die de afstand tot de beving in Huizinge aan-geeft.	Volgens het Repeat sales model blijft de prijsontwikkeling vanaf het 3e kwartaal 2012 t/m het 4e kwartaal 2014 zo'n 4% tot 6% achter bij de referentiegebieden. Met het Hedonische prijsmodel wordt geen statistisch significant verschil gevonden. De afstand tot Huizinge parameter laat geen effect van aardbevingen zien. De marktindicatoren tonen dat de markt in het risicogebied achterblijft bij die in de referentiegebieden.
Hfd. 6. CBS (december 2015). Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningenveld. 1 <sup>e</sup> kwartaal van 1995 tot en met 2 <sup>e</sup> kwartaal 2015.	Risico- en referentiegebieden, onderverdeeld naar krimp/geen krimp. De referentiegebieden liggen als een schil om het risicogebied heen.	Hedonische prijsanalyse en SPAR methode, evenals andere markt indicatoren.	Met beide methoden worden prijsontwikkelingen berekend, zowel voor het risico- als voor het referentiegebied. Er wordt statistisch getoetst of de waardeontwikkeling in het risicogebied significant verschilt van die in het referentiegebied.	Het Hedonische regressie model laat zien dat de prijzen sinds het derde kwartaal van 2012 met 2.4% zijn gedaald in het risicogebied en met 0.5% in het referentiegebied. Het verschil is niet statistisch significant. Ook de SPAR methode geeft aan dat de ontwikkeling van de verkoopprijzen in het risicogebied niet statistisch significant verschilt van die in het referentiegebied. De marktindicatoren geven aan dat de markt in de risicogebieden achterblijft bij de markt in de referentiegebieden, maar niet alle vijf de woningmarktindicatoren laten een statistisch significant verschil zien.
Hfd. 7. Koster HRA, van Ommeren J (versie: 19 maart 2015). Natural gas extraction, earthquakes and house prices. Tinbergen Institute Discussion Paper TI 2015-038/VIII	Een locatie parameter die aangeeft hoe vaak een aardbeving > "PiekGrond Versnelling 0.5 cm/s <sup>2</sup> " de woning heeft getroffen.	Hedonische regressie analyse.	Voor elke verkoop wordt de parameter berekend. Deze predictor wordt geïncludeerd in de Hedonische regressie analyse, samen met predictoren op het gebied van woningenmerken en woonomgevingskenmerken.	Een voelbare aardbeving leidt tot een prijsdaling van 1.2% (gemiddeld € 2200 per aardbeving per woning). De totale niet-directe-schade gerelateerde kosten in Groningen zijn ongeveer € 150 miljoen, ongeveer € 500 per huishouden.
Hfd. 8. Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten. NAM-waarderegeling. Methode bepalen delta W (versie: mei 2015). Delft/Utrecht (Powerpoint presentatie).	Woningen in het risicogebied worden vergeleken met zo goed mogelijk gelijkende woningen op zo goed mogelijk gelijkende locaties in Nederland.	Ongeveer 1111 Hedonische regressie-analyses per woning in het risicogebied.	Voor een woning in het risicogebied wordt - op 11 momenten in de tijd - de waarde geschat m.b.v. ong. 150 soortgelijke verkopen in het gebied. Dit wordt omgezet in een prijsindex. Tevens wordt de waarde geschat - op 11 momenten in de tijd - op basis van 100 referentie-locaties. Het verschil tussen de prijsindex	De grootte van het effect wordt op individueel niveau (per woning) bepaald door een team van taxateurs. De modeluitkomst is hierbij leidend, maar niet bepalend. De onderzoekers geven aan dat gemiddeld genomen de compensatie uitkomt op 2% (Op 't Veld en Marlet, 19 oktober 2015, p. 11). Dit is gelijk aan het percentage waardedaling

## 14. Overzicht

In de tabel op de volgende pagina wordt een overzicht gegeven van de wijze waarop in de diverse modellen het effect van de aardbevingen en/of het aardbevingsrisico is onderzocht evenals wat het gevonden effect is van de aardbevingen en/of het aardbevingsrisico.



Onderzoeker(s):	Hoe wordt het effect van de aardbevingen onderzocht	Statistische methode	Beschrijving methode	Grootte van het effect
			voor de woning in het risicogebied ten tijde van verkoop en de mediane prijsindex van de referentielocaties geeft een modeluitkomst (DeltaW). Een team van taxateurs bepaalt of de hoogte van de geschatte compensatie aanmerkelijk is.	waar ook het macromodel (Bosker et al, 2015) op uitkomt.
Hfd. 9. Bosker M, Garretsen H, Marlet G, Ponds R, Poort J, van Woerkens C (versie: 25 mei 2015). Schokken de prijzen? Relatieve huizenprijsontwikkeling in het aardbevingsgebied in Groningen en de invloed van aardbevingen en aardbevingsrisico.	Een parameter geeft aan of de betreffende woning in het risicogebied ligt of in een referentiegebied. Het referentiegebied is gekozen op basis van zo goed mogelijk gelijkende woningen op zo goed mogelijke gelijkende locaties in Nederland.	Hedonische regressie analyse.	De locatie indicator wordt geïnccludeerd in de Hedonische regressie analyse, samen met ongeveer 135 predictoren op het gebied van woningkenmerken en woonomgevingskenmerken en indicatoren die aangeven of de woning erkende schade heeft gehad en de hoogte van het toegekende schadebedrag.	Het prijsverschil tussen transactieprizen van woningen in het aardbevingsgebied en woningen op de referentielocaties tussen 17 augustus 2012 en 31 maart 2015 is ongeveer 2%. Tussen 17 augustus 2012 en 16 januari 2014 is dit effect ongeveer 3% en tussen 17 januari 2014 en 31 maart 2015 is het effect ongeveer nul.
Hfd. 10. Methode John Schokker	Risicogebied en referentielocaties in Groningen.	Zelf ontwikkeld.	De waarde in 2014 van een woning in het risicogebied wordt vergeleken met de geschatte waarde van dezelfde woning op 1-1-2012. Deze geschatte waarde is gebaseerd op een klein aantal verkochte woningen in hetzelfde gebied. Hetzelfde wordt gedaan voor woningen in een referentiegebied. Daarna wordt het waardeverloop in het risicogebied vergeleken met het referentiegebied.	Dit is afhankelijk van het betreffende risicogebied en gekozen referentiegebied. In het voorbeeld van Ten Post (risicogebied) ten opzichte van Ter Apelkanaal (referentiegebied) gaat het om een effect van de aardbevingen en het aardbevingsrisico van 12.5% tussen 1-1-2012 en half 2014.
Hfd. 11. Methode Albrechtus Tebbens Torringa	Er wordt een waarde-af trek bepaald voor een woning in het risicogebied op basis van woningkenmerken.	Zelf ontwikkeld.	Deze methode gaat uit van een percentage waarde-af trek op basis van kenmerken van de woning.	Dit is afhankelijk van de betreffende woningkenmerken.





## 14. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

### 14.1 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

De winning van aardgas uit het aardgasveld gelegen bij Slochteren heeft recentelijk geleid tot het optreden van meer en zwaardere aardbevingen. De bevingen leiden tot directe schade aan gebouwen en infrastructuur maar ook tot een indirecte waardedaling van woningen in het gebied als een gevolg van een verandering in de vraag en aanbod van koopwoningen. Het afgenomen woongenot kan ertoe leiden dat woningeigenaren uit het risicogebied willen verhuizen (en er dus meer aanbod komt) terwijl er tegelijkertijd een daling van de vraag plaatsvindt doordat nieuwe kopers het risicogebied mogelijk zullen mijden. Dit roept de vraag op of huizenbezitters in het betreffende gebied (bij verkoop van hun woning) gecompenseerd zouden moeten worden voor de waardedaling van hun woning, en zo ja, hoe groot deze compensatie dan zou moeten zijn. Om deze vraag te kunnen beantwoorden, is het noodzakelijk om te onderzoeken of er een effect is van de aardbevingen op de prijsontwikkeling van koopwoningen in de regio Noordoost Groningen. Recentelijk is een aantal onderzoeken uitgevoerd waarbij prijsmodellen zijn geschat. Ook zijn er methoden ontwikkeld om de waardedaling te kwantificeren en zijn er voorstellen gedaan voor nog uit te voeren onderzoek. In dit rapport zijn deze modellen, methoden en voorstellen beoordeeld op een aantal vooraf vastgestelde criteria. Het uiteindelijke doel is om op basis van deze resultaten een aantal aanbevelingen te doen ten aanzien van de methode of het model dat het meest geschikt lijkt om het effect van de aardbevingen op de prijsontwikkeling in de koopwoningsector in de regio Noordoost Groningen in te schatten, eventueel met aanpassingen of toevoegingen. Ook is het mogelijk om een voorstel te doen voor een geheel nieuwe methode.

Hieronder worden puntsgewijs de criteria besproken en wordt een korte samenvatting gegeven van de gevonden resultaten. Tevens worden per criteria conclusies vermeld en worden er eventueel aanbevelingen gedaan.

**A. Sluit het doel van het onderzoek aan op het door de opdrachtgever gewenste doel?**  
**Het gewenste doel is om een eventuele waardevermindering als gevolg van de aardbevingen in kaart te brengen zowel op macro niveau als op micro niveau.**

Hierbij is het van belang of een doel op macro niveau is gekozen (de woningmarkt in Noordoost Groningen) of op micro niveau (de individuele woning), of allebei. Dit punt hangt samen met de gebruikte statistische methode en overlapt daarom met punt G. De doelen van Francke en Lee<sup>26</sup>, het CBS, Koster en van Ommeren en Bosker en co-auteurs liggen op het macro niveau terwijl Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten en Albrechtus Tebbens Torringa de individuele woning voor ogen hebben.

**Conclusie:** De modellen en methoden kennen een duidelijk onderscheid naar een doel op macro niveau of een doel op micro niveau. Er zijn geen onderzoeken die beide doelen combineren.

<sup>26</sup> Francke en Lee geven aan dat de focus in het beoordeelde rapport op het macro-niveau ligt. Dat wil echter niet direct zeggen dat het model niet geschikt zou zijn voor gebruik op individueel niveau. Uit het model volgen rechtstreeks modelwaarden met bijbehorende precisie en het hiërarchisch trend model wordt in de WOZ praktijk toegepast om individuele woningen te waarderen.



## **B. Hoe wordt de impact van aardbevingen onderzocht? Is het risicogebied / referentiegebied goed gedefinieerd?**

Er zijn twee manieren gebruikt om "risicowoningen" te onderscheiden van "referentiewoningen". Bij de eerste methode wordt een onderscheid gemaakt tussen een risicogebied en één of meerdere referentiegebieden. Deze methode wordt in vijf onderzoeken toegepast (Francke en Lee, CBS, Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten, Bosker en co-auteurs, methode John Schokker). De meeste onderzoeken merken de volgende acht gemeenten aan als risicogebied: Appingedam, Bedum, Ten Boer, Delfzijl, Loppersum, Slochteren, Winsum en Eemsmond. Opvallend is dat de gemeente De Marne in deze onderzoeken, behalve die van het CBS, niet als risicogebied wordt beschouwd en soms zelfs als referentiegebied wordt behandeld (model van Francke en Lee).

Een voordeel van deze methode is dat ook rekening wordt gehouden met "imago-schade" (de buurt of gemeente als geheel heeft een slechte naam gekregen). Een nadeel is dat wordt aangenomen dat het effect voor elke woning in het risicogebied even groot is. Maar uit bijvoorbeeld het kaartje in sectie 3.2 blijkt dat er binnen de negen gemeenten grote verschillen zijn met betrekking tot het percentage woningen met schade per postcode. Dit heeft consequenties voor de interpretatie van een resultaat dat voor het hele gebied geldt. Zo kan een effect voor het hele gebied bijvoorbeeld op 2% geschat worden, maar dat neemt niet weg dat er binnen het gebied een andere waardeontwikkeling zou kunnen zijn voor een zwaarder getroffen gebied (bv. Loppersum) dan voor een minder zwaar getroffen gebied (bv. delen van De Marne). We bevelen daarom aan om de Hedonische regressie modellen opnieuw uit te voeren met de nieuwe indeling (zie het kaartje in sectie 3.2) en te onderzoeken welke effecten dit heeft op de resultaten. Overigens geldt dit nadeel minder sterk voor de methode van Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten, omdat zij voor de waardeschatting van de woning in het risicogebied zo veel mogelijk woningen gebruiken uit dezelfde omgeving als de te waardenen woning.

De tweede methode houdt rekening met de individuele woning en gaat bijvoorbeeld uit van een maat die verband houdt met het aantal sterke aardbevingen dat een bepaalde woning getroffen heeft of de afstand tussen een woning en het epicentrum van een aardbeving. Deze methode heeft als voordeel dat het effect van historische aardbevingen voor elke woning afzonderlijk berekend wordt, maar heeft als nadeel dat minder rekening wordt gehouden met "imago" schade. Deze methode wordt toegepast in het model van Koster en van Ommeren en het effect ervan is ook onderzocht door Francke en Lee. De hierboven genoemde variabele met het percentage woningen met schade per postcode zou in het model van Koster en van Ommeren gebruikt kunnen worden in plaats van de variabele die de Piek-GrondVersnelling  $> 0.5 \text{ cm/s}$  weergeeft. Een voordeel hiervan is dat de daadwerkelijke schade zichtbaar is aan de woning of aan woningen in de omgeving van de betreffende woning. Het is aannemelijk dat potentiële kopers zich eerder zullen laten beïnvloeden door zichtbare schade dan door het cumulatief aantal aardbevingen met  $\text{PGV} > 0.5 \text{ cm/s}^2$  dat een bepaalde woning getroffen heeft. Daarnaast heeft deze laatste variabele als nadeel dat er een scherpe grens getrokken wordt. Een  $\text{PGV}$  van  $0.5 \text{ cm/s}^2$  of minder wordt namelijk niet beschouwd als een voelbare aardbeving, maar alles daarboven wel. De variabele op basis van het aantal gemelde schades heeft dit nadeel niet. Dit onderzoek is inmiddels door Hans Koster<sup>27</sup> uitgevoerd. Hierbij heeft hij het aandeel schade per postcode in het model geïncludeerd. De resultaten laten zien dat wanneer het aandeel woningen met schade met één %-punt stijgt, de woningprijzen met ongeveer 0.2% dalen. Er is dus een samenhang tussen het aandeel woningen met schade en de grootte van de waardedaling als gevolg van de aardbevingen.

Een ander punt dat nog genoemd dient te worden is het onderscheid tussen onderzoeken die uitgaan van referentiegebieden die rondom het risicogebied liggen en onderzoeken waarbij de referentiege-

<sup>27</sup> Koster HRA (7 januari 2016). Gaswinning, aardbevingen en huizenprijzen. Rapport in opdracht van OTB, Universiteit Delft.



bieden zijn geselecteerd op basis van hun overeenkomst qua omgevingskenmerken met de locatie van de te onderzoeken "risicowoning". Een nadeel van de eerstgenoemde methode is dat er effecten zouden kunnen ontstaan tussen gebieden, bv. een uitstroom uit het risicogebied naar het referentiegebied. Hierdoor zou er meer vraag naar woningen kunnen optreden in de referentiegebieden, wat met een prijsstijging in deze gebieden gepaard zou kunnen gaan. Het verschil tussen risicogebied en referentiegebied wordt daardoor groter. Een ander nadeel is dat aardbevingen zich niet houden aan gemeentegrenzen en dat er ook in het referentiegebied woningen met schade zijn. Een nadeel van het gebruik van referentie gebieden (ver) buiten Groningen is dat deze locaties mogelijk minder vergelijkbaar zouden kunnen zijn, bijvoorbeeld als het gaat om de woningmarktontwikkeling.

Conclusie: Op dit moment is (nog) niet duidelijk of het beter is om gebruik te maken van een risico/referentiegebied methode of een individuele methode om de waardedaling van woningen in Noordoost Groningen te voorspellen. Het is ook (nog) niet duidelijk welke indeling in een risico/referentiegebied of welke individuele methode (bv.  $PGV > 0.5 \text{ cm/s}^2$  of individuele schade) het beste gekozen zou kunnen worden. Daarom bevelen we aan om onderling methoden uit te wisselen en te onderzoeken welke effecten dit heeft op de resultaten.

Aanbevelingen: Onderzoek (laten) doen naar het gebruik van een andere indeling in risico- en referentie gebieden (op basis van schades, zie sectie 3.2). Dit geldt voor het model van Francke en Lee, het CBS en het model van Bosker en co-auteurs. Tevens wordt aanbevolen om onderzoek te (laten) doen naar het gebruik van de continue variabele op basis van schades (percentage aangedane woningen per postcode). Dit geldt voor het model van Koster en van Ommeren (is inmiddels uitgevoerd) en mogelijk ook voor het model van het CBS.

### **C. Is de onderzochte periode goed (lang genoeg, recent genoeg, etc.)?**

Hierbij gaat het erom of de data recent zijn en of de periode die is onderzocht lang genoeg is. Een probleem dat hierbij speelt, is dat een model zeer regelmatig van nieuwe data moet worden voorzien om recent te blijven. Voor de methode van Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten is dit geen probleem, omdat zij gebruik maken van de meest recente data. Modellen die niet (meer) up-to-date werden gehouden, zijn die van Francke en Lee en die van Koster en van Ommeren. Francke en Lee hebben 2014 nog onderzocht, maar Koster en van Ommeren gaan in hun rapport niet verder dan 2013. Ondertussen is het onderzoek van Koster en van Ommeren door Hans Koster<sup>28</sup> herhaald met de inclusie van data over 2014. Dit leidt tot zeer vergelijkbare resultaten: een voelbare aardbeving met  $PGV > 0.5 \text{ cm/s}^2$  genereert een prijsdaling van 1.6%.

De onderzochte periode moet lang genoeg zijn om het effect van de aardbevingen te kunnen onderzoeken. De aardbevingen vonden ook al plaats voorafgaande aan de beving in Huizinge van augustus 2012. Het is daarom van belang dat de data van ruim voor deze datum worden geïncludeerd. Dit is het geval bij de modellen van Francke en Lee en Koster en van Ommeren, maar niet bij het model van Bosker en co-auteurs. Deze laatste onderzoekers hebben een selectie gemaakt van verkochte woningen in het risicogebied vanaf 17 augustus 2012 (één dag na de beving in Huizinge). Voor het model van Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten speelt een ander probleem een rol, namelijk dat de referentielocaties worden bepaald op basis van de kenmerken van de locatie van de betreffende woning in het risicogebied. Dit betekent dat de data niet te oud mogen zijn anders is er een risico dat de locatie kenmerken ondertussen veranderd zijn.

<sup>28</sup> Koster HRA (7 januari 2016). Gaswinning, aardbevingen en huizenprijzen. Rapport in opdracht van OTB, Universiteit Delft.



Conclusie: Sommige modellen worden niet (meer) up-to-date gehouden (Francke en Lee). Andere modellen hebben mogelijk een probleem met de lengte van de onderzochte periode (Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten en Bosker en co-auteurs).

#### **D. Is de dataset voldoende groot?**

Een te kleine dataset kan leiden tot onbetrouwbare resultaten. Dit probleem speelt mogelijk een rol bij de methode van Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten waar regressie analyses worden gedaan op datasets van ongeveer 150 woningen en bij de methode John Schokker waarbij ongeveer 10 woningen in de analyses worden meegenomen.

Conclusie: Bij de meeste modellen speelt dit probleem geen rol.

#### **E. Zijn de juiste selectiecriteria toegepast op de dataset?**

Vaak wordt een aantal criteria gehanteerd om buitengewone verkopen buiten de berekening van de woningwaarde index te houden, zoals woningen die qua prijs onder of boven een bepaalde grens vallen, woningen die (deels) verhuurd zijn, woningen die niet door een particulier zijn verkocht of gekocht, woningen die via een veiling verkocht zijn of woningen die zijn gebouwd op een perceel met een grootte onder een bepaald minimum. Om de modellen en methoden te kunnen beoordelen, is het belangrijk dat hierover gerapporteerd wordt. Dit is echter vaak niet het geval. Alleen Francke en Lee en het CBS rapporteren uitgebreid over de gehanteerde selectiecriteria. Het probleem speelt vermoedelijk geen rol bij de methode van Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten, omdat zij geen woningen uitsluiten op basis van selectiecriteria maar juist woningen includeren op basis van bepaalde selectiecriteria.

Conclusie: De modellen en methoden rapporteren hier niet over, behalve Francke en Lee en het CBS.

#### **F. Is de dataset representatief?**

Dit onderwerp wordt uitgebreid besproken in sectie 3.2. De modellen, methoden en voorstellen die in dit rapport behandeld worden, voeren analyses uit op verkochte woningen in een bepaald gebied. Het gebruikte analysebestand is echter mogelijk niet representatief voor de gehele koopwoningvoorraad in het gebied. Als het gaat om de representativiteit van de dataset, dan kunnen de volgende problemen een rol spelen. Mogelijke sample-selection bias doordat:

- De verkochte woningen mogelijk niet representatief zijn voor de woningvoorraad in een bepaald gebied;
- Het NVM bestand dat wordt gebruikt voor de Hedonische regressie-analyse maar een deel van alle verkochte woningen in een bepaald gebied bevat. Het CBS<sup>29</sup> geeft aan dat de dekking van het NVM-bestand in de jaren voor 2000 ongeveer 50 procent van de markt is en daarna steeds verder toeneemt. Voor de jaren vanaf 2010 bevat het NVM-bestand ongeveer 90 procent van alle verkochte woningen in het onderzoeksgebied;
- De tenminste twee maal verkochte woningen in het Repeat Sales bestand niet representatief zijn voor alle verkochte woningen in een bepaald gebied.

Een oplossing voor dit probleem is lastig. Bij een Hedonische regressie analyse kan stratificatie toegepast worden, maar dat is in de onderzochte modellen niet gedaan. Een goed begin zou echter kunnen zijn om de representativiteit van de gebruikte datasets in kaart te brengen. Hiervoor is het aan te bevelen om onderzoek te doen naar de woningvoorraad in het risicogebied en in het referentiegebied en

<sup>29</sup> Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningenveld. Methodrapport (december 2015). CBS, Den Haag.



deze te vergelijken op belangrijke kenmerken (bv. woningtype) met het analysebestand. Dit probleem speelt een minder grote rol voor de methode van Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten, omdat zij zoveel mogelijk woningen in het referentiegebied matchen op basis van de betreffende woning in het risicogebied. Maar ook zij zijn voor hun methode afhankelijk van woningen die daadwerkelijk verkocht zijn.

**Conclusie:** Het is waarschijnlijk dat sample selection bias een rol speelt, maar de omvang van dit probleem is niet bekend.

**Aanbeveling:** Onderzoeken in hoeverre de verkochte woningen representatief zijn voor de woningvoorraad in het aardbevingsgebied en in het referentiegebied. Nagaan in hoeverre de verkochte woningen in het NVM bestand (dat een subset is van alle verkochte woningen in het gebied) representatief is voor alle verkochte woningen in het gebied en voor de woningvoorraad. Onderzoek naar de minstens twee maal verkochte woningen in het Kadaster bestand lijkt minder relevant, omdat alleen Francke en Lee gebruik maken van de Repeat Sales methode en zij zelf aangeven dat de Hedonische regressie analyse hun voorkeur heeft.

#### **G. Is het type statistische analyse geschikt voor beide doeleinden?**

Van de zeven besproken modellen en methoden (zie tabel 13.1) worden er vier geschat op macro niveau (Francke en Lee<sup>30</sup>, CBS, Koster en van Ommeren en Bosker en co-auteurs) met gebruik van een Hedonische regressie-analyse. De verkregen coëfficiënten uit zo'n model kunnen op een individuele woning toegepast worden. Dat betekent dat de kenmerken van de individuele woning in de regressieformule worden ingevoerd op basis waarvan een waarde wordt geschat. Deze werkwijze wordt overigens ook gehanteerd door Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten bij het schatten van de waarde van de woning in het risicogebied en in de 100 referentiegebieden. Daarbij is de betrouwbaarheid van de geschatte waarde van belang, maar hierover is helaas weinig informatie bekend. Onderzoekers rapporteren hier vaak niet over, omdat het niet hun doel is om individuele schattingen te doen. Maar de betrouwbaarheidsmarges zullen vermoedelijk vrij ruim zijn waardoor een puntschatting niet erg betrouwbaar zal zijn. Dit speelt zeker een rol voor de vele unieke woningen in Noordoost Groningen. Zo'n woning is vaak meer dan een optelling van afzonderlijke woningkenmerken. We bevelen daarom aan om meer onderzoek uit te voeren naar de betrouwbaarheid van puntschattingen op basis van de resultaten van een Hedonische regressie analyse.

Twee methoden worden op micro-niveau uitgevoerd (Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten en methode Albrechtus Tebbens Toringa). De eerstgenoemde methode kan in een aangepaste vorm ook op macro-niveau worden toegepast (zie Bosker en co-auteurs, hoofdstuk 9). Voor de methode van Albrechtus Tebbens Toringa geldt dit niet.

**Conclusie:** De vier methoden die op macro-niveau worden uitgevoerd met gebruik van een Hedonische regressie-analyse (Francke en Lee<sup>25</sup>, CBS, Koster en van Ommeren en Bosker en co-auteurs) zouden mogelijk ook op micro-niveau toegepast kunnen worden. De gecombineerde methode van Momentum/Atlas voor Gemeenten en Bosker en co-auteurs kan zowel op micro- als op macro-niveau toegepast worden. Over de betrouwbaarheid van de zo verkregen puntschattingen is weinig bekend.

**Aanbeveling:** Onderzoek (laten) doen naar de betrouwbaarheid van puntschattingen op basis van de resultaten van een Hedonische regressie analyse.

<sup>30</sup> Francke en Lee geven aan dat de focus in het beoordeelde rapport op het macro-niveau ligt. Dat wil echter niet direct zeggen dat het model niet geschikt zou zijn voor gebruik op individueel niveau. Uit het model volgen rechtstreeks modelwaarden met bijbehorende precisie en het hierarchisch trend model wordt in de WOZ praktijk toegepast om individuele woningen te waarderen.



## **H. Is de tijdsperiode (maand, kwartaal, etc.) goed gekozen?**

Conclusie: Bij de modellen waarvoor dit een rol speelt, levert dit geen problemen op.

## **I. Is de technische uitwerking van het model correct?**

Conclusie: Er zijn modellen en methoden die vragen oproepen bij de uitwerking. Zie hiervoor punt I bij alle individuele modellen en methoden.

## **J. Is het gevonden effect betrouwbaar?**

Bij de betrouwbaarheid gaat het erom of nagenoeg dezelfde uitkomst zou worden gevonden indien het onderzoek onder dezelfde omstandigheden wordt herhaald. Er zijn verschillende aspecten die van invloed zijn op de betrouwbaarheid, daaronder valt ook de statistische betrouwbaarheid. Deze kan bijvoorbeeld onderzocht worden met behulp van een betrouwbaarheidsinterval rondom een regressie coëfficiënt of rondom een puntschatting. Het betrouwbaarheidsinterval zegt iets over het waarschijnlijke bereik van de voorspelde waarde. Meestal wordt het 95% betrouwbaarheidsinterval gebruikt; dit geeft het bereik van waarden waar binnen de werkelijke waarde in 95% van de gevallen zal liggen. Het 95% betrouwbaarheidsinterval rondom de geschatte waarde (modelschatting) wordt meestal niet gerapporteerd, omdat de onderzoekers een doel op macro niveau voor ogen hebben en niet op micro niveau (de individuele woning). Daarnaast is er voor zover bekend geen objectieve maatstaf waarmee bepaald kan worden of een betrouwbaarheidsinterval klein dan wel groot is. Wat verder nog problematisch is, is dat de woningvoorraad in Noordoost Groningen diverse unieke woningen bevat. De waarde van deze woningen is heel moeilijk te schatten omdat er niet of nauwelijks vergelijkbare verkochte woningen zijn. Dit probleem geldt voor alle onderzochte modellen, methoden en voorstellen.

Betrouwbaarheidsintervallen worden gepresenteerd in het onderzoek van CBS en door Bosker en co-auteurs. Het CBS onderzoek laat sinds het derde kwartaal van 2012 in het risicogebied een negatieve prijsontwikkeling zien van -2.4% met een 95% betrouwbaarheidsinterval van -4.4% tot -0.4%. Het referentiegebied laat een negatieve prijsontwikkeling zien van -0.5% met 95% met betrouwbaarheidsmarges van -2.1% tot 1.1%. In het onderzoek van Bosker en co-auteurs wordt een betrouwbaarheidsinterval gegeven voor de variabele die het effect aangeeft van ligging in het risicogebied ten opzichte van ligging in het referentiegebied voor woningen die zijn verkocht sinds augustus 2012. Voor het eerste model ligt het 95% betrouwbaarheidsinterval tussen 0.45% en 4.3% (puntschatting is 1.9%). De betrouwbaarheidsintervallen voor de andere drie varianten zijn iets kleiner. Voor het model van Koster en van Ommeren kan het betrouwbaarheidsinterval berekend worden voor de predictor die het cumulatief aantal voelbare aardbevingen met  $PGV > 0.5 \text{ cm/s}^2$  weergeeft doordat de standaardfout en de coëfficiënt worden gepresenteerd. Het 95% betrouwbaarheidsinterval ligt dan tussen 0.65% en 1.8% (puntschatting is 1.2%). Ook voor het model van Francke en Lee kunnen betrouwbaarheidsintervallen berekend worden met de gepresenteerde standaardfouten. Deze intervallen liggen in dezelfde orde van grootte als in de hierboven genoemde onderzoeken.

Naast de statistische betrouwbaarheid kan ook gekeken worden naar andere aspecten van betrouwbaarheid. Een belangrijk onderwerp is dan bijvoorbeeld de inbreng van "subjectiviteit" bij het vaststellen van de compensatie. Zowel bij de methode van Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten als bij de methode van Albrechtus Tebbens Toringa worden taxateurs ingezet om de uiteindelijke hoogte van de compensatie te bepalen. De vraag is dan of een ander team van taxateurs tot dezelfde hoogte van de compensatie zou zijn gekomen? Een ander punt is het gebruik van de variabelen onderhoudsniveau binnen en onderhoudsniveau buiten die deel uitmaken van de NVM database. De beoordeling van het onderhoudsniveau is subjectief. Dit speelt een rol in modellen die gebruik maken van deze variabele bij het schatten van de woningwaarde, zoals Francke & Lee, het CBS, Bosker en



co-auteurs en Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten. Deze laatste onderzoekers controleren het onderhoudsniveau wel voor de woning in het risicogebied waarvoor de compensatie wordt bepaald, maar niet voor alle andere verkochte woningen die in de regressie-analyses gebruikt worden voor de bepaling van de compensatie.

Conclusie: In de onderzoeken waarbij betrouwheidsintervallen gegeven worden of waarbij ze berekend kunnen worden, lijkt de marge vrij ruim op om een individuele woning toe te passen. Daarnaast kunnen ook andere aspecten van betrouwbaarheid problematisch zijn, zoals subjectiviteit in de beoordeling.

**K. Worden de resultaten correct beschreven?**

Conclusie: Bij de rapporten waarvoor dit een rol speelt, levert dit geen problemen op.

**L. Zijn de conclusies een logisch gevolg op de gepresenteerde resultaten?**

Conclusie: Bij de rapporten waarvoor dit een rol speelt, levert dit geen problemen op.

**M. Zijn de aanbevelingen een logisch gevolg op de resultaten?**

Conclusie: Bij de rapporten waarvoor dit een rol speelt, levert dit geen problemen op.

**N. Is de methode transparant, simpel en reproduceerbaar?**

Hierbij gaat het erom of de methode op een heldere en duidelijke wijze beschreven is, zodat de lezer/onderzoeker een duidelijk beeld kan krijgen van de methode. De transparantie schiet nog wel eens tekort. Zo ontbreken bij de modellen van Francke en Lee en Bosker en co-auteurs bijvoorbeeld de informatie over de woning- en woonomgevingskenmerken die in de modellen zijn opgenomen en een tabel met de coëfficiënten en standaardfouten voor deze predictoren. Deze informatie is overigens achteraf wel verkregen, maar wordt niet standaard in het rapport vermeld. De methode van Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten kan minder transparant genoemd worden door de gecompliceerdheid van de methode. Ook ontbreekt documentatie waarin de methode helder en overzichtelijk beschreven wordt. De methoden van John Schokker en Albrechtus Tebbens Torringa voldoen ook niet helemaal op het punt van transparantie. Dit heeft er mee te maken dat deze methoden nog in de fase van ontwikkeling zijn en er geen duidelijke beschrijving van de methode en de gemaakte keuzes beschikbaar is.

De methoden van Francke en Lee, het CBS en Koster en van Ommeren zijn niet simpel te noemen, met name door het uitvoeren van een aantal minder bekende technieken zoals de hiërarchische trendanalyse, de state-space modellen en het berekenen van de PiekGrondVersnelling. De methode van Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten is gecompliceerd en bestaat uit een groot aantal verschillende stappen die doorlopen moeten worden. De methoden van John Schokker en Albrechtus Tebbens Torringa hebben als groot voordeel dat zij simpel zijn.

Voor de reproduceerbaarheid is het van belang dat een analyse herhaald zou moeten kunnen worden door een onafhankelijke partij. De Hedonische regressie modellen van Francke en Lee en van Bosker en co-auteurs zijn vermoedelijk reproduceerbaar indien de informatie over de te includeren woning- en woonomgevingskenmerken openbaar gemaakt wordt. Een probleem bij de methode van Bosker is wel dat men dan ook de beschikking zou moeten hebben over de database voor het bepalen van de referentielocaties. De methode van Momentum is lastig reproduceerbaar. Dat komt onder meer door het geautomatiseerde proces voor bijvoorbeeld het vaststellen van de gelijkenis tussen de locatie van



de betreffende woning en de referentielocaties en het gebruik van beslisregels ten aanzien van het verwijderen van cases en variabelen uit de regressie-analyses. De methode van John Schokker is alleen reproduceerbaar indien informatie wordt vertrekt over bijvoorbeeld de berekening die wordt gehanteerd om de transactieprijs om te zetten naar de waardepeildatum en de wijze waarop de grondprijs bepaald wordt. De methode van Albrechtus Tebbens Torringa is op zich reproduceerbaar, indien men over de Excel sheet met weegfactoren beschikt.

Conclusie: Veel modellen en methoden schieten tekort op het punt van de transparantie. Verder lopen de modellen en methoden uiteen van zeer simpel (methode John Schokker en Albrechtus Tebbens Torringa) tot behoorlijk gecompliceerd (methode Momentum Technologies & Atlas voor Gemeenten). De reproduceerbaarheid houdt verband met de transparantie; als de methode niet inzichtelijk is, is deze ook lastig te reproduceren. Daarom scoren ook op dit punt veel van de onderzoeken laag.

## **O. Zijn er specifieke punten?**

Bij de bespreking van de afzonderlijke modellen, methoden en voorstellen wordt een aantal specifieke punten genoemd. Deze zullen hier niet herhaald worden. We gaan hieronder alleen in op een kenmerk van het voorstel van Elhorst.

Traditionele hedonische modellen gaan er van uit dat iedere transactie geïsoleerd van alle andere transacties plaats vindt, en dat binnen het onderzoeksgebied alle kopers op dezelfde manier de in het model opgenomen woningkenmerken waarderen. Die veronderstelling hoeft niet op te gaan. Prijzen van woningen in elkaars omgeving beïnvloeden elkaar; er is dan sprake van ruimtelijke autocorrelatie. Bovendien is het mogelijk dat kopers de woningkenmerken verschillend waarderen. Dat zou inderdaad in het aardbevingsgebied het geval kunnen zijn, zeker wat betreft de locatie. Immers, sommige regio's kennen een vrij lange historie van aardbevingen (Loppersum) en andere niet, de samenstelling van de bovenste grondlagen is van invloed op het effect van aardbevingen, etc. Elhorst stelt voor met deze interactie-effecten rekening te houden. Dat kan op verschillende manieren gebeuren, o.a. met semi-parametrische schattingstechnieken. Of de techniek van Pesaran, "strong cross-sectional dependence", het meest geschikt is, valt vooraf moeilijk te beoordelen. Veel hangt ook af van het aantal waarnemingen. In het aardbevingsgebied is het aantal verkochte woningen relatief klein, wat de mogelijkheden beperkt. Hoe dan ook, nader onderzoek naar mogelijke toepassing van "spatial econometrics" lijkt wenselijk.

Aanbeveling: Verkennend onderzoek (laten) doen naar de toepassing van "spatial econometrics".

## **14.2 Tot slot: Het beantwoorden van de onderzoeksvraag**

In deze laatste sectie komen we terug op de onderzoeksvraag van dit rapport. We hebben op basis van een aantal vooraf opgestelde criteria negen bestaande of voorgestelde modellen en methoden beschreven en beoordeeld. Het doel van deze exercitie is om op basis van de resultaten van deze analyse aanbevelingen te doen ten aanzien van de methode of het model dat het meest geschikt lijkt om het effect van de aardbevingen op de kooprijontwikkeling in de regio Noordoost Groningen in te schatten, eventueel met aanpassingen of toevoegingen. Ook is het mogelijk om een voorstel te doen voor een geheel nieuwe methode. Zoals uit de hierboven beschreven resultaten blijkt, kent elke methode zijn voor- en nadelen en is er niet duidelijk één model of methode die superieur is aan alle anderen. Daarnaast is gebleken dat het selecteren van de meest geschikte methode afhankelijk is van het doel waarvoor deze gebruikt gaat worden. Gaat het bv. om een doel op macro niveau, het in kaart brengen van de waardedaling voor het hele gebied, of om een doel op micro niveau, het bepalen van de waardedaling voor een individuele woning? Het eerste doel zou van belang kunnen zijn indien -



conform de uitspraak van de rechter in Assen - alle woningeigenaren in het aardbevingsgebied eenmalig een compensatie zouden kunnen aanvragen. Daarbij is het ook weer van belang hoe belangrijk in dat geval een eventuele differentiatie van het effect van de aardbevingen binnen het risicogebied is (bv. afhankelijk van het percentage beschadigde woningen per postcode). In het voorliggende rapport hebben we alleen gekeken naar de statistische evaluatie van methoden en niet of nauwelijks naar de toepasbaarheid ervan in de praktijk, bijvoorbeeld voor het vormgeven van een waardecompensatieregeling. In dat laatste geval zouden nog andere eisen aan een compensatiemethode gesteld kunnen worden, zoals:

- De methode moet op grote schaal toe te passen zijn;
- De (statistische) betrouwbaarheid van de methode moet bekend zijn;
- De methode moet rechtvaardig gevonden worden door alle betrokkenen;
- De compensatie mag niet van invloed zijn op de transactieprijs;
- De uitvoeringskosten van de regeling dienen in een redelijke verhouding te staan tot de uitgekeerde bedragen;
- De methode moet inzichtelijk zijn voor de betrokkenen.

Een deel van deze eisen komt overeen met de in dit rapport onderzochte criteria, namelijk de (statistische) betrouwbaarheid en de inzichtelijkheid. De andere eisen houden vooral verband met de toepassing in de praktijk (bv. kosten en gevoel van rechtvaardigheid). De zes criteria worden verder uitgewerkt in het eindrapport en gekoppeld aan beleidsaanbevelingen. In het eindrapport wordt ook de huidige door de NAM gehanteerde waardecompensatieregeling aan de zes geformuleerde criteria getoetst en worden aanbevelingen gedaan voor verbetering ervan. Daarnaast worden twee mogelijke alternatieve waardecompensatieregelingen toegelicht. Het eerste alternatief heeft betrekking op de zogenaamde Moerdijkregeling<sup>31</sup>. Het tweede alternatief borduurt voort op de werkwijze van Koster en van Ommeren (hoofdstuk 7 van dit rapport), waarbij bijvoorbeeld het aandeel woningen met schade als predictor gebruikt zou kunnen worden in plaats van de PiekGrondVersnelling. Als conclusie kan gesteld worden dat voor het doen van beleidsaanbevelingen de methoden niet gezien kunnen worden zonder hun toepassing in de praktijk. Deze beleidsaanbevelingen zijn behalve op dit rapport ook gebaseerd op de andere deelrapporten en op alle kritische discussies en reflecties die in de loop van het hele onderzoeksproces door diverse bij het onderzoek betrokken partijen naar voren zijn gebracht. De beleidsaanbevelingen worden daarom uitgebreid in het eindrapport beschreven.

---

<sup>31</sup> Meer informatie hierover kan worden gevonden in: Groetelaers D en de Wolff H (2015). Risico's en compensatie. Een literatuurverkenning van enkele compensatieregelingen. Delft: OTB - Onderzoek voor de gebouwde omgeving.



## Gespreksnotitie 17 september 2018

Vooraf: de commissie is uiteraard verheugd over het in haar gestelde vertrouwen en zal zich inspannen dit vertrouwen waar te maken.

1. De commissie moet een methode ontwikkelen die snel, betrouwbaar, consistent en transparant is. Dat kan binnen de beschikbare tijd waarschijnlijk alleen door gebruik te maken van bestaande kennis en methoden en daarin verbeteringen aan te brengen. ✓
2. Er is een verschil tussen macro- en microniveau. De vraag is in hoeverre maatwerk geleverd moet worden. ✓
3. Daarbij speelt ook een rol of wordt uitgegaan van abstracte dan wel concrete schadeberekening en of in een bestuursrechtelijke benadering de mogelijkheid bestaat beleidsregels te formuleren of forfaitaire bedragen aan te houden.
4. De bestaande modellen komen, op één uitzondering na, tot een gemiddelde waardedaling die rond de 2,2% ligt, maar in bepaalde gevallen uitschieters laat zien tot ongeveer 7%. De benadeelden zullen dus geen genoegen nemen met vaststelling op gemiddeld niveau. Gelet op de grote aantallen zal toch gewerkt moeten worden met een globale benadering, bijvoorbeeld per gebied of postcode.
5. De opdracht geldt alleen voor woningen, waaronder woningen van corporaties. De vraag is wat er gebeurt met bedrijfsgebouwen, fabrieken, scholen, kerken, molens en andere gebouwen die in waarde gedaald kunnen zijn. Bij woningen kan ook sprake zijn van gedeeltelijke bedrijfsbestemming. Hoe om te gaan met (rijks)monumenten?
6. Er hangt veel af van het kiezen van de juiste (verschillende?) referentiegebieden en de overige vergelijkbaarheid van (kenmerken van) objecten.
7. Aandachtspunt is voorts welke (waarde)peildatum wordt gekozen. NB: hof heeft gekozen voor datum die benadeelde zelf bepaalt door tijdstip indienen claim.
8. Waarderingssystemen berusten op een data base. Belangrijk of cijfers deugden en berusten op voldoende (kwalitatieve en kwantitatieve) gegevens. Marktwaaarde is niet altijd de verkoopprijs die betaald is (NVM corrigeert dat zo nodig).
9. De kwaliteit van de woning(kenmerken) kan een factor van belang zijn. Hoe meet je die?
10. Ten slotte: de commissie zal eerst zoveel mogelijk actueel materiaal verzamelen en vervolgens ook oor te luisteren leggen bij belanghebbende groeperingen (30 oktober in Groningen). Er zijn ongetwijfeld nog veel meer beslispunten dan hiervoor vermeld.





wjz/18241846

TER ONDERTEKENING

Aan de Minister

*[Handwritten signature]*

nota

Ondertekening instellingsbesluit adviescommissie  
waardedaling

Directoraat-generaal  
Bedrijfsleven & Innovatie  
Directie Regio

Auteur

10.2.e

Datum

10 september 2018

Kenmerk

DGBI-DR / 18237767

Kopie aan

Bijlage(n)

Parafenroute

Paraaf	Paraaf	Paraaf
10.2.e		
Medeparaaf	Medeparaaf	Medeparaaf
WJZ	FEZ	
10.2.e	10.2.e	
BBK-paraaf		
10.2.e		

Aanleiding

De Ministerraad van 7 september 2018 heeft ingestemd met het instellingsbesluit van de adviescommissie waardedaling woningen aardbevingsgebied Groningen. Hierbij ontvangt u het instellingsbesluit ter ondertekening ten behoeve van publicatie in de Staatscourant.

Advies

U kunt het instellingsbesluit ondertekenen.

Kernpunten

- In de commissie nemen de volgende personen zitting:
  - Prof. Mr. A. Hammerstein (Voormalig rechter, vicepresident en president van het Gerechtshof in Arnhem)
  - Prof. dr. J. Rouwendal (Ruimtelijk econoom aan de Vrije universiteit te Amsterdam)
  - Prof. dr. P. Boelhouwer (hoogleraar Woningmarkt aan de OTB Delft)
- Op 17 september hebt u een kennismakingsgesprek gehad met de commissie. U heeft separaat een nota ter voorbereiding op dit gesprek ontvangen. Bij de voorbereiding op dit gesprek heeft u tevens, in aanvulling op het instellingsbesluit, een opdrachtbrief aan de commissie met nadere invulling van hetgeen van hen verwacht wordt ontvangen.
- De planning voor het adviestraject ziet er als volgt uit:
  - Fase 1 (september/medio december): De commissie komt enkele malen bijeen, hoort belanghebbenden en brengt haar advies uit.
  - Fase 2 (januari/april): de modelbouwer gaat aan de slag en levert een model op. Commissie is beschikbaar als vraagbaak.
  - Fase 3 (mei/juni 2019): het model/de publieke regeling wordt ter advisering aan de commissie voorgelegd.

Ontvangen BBR





> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Groninger Bodembeweging  
t.a.v. 10.2.e

10.2.e

Directoraat-generaal  
Bedrijfsleven & Innovatie  
Directie Regio

Bezoekadres  
Bezuidehoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

Postadres  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr  
0000001003214369000

T 070  
F 070  
www.rj

10.2.e

Datum 20 september  
Betreft Adviescommissie waardedaling

Behandeld door

10.2.e

10.2.e

emmez.nl

Geachte heer 10.2.e

Ons kenmerk

DGBI-DR / 18240862

Uw kenmerk

Bijlage(n)

Dank voor de brief van 30 augustus jl. over het instellen van de adviescommissie waardedaling. In de brief verzoek je om een vertegenwoordiger van de Groninger Bodembeweging in de adviescommissie waardedaling. Dit vanuit de gedachte dat de adviescommissie met de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) over het model gaat onderhandelen. Naar aanleiding van deze brief heeft 10.2.e direct contact opgenomen en een toelichting op taakomschrijving en het adviestraject gegeven. Zoals daarbij is toegezegd ontvang je hierbij een schriftelijke reactie op de brief.

Het kabinet heeft, zoals opgenomen in het Regeerakkoord, de ambitie om te komen tot één publiek loket voor alle vormen van aardbevingsschade. Voor fysieke schade aan woningen is begin dit jaar het schadeprotocol in werking getreden. Voor overige schadevormen wordt bezien hoe een publieke regeling optimaal vormgegeven kan worden. In geval van waardedaling adviseert de adviescommissie waardedaling woningen aardbevingsgebied Groningen hierover. Een afschrift van het instellingsbesluit tref je als bijlage bij deze brief aan.

De afgelopen jaren is veel onderzoek naar waardedaling in Groningen verricht en zijn verschillende modellen om de waardedaling te kwantificeren ontwikkeld. Om die reden adviseert de adviescommissie over welk van de reeds bestaande modellen het meest geschikt is ter uitvoering van de uitspraak van het Gerechtshof Arnhem/Leeuwarden d.d. 23 januari 2018. In deze door stichting WAG aangespannen zaak heeft het Gerechtshof geoordeeld dat compensatie voor waardedaling los van de verkoop dient plaats te vinden. Om de onafhankelijkheid te borgen en goed geïnformeerd te zijn hoort de adviescommissie belanghebbende organisaties, waaronder vanzelfsprekend de Groninger Bodembeweging. Ik heb begrepen dat de adviescommissie hiervoor op 30 oktober een bezoek aan Groningen brengt.

De commissie brengt voor 1 januari 2019 haar advies uit. Vervolgens vindt op basis van het advies besluitvorming plaats over een publieke regeling. In het kader van deze besluitvorming dienen onder andere, zoals terecht wordt opgemerkt in de brief, (financiële) afspraken met de NAM gemaakt te worden. Voor de adviescommissie is hierin geen rol weggelegd, het ministerie van EZK is hiervoor verantwoordelijk.

Ik hoop je hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Hoogachtend,

10.2.e

10.2.e



## Besluit van de Minister van Economische Zaken en Klimaat van 21 september 2018, nr. WJZ/ 18241821 tot instelling van Adviescommissie waardedaling woningen aardbevingsgebied Groningen (Instellingsbesluit Adviescommissie waardedaling woningen aardbevingsgebied Groningen)

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,

Gelet op artikel 2, eerste lid, van de Wet vergoedingen adviescolleges en commissies;

Besluit:

### Artikel 1

In dit besluit wordt verstaan onder:

- a. *de Minister*: de Minister van Economische Zaken en Klimaat;
- b. *adviescommissie*: de Adviescommissie waardedaling woningen aardbevingsgebied Groningen;

### Artikel 2

1. Er is een Adviescommissie waardedaling woningen aardbevingsgebied Groningen.
2. De adviescommissie heeft tot taak te adviseren over welk van de reeds bestaande modellen op het gebied van waardedaling van woningen in het aardbevingsgebied in Groningen het meest geschikt is ter uitvoering van de uitspraak van het Gerechtshof Arnhem/Leeuwarden d.d. 23 januari 2018<sup>1</sup>.

### Artikel 3

De adviescommissie brengt voor 1 januari 2019 haar schriftelijke advies, als bedoeld in artikel 2, tweede lid, uit aan de Minister. De Minister stelt een concept publieke regeling voor waardedaling vast en legt deze conceptregeling uiterlijk 1 juli 2019 opnieuw ter advisering aan de commissie voor.


### Artikel 4

1. De adviescommissie bestaat uit een voorzitter en twee andere leden.
2. De voorzitter en de andere leden worden door de Minister benoemd. De voorzitter en de andere leden kunnen door de Minister worden geschorst en ontslagen.
3. De leden brengen op persoonlijke titel hun kennis en ervaring in en treden niet op als vertegenwoordiger van een specifieke belangengroep.

### Artikel 5

1. De adviescommissie stelt haar eigen werkwijze schriftelijk vast.
2. De Minister voorziet in het secretariaat van de adviescommissie.
3. Het beheer van de bescheiden betreffende de werkzaamheden van de adviescommissie geschiedt op overeenkomstige wijze als bij het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. De bescheiden worden na beëindiging van de werkzaamheden van de adviescommissie bewaard in het archief van dat ministerie.
4. De adviescommissie verstrekt desgevraagd aan de Minister de voor de uitoefening van zijn taak benodigde inlichtingen. De Minister kan inzage vorderen van zakelijke gegevens en bescheiden, voor zover dat voor de vervulling van zijn taak redelijkerwijs nodig is.

<sup>1</sup> Arrest van 23 januari 2018, ECLI:NL: GHARL:2018:618



---

#### Artikel 6

1. Aan de voorzitter en de leden wordt een vaste vergoeding per maand toegekend, waarbij de salarisschaal wordt vastgesteld op schaal 18 van bijlage B van het Bezoldigingsbesluit Burgerlijke Rijksambtenaren 1984 en de arbeidsduurfactor op 0,222.

#### Artikel 7

1. Ter gelegenheid van de instelling van de adviescommissie worden voor een periode van 1 september 2018 tot en met 1 juli 2019 tot lid van de adviescommissie benoemd:
  - a. de heer mr. A. Hammerstein, tevens voorzitter, te Arnhem;
  - b. de heer prof. dr. J. Rouwendal, te Apeldoorn;
  - c. de heer prof. dr. P.J. Boelhouwer, te Benthuisen.

#### Artikel 8

Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van de Staatscourant waarin het wordt geplaatst en werkt terug tot en met 1 september 2018.

#### Artikel 9

Dit besluit wordt aangehaald als: Instellingsbesluit Adviescommissie waardedaling woningen aardbevingsgebied Groningen.

Dit besluit zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst en in afschrift worden gezonden aan betrokkenen.

*'s-Gravenhage, 21 september 2018*

*De Minister van Economische Zaken en Klimaat,  
E.D. Wiebes*



## TOELICHTING INSTELLING ADVIESCOMMISSIE WAARDEDALING WONINGEN AARDBEVINGSGBIED GRONINGEN

Met dit besluit wordt de Adviescommissie waardedaling woningen aardbevingsgebied Groningen ingesteld.

### Algemeen

In Groningen wordt gas gewonnen door de Nederlandse Aardolie Maatschappij (hierna: de NAM). Deze gaswinning zorgt voor bodembeweging (bevingen en bodemdaling), waardoor er schade ontstaat. Op grond van de artikelen 6:162 en 6:177 van het Burgerlijk Wetboek is de NAM aansprakelijk voor schade als gevolg van bodembeweging door gaswinning uit het Groningerveld. Eén van de vormen van schade waarvoor de NAM aansprakelijk is, is de daling van de waarde van woningen als gevolg van bodembeweging door gaswinning.

Om de woningeigenaren in het aardbevingsgebied te compenseren heeft de NAM de regeling waardedaling ingevoerd. Deze regeling biedt compensatie als de woning bij verkoop minder opbrengt door het risico op aardbevingen. Particuliere woningeigenaren en woningcorporaties, verenigd in Stichting Waardevermindering door Aardbevingen in Groningen (WAG), hebben echter bij de rechter geëist dat dat compensatie voor waardedaling ook los van de verkoop dient plaats te vinden. Het Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden (hierna: Gerechtshof) heeft de stichting WAG op 23 januari 2018 in het gelijk gesteld: compensatie voor waardedaling dient ook los van eventuele verkoop plaats te vinden<sup>2</sup>.

Over de uitvoering van een dergelijke regeling constateert het Gerechtshof onder meer dat:

1. Het tot grote logistieke problemen en hoge uitvoeringskosten (onder meer in de vorm van vele taxaties) zou kunnen leiden, wanneer voor iedere woning afzonderlijk de waardevermindering vanwege het aardbevingsrisico moet worden begroot.
2. Het Gerechtshof ziet, mede in het licht van de reeds verrichte onderzoeken naar waardedaling van woningen in het aardbevingsgebied, ruimte voor het vaststellen van een model met behulp waarvan de schade door waardedaling kan worden afgewikkeld.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat heeft de ambitie te komen tot één publiek loket voor alle vormen van aardbevingsschade. Een belangrijke stap hierin is de publicatie van het Besluit mijnbouwschade Groningen. Met dit Besluit mijnbouwschade Groningen als publiekrechtelijke grondslag kunnen inwoners sinds 16 april voor fysieke schade aan woningen terecht bij de Tijdelijke Commissie Mijnbouwschade Groningen. Voor de overige schadevormen wordt bekeken hoe een publieke regeling optimaal vormgegeven kan worden. De Adviescommissie waardedaling woningen aardbevingsgebied Groningen, die door middel van dit besluit wordt ingesteld, zal hier ten aanzien van waardedaling over adviseren. Bij brief van 14 mei jl.<sup>3</sup> is de Tweede Kamer over het instellen van deze adviescommissie geïnformeerd.

### Taken

Zoals het Gerechtshof constateert is er veelvuldig onderzoek verricht naar waardedaling van woningen in het aardbevingsgebied in Groningen en zijn om de waardedaling vast te stellen in dat kader verschillende methodes en modellen ontwikkeld. Deze commissie heeft derhalve tot centrale taak het adviseren welke van de reeds ontwikkelde modellen het best gehanteerd kan worden ter uitvoering aan de eerder genoemde rechterlijke uitspraak. Deze methode dient in ieder geval te voldoen aan de volgende uitgangspunten:

- Transparantie
- Uitvoerbaarheid
- Voorspelbaarheid/navolgbaarheid van besluitvorming
- Uitlegbaarheid.

Bij het uitoefenen van zijn taken hoort de adviescommissie belanghebbende organisaties, waaronder stichting WAG.

### Samenstelling

De adviescommissie is multidisciplinair samengesteld en bevat o.a. juridische expertise en expertise

<sup>2</sup> Arrest van 23 januari 2018, ECLI:NL: GHARL:2018:618

<sup>3</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2017–2018, 33 529, nr. 464



---

over de woningmarkt in het algemeen en meer specifiek de Groningse woningmarkt.

### ***Onafhankelijk- en onpartijdigheid***

Deze adviescommissie wordt formeel ingesteld om de onafhankelijkheid van het advies te benadrukken en de instelling, benoeming en vergoeding transparant te maken. Door publicatie in de Staatscourant is het voor iedereen duidelijk wat de adviescommissie doet, wie benoemd worden en welke vergoedingen de leden krijgen.

De leden brengen op persoonlijke titel hun kennis en ervaring in en treden niet op als vertegenwoordiger van een specifieke belangengroep.

### ***Vergoeding***

De vergoedingen van de leden zijn conform de Wet en het Besluit vergoedingen adviescolleges en commissies. De leden ondertekenen een integriteitsverklaring, zoals gebruikelijk is voor leden van adviescommissies.

*De Minister van Economische Zaken en Klimaat,  
E.D. Wiebes*



TER ONDERTEKENING

Aan de Minister

Directoraat-generaal  
Bedrijfsleven & Innovatie  
Directie Regio

Auteur

10.2 e

@minez.nl

Datum

23 oktober 2018

Kenmerk

DGBI-DR / 18270706

nota

Reactie commissiebrief Oprichting Stichting Woonbedrijf  
Aardbevingsgebied Groningen

Kopie aan

Bijlage(n)

Parafenroute

MT-lid Groningen Bovengrond

EEZ

WJZ

NCG

BBR-paraaf

**Aanleiding**

In het kader van het voornemen tot oprichting van de Stichting Woonbedrijf Aardbevingsgebied Groningen ("woonbedrijf") en de bijbehorende concept oprichtingsakte (Kamerstukken I 2018-2019, 35 008, A) hebben leden van de vaste commissie voor EZK/LNV van de Eerste Kamer u een aantal schriftelijke vragen gesteld. Met bijgaande brief biedt u uw reactie aan.

**Advies**

U kunt de brief ondertekenen.

**Kernpunten**

- Een aantal vragen gaat over het Koopinstrument. Het Koopinstrument is bedoeld als een vangnet voor diegenen die – ondanks uiterste inspanningen – er niet in slagen hun woning te verkopen. Het Woonbedrijf zal een deel van dit Koopinstrument uitvoeren, te weten het taxatie- en aankoopproces van geselecteerde woningen. Een aantal vragen gaat o.a. in op financiering van dit Koopinstrument en het bepalen van de marktwaarde van een woning.
- Een aantal vragen gaat over het Woonbedrijf zelf. Het betreffen vragen inzake:
  - o De financiering en kosten van het Woonbedrijf. Het Woonbedrijf krijgt een subsidie van het Rijk van 10 miljoen euro voor de meerjarige organisatorische- en beheerskosten. Daarnaast stelt NAM in drie tranches 30 miljoen euro beschikbaar voor het

Ontvangen BBR

- aankopen van woningen via het Koopinstrument, voor de jaren 2018, 2019 en 2020. De eerste tranche is dit jaar al uitgegeven.
- o Een eventueel risico, namelijk de vraag hoeveel woningen met bovenstaande bedragen kunnen worden verworven. Hierbij geldt dat dit sterk afhankelijk is van de marktwwaarden van de te verwerven woningen.
  - o Bijdrage NAM m.b.t. aansprakelijkheid. De bijdrage van NAM aan het Koopinstrument volgt niet vanuit haar wettelijke aansprakelijkheid maar komt daar bovenop. De aansprakelijkheid van NAM in dit verband geldt alleen voor compensatie van waardedaling als gevolg van aardbevingsrisico's.
  - o De combinatie met de waardedalingsregeling van NAM. Woningeigenaren die hun huis aan het Woonbedrijf kunnen verkopen kunnen ook in aanmerking komen voor compensatie onder de waardedalingsregeling van NAM.
  - o De overgang van de tijdelijke Stichting Proef Koopinstrument (SPKI) naar het Woonbedrijf. Op dit moment worden de woningen opgekocht door de SPKI die de pilots in 2016 en het vervolg in 2018 uitvoerde. Deze woningen worden na de oprichting van het Woonbedrijf overgedragen.
  - o Over de rol van de NCG bij het vaststellen bij (een deel van) de werkwijze van het woonbedrijf, namelijk het Koopinstrument.
  - o Verantwoordingsverplichtingen van het Woonbedrijf aan u over voortgang en uitgaven, op basis van de subsidievoorwaarden.
- U bericht onder meer dat de concept-statuten nog worden aangepast om tegemoet te komen aan de wens om NAM niet te hoeven betrekken bij de uitvoeringsovereenkomst.





TER ADVISERING

Aan de Minister

*Handwritten signature*

Directoraat-generaal  
Bedrijfsleven & Innovatie  
Directie Regio

10.2.e

@minez.nl

Datum

22 november 2018

Kenmerk

DGB&I-DR/18297530

BHM: 18297535

nota

Stand van zaken adviescommissie waardedaling  
woningen aardbevingsgebied Groningen

Bijlage(n): 1.

-Brief

Parafenroute

DG GB

DR, MT-lid

BBR

10.2.e

10.2.e

10.2.e

### Aanleiding

Per 1 september jl. is de adviescommissie waardedaling woningen aardbevingsgebied Groningen ingesteld. De adviescommissie heeft tot taak te adviseren over welk van de reeds bestaande modellen op het gebied van waardedaling van woningen in het aardbevingsgebied het meest geschikt is ter uitvoering van de uitspraak van het Gerechtshof Arnhem/Leeuwarden d.d. 23/1/2018. In deze zaak is geoordeeld dat compensatie voor waardedaling ook los van de verkoop dient plaats te vinden. EZK verzorgt het ambtelijk secretariaat van de adviescommissie.

Door middel van bijgevoegde brief informeert de adviescommissie u over de stand van zaken. Daarnaast vraagt de adviescommissie uw instemming met het volgende.

1. Graag bespreekt de adviescommissie vanwege draagvlak en betrokkenheid het concept-advies in januari met wetenschappers en (maatschappelijke) organisaties. Dit betekent dat het definitieve advies uiterlijk 1 februari 2019 gereed is in plaats van 1 januari 2019.
2. Graag geeft de adviescommissie u in januari een toelichting op het concept-advies.

### Advies

DG Groningen Bovengronds adviseert u in te stemmen met het verzoek tot het inlassen van de tussenstap van bespreking van het concept-advies met (maatschappelijke) organisaties en met het verzoek tot een gesprek begin januari. Voorgesteld wordt het concept-advies na uw gesprek met de adviescommissie aan de (maatschappelijke) organisaties te versturen. Op deze manier wordt u, als opdrachtgever, in de gelegenheid gesteld met de adviescommissie van gedachten te wisselen voordat het stuk verder verspreid wordt.

Ontvangen BBR

*Welke datum hebben we de TK beloofd?*

### **Toelichting/kernpunten**

- Het bespreken van het concept-advies met (maatschappelijke) organisaties wordt als een waardevolle tussenstap gezien omdat dit een bijdrage kan leveren aan het draagvlak voor het advies.
- De maand uitstel levert geen vertraging op voor de implementatie, aangezien inwerkingtreding van een publieke regeling voor waardedaling afhankelijk is van het wetsvoorstel Instituut Mijnbouwschade.
- Indien u instemt met het verzoek is het advies van de adviescommissie uiterlijk medio februari gereed.
- Het rapport zal, zoals gevraagd, naast een advies over het meest geschikte model aanbevelingen bevatten over onder andere de peildatum en over het gebruik van een onzekerheidsmarge/bandbreedte bij het hanteren van een modelmatige benadering.

### Vervolgproces:

- Op basis van het advies van de commissie vindt besluitvorming plaats over het te gebruiken model of combinatie van modellen en kan de modelbouwer(s) aan de slag om de methode te vervolmaken.
- Uiterlijk 1 juli wordt het model voor een finale toets aan de adviescommissie voorgelegd.
- Het model wordt vervolgens aan het Instituut Mijnbouwschade Groningen (IMG) ter beschikking gesteld.
- Na inwerkingtreding van het wetsvoorstel Instituut Mijnbouwschade (planning 1 januari 2020) kan het IMG het model gebruiken om verzoeken om vergoeding van schade door waardedaling af te handelen.
- Tot inwerkingtreding van het wetsvoorstel kunnen verzoeken om vergoeding van schade door waardedaling worden afgehandeld door NAM en kan voor vergoeding van deze schade een vordering worden ingesteld bij de burgerlijk rechter.



Geachte heer Wiebes,

U heeft de adviescommissie waardedaling woningen aardbevingsgebied Groningen (hierna: adviescommissie), gevraagd te adviseren over welk van de reeds bestaande modellen op het gebied van waardedaling van woningen in het aardbevingsgebied in Groningen het meest geschikt is ter uitvoering van de uitspraak van het Gerechtshof Arnhem/Leeuwarden d.d. 23 januari 2018. In deze door Stichting WAG aangespannen zaak heeft het Gerechtshof geoordeeld dat compensatie voor waardedaling van de woningen in het aardbevingsgebied ook los van de verkoop dient plaats te vinden.

Op 16 september heeft de adviescommissie met u kennisgemaakt en afspraken over het adviestraject gemaakt. We bevinden ons inmiddels halverwege het traject. Graag informeert de adviescommissie u over de verrichte inspanningen tot dusverre.

Zoals aangekondigd in het gesprek op 16 september heeft de adviescommissie in de eerste plaats de bestaande modellen inzake waardedaling geanalyseerd en met de desbetreffende wetenschappers gesproken. Voorts is voor de adviescommissie een goed beeld van hetgeen er in Groningen leeft ten aanzien van waardedaling essentieel. Daarom heeft de adviescommissie in de tweede plaats op 29 en 30 oktober een bezoek aan Groningen gebracht en onder andere met de Groninger Bodembeweging, Stichting WAG en de provincie/aardbevingsgemeenten gesproken. Zowel de gesprekken met de wetenschappers als die met regio/belangenorganisaties vormen waardevolle input voor het advies. Conform planning verwacht de adviescommissie haar advies voor 1 januari 2019 af te kunnen ronden.

Ten aanzien van het afronden van het advies heeft de adviescommissie het volgende verzoek. Graag bespreekt de adviescommissie vanwege betrokkenheid en draagvlak het concept-advies met de modelbouwers en bij de problematiek betrokken (maatschappelijke) organisaties voordat het definitief wordt gemaakt. De planning zou er dan als volgt uit kunnen zien:

- Uiterlijk 1 januari 2019 ontvangt u het concept-advies. Kort daarna ontvangen de modelbouwers en (maatschappelijke) organisaties het concept-advies.
- Medio januari 2019 bespreekt de commissie het concept-advies met modelbouwers en (maatschappelijke) organisaties.
- Uiterlijk 1 februari 2019 ontvangt u het definitieve advies van de adviescommissie.

Stemt u in met dit voorstel?

Vanzelfsprekend is de adviescommissie bereid begin januari het concept-advies aan u toe te lichten. Indien u dat op prijs stelt wordt met uw secretariaat contact opgenomen voor het inplannen van een gesprek.

Met vriendelijke groet,

De Adviescommissie waardedaling woningen in het aardbevingsgebied Groningen:

A. Hammerstein (voorzitter)  
J. Rouwendal  
P. Boelhauer



$\frac{1}{2} 15^{\circ} + \frac{1}{2} 13^{\circ} C$

TER ADVISERING

Aan de Minister

Wat is het benodigde  
bedrag voor deze  
(eenmalige?) compensatie  
voor het totale gebied?  
thw

Directoraat-generaal  
Bedrijfsleven & Innovatie

Auteur

10.2.e  
@mmez.nl

Datum

4 januari 2019

Kenmerk

DGBI-DR / 19002579

BHM: 19003111

nota

Vorbereiding gesprek adviescommissie waardedaling,  
woensdag 9 januari 2019

Parafenroute

DG GB

10.2.e

DR, MT-lid GB

10.2.e

WJZ, jurist

10.2.e

BBR

10.2.e

Bijlage(n): 2.

-Advies  
-Samenvatting

Aanleiding

Op woensdag 9 januari a.s. zou u een gesprek met de adviescommissie waardedaling die bestaat uit Fred Hammerstein (voorzitter), Peter Boelhauer en Jan Rouwendal hebben. Dit overleg is komen te vervallen en naar 21 januari verplaatst.

OK

Zoals verderop in de nota wordt toegelicht bespreekt de adviescommissie op 28/29 januari het concept-advies met betrokken (maatschappelijke) organisaties in Groningen. Graag verneemt de adviescommissie uw schriftelijke reactie bij het concept-advies voordat het stuk op 16 januari verder verspreid wordt.

Advies

Kennis nemen van advies van de commissie. U wordt geadviseerd in ieder geval de conclusies en aanbevelingen van het advies te lezen (hoofdstuk 3 separaat bijgevoegd, bijlage 2).

Kernpunten

- Op 23 januari 2018 heeft het Hof Arnhem-Leeuwarden uitspraak gedaan in een hoger beroep dat door NAM is ingesteld tegen het vonnis van de rechtbank Noord-Nederland van 2 september 2015 in het geschil tussen NAM enerzijds en stichting WAG en een aantal woningcorporaties anderzijds. In deze zaak heeft het Hof bevestigd dat de eigenaren van woningen aanspraak kunnen maken op vergoeding van de waardevermindering van hun woningen indien zij hun woningen (nog) niet hebben verkocht. NAM heeft geen cassatie ingesteld tegen deze uitspraak.
- Met het wetsvoorstel Instituut Mijnbouwschade Groningen wordt de afhandeling van deze vorm van schade vanaf het moment dat deze wet in werking treedt overgenomen door het Instituut Mijnbouwschade Groningen (een publiekrechtelijke regeling).
- De adviescommissie is ingesteld om te adviseren welk van de bestaande modellen op gebied van waardedaling van huizen het meest geschikt is om uitvoering te geven aan deze uitspraak.

Ontvangen BBR





- De adviescommissie constateert dat de methode van Atlas voor Gemeenten het meest geschikt is voor uitvoering van de eerder genoemde uitspraak. Voorts doet de adviescommissie aanbevelingen voor onderwerpen als de peildatum, toepassingsgebied en bandbreedte. Het advies is doorgerekend en leidt tot een gemiddeld percentage waardedaling van 4% van de waarde van woningen.
- Medio januari wordt het concept-advies met betrokken (maatschappelijke) organisaties gedeeld. Op 28/29 januari brengt de adviescommissie een bezoek aan Groningen om het conceptadvies te bespreken.
- De verwachting is dat vanuit de (maatschappelijke) organisaties de volgende onderwerpen aan de orde gesteld worden:
  - Discussie over het te gebruiken model.
  - Discussie over toepassingsgebied, bandbreedte en peildatum.
- Medio februari brengt de adviescommissie haar definitieve advies uit.

### **Toelichting**

*Voordat u de adviescommissie de ruimte geeft het concept-advies toe te lichten kunt u uw waardering uitspreken voor hun inzet tot dusverre. Er is, onder andere in de kerstperiode, veel werk verricht. Zo kwam de adviescommissie op 24 december bijeen om het concept-advies bespreken.*

*Als algemene reactie op het advies kunt u aangeven dat het goed is dat de adviescommissie een consultatieronde in Groningen heeft gehouden en dat eind januari nogmaals gaat doen. De commissie heeft een ruim advies gegeven maar is binnen de kaders van hun opdracht is gebleven. Het advies is, mede gezien de complexiteit van het onderwerp, zeer bruikbaar.*

### Samenvatting advies

Het advies bestaat grofweg uit drie onderdelen:

1. Uitgangspunten/randvoorwaarden bij keuze voor een model
2. Analyse modellen waardedaling
3. Overige aanbevelingen (o.a. peildatum, toepassingsgebied etc.)

#### *Ad 1) Uitgangspunten*

De adviescommissie formuleert in paragraaf 1.3 een aantal uitgangspunten/randvoorwaarden die van belang zijn bij de keuze van een model. De belangrijkste uitgangspunten van de adviescommissie zijn:

1. Bij een model dienen aan de betrouwbaarheid van de gemiddelde uitkomst hoge eisen worden gesteld. Daarbij behoort de onzekerheidsfactor meer in het nadeel van de veroorzaker van de schade dan in die van de benadeelde te zijn.
2. De uitkomst moet rechtvaardig zijn. Dat wil echter niet zeggen dat de uitkomst in alle gevallen zal voldoen aan de verwachtingen die hierover bij bewoners bestaan.
3. Voor een rechtvaardige uitkomst is het noodzakelijk dat differentiatie plaatsvindt, zodat de waardedaling niet al te globaal wordt vastgesteld.
4. Het model moet voldoende begrijpelijk en uitlegbaar zijn. Daarbij wordt de kanttekening geplaatst dat weliswaar de eis kan worden gesteld dat in het

algemeen wordt uitgelegd hoe het model werkt, doch voor een volledig begrip is een hoge mate van specialistische kennis nodig.

#### *Ad 2) Analyse modellen waardedaling*

Hoofdstuk 2 bevat een omschrijving van de modellen incl. advies van de commissie over de toepasbaarheid. Naast een toelichting op het model van Atlas voor Gemeenten treft u hierna ook een toelichting op de modellen Elhorst/Duran en Momentum aan omdat dit de meest relevante/gevoelige zijn.

#### Atlas voor Gemeenten

Atlas voor Gemeenten (hierna: Atlas) heeft een reeks onderzoeken uitgevoerd naar de gevolgen van de aardbevingen voor de waarde van woningen in Groningen. De meest recente is op 21 december 2018 is gepubliceerd. Atlas werkt met een risicogebied en een referentiegebied. Het risicogebied wordt bepaald door een minimaal percentage van 20% of meer geaccepteerde schadegevallen ten opzichte van de totale woningvoorraad. De referentielocaties bevinden zich elders in Nederland (o.a. Achterhoek en Zeeland).

Het percentage waardedaling kent twee componenten. In de eerste plaats wordt een generiek imago-effect geconstateerd. Dit effect is voor het gehele gebied hetzelfde. In de tweede plaats wordt rekening gehouden met lokale verschillen aan de hand van ondervonden aardbevingen. Bij dat laatste heeft Atlas twee indicatoren onderzocht, de cumulatieve grondsnelheid en het aantal bevingen. Atlas komt (los van het gebruik van een bandbreedte, zie verderop in deze nota) voor het hele gebied tot een gemiddeld percentage waardedaling van 2,3 tot 2,9%.

De adviescommissie constateert dat de methode van Atlas de meest geschikte is omdat deze het generieke (imago) effect en het meer specifieke (aan de sterkte van de lokale bevingen verbonden) effect integreert. Voorts maakt de methode gebruik van referentiegebieden buiten de provincie Groningen. Daarnaast wordt van de hedonische prijsanalyse gebruik gemaakt, waarmee internationaal en nationaal zeer veel ervaring mee is opgebouwd. Tenslotte is de methode robuust gebleken in een veelheid van gevoeligheidsanalyses.

#### Elhorst/Duran (Rijksuniversiteit Groningen)

Deze methode wordt door Stichting WAG omarmd en gebruikt als onderbouwing voor de geleden schade in de schadestaatprocedure tegen NAM, Elhorst en Duran concluderen dat de woningen in het aardbevingsgebied tot 2015 gemiddeld 9,3% in waarde zijn gedaald, met forse uitschieters naar ruim 20%.

De adviescommissie constateert dat deze niet geschikt is omdat deze methode een experimenteel karakter kent. Bovendien hebben onvoldoende betrouwbaarheidsanalyses plaatsgevonden. Tenslotte zijn de hoge percentages niet te verklaren.

*Advies: Inschatting is dat Stichting WAG zich niet hierbij zal neerleggen. U kunt tijdens het gesprek aan de adviescommissie vragen of zij voldoende zeker zijn van het terzijde schuiven van deze methode.*

*Kunnen we een externe review van de conclusies van de commissie laten uitvoeren, om de conclusies te 'hardten'?*



nu als de relatieve waardering daarmee afneemt (bv als de gewoning is gestopt) of toeneemt (bv door een beving) dan is dat goed?

Begrip is goed dat de regeling geldt voor iedereen in het gebied, ongeacht of de woning is verhuurd of niet?

Directoraat-generaal  
Bedrijfsleven & Innovatie

Kenmerk  
DGBI / 19002579

### Momentum

Momentum heeft de methode ontwikkeld die gebruikt wordt bij de waarderegeling van de NAM (waardedaling bij verkoop). In deze methode wordt gebruik gemaakt van taxateurs, maar kent ook een geautomatiseerd proces. De adviescommissie heeft bekeken of dit geautomatiseerde proces wellicht geschikt is maar constateert dat dit niet het geval is. In de eerste plaats lopen de resultaten sterk uiteen. In de tweede plaats heeft de adviescommissie de indruk dat er vrij veel 'ruis' in het ramingsproces aanwezig is die leidt tot variatie in de geraamde waardedalingen die niet valt te verklaren.

### Ad 3) Overige aanbevelingen (bandbreedte, toepassingsgebied, peildatum, WOZ waarde)

De adviescommissie doet in hoofdstuk 3 een aantal aanbevelingen, de meest (politiek) gevoelige zijn:

- Bandbreedte/onzekeermarge: zoals hiervoor aangegeven dient naar oordeel van de adviescommissie de onzekerheidsmarge in het voordeel van de gedupeerde te zijn. De adviescommissie geeft hier op 3 manieren invulling aan. In de eerste plaats adviseert de adviescommissie uit te gaan van het model met de hoogste percentages (Model bevingen- 2,9 mm). In de tweede plaats adviseert de adviescommissie om de berekening van de geleden schade met eenmaal de standaardfout op te hogen. Ten slotte adviseert de adviescommissie om het door Atlas voor Gemeente geconstateerde positieve effect van de waardevermeerderingsregeling niet mee te nemen. Aangezien deze regeling bedoeld was als compensatie voor overlast is de adviescommissie van mening dat dit effect buiten beschouwing gelaten moet worden. Atlas heeft het voorgaande doorgerekend, de in het advies opgenomen tabellen treft u op pagina 6/7 van deze nota aan. Kort samengevat leidt dit tot een gemiddeld percentage waardedaling van 4%. Dit is hoger dan de huidige waarderegeling (gemiddeld 2,5%) maar ruim lager dan het model Elhorst Duran (gemiddeld ruim 9%).
- Toepassingsgebied: de adviescommissie adviseert uit te gaan van het door Atlas gehanteerde toepassingsgebied. Dit wordt bepaald door 20% of meer geaccepteerde schadegevallen ten opzichte van de totale woningvoorraad. Deze afbakening is ruimer dan momenteel wordt gehanteerd bij de waarderegeling van NAM, zo valt bijvoorbeeld Oldambt binnen het risicogebied. Het is echter kleiner dan het door Elhorst/Duran gehanteerde risicogebied, dat bijvoorbeeld enkele gemeenten in Drenthe omvat.
- Peildatum: De adviescommissie adviseert uit te gaan van 1 peildatum (1 januari 2019). Voor alle benadeelden geldt dan dezelfde datum, zodat sprake is van een hoge mate van rechtsgelijkheid. Niemand wordt belast met de zorg of de zelf gekozen datum ook de meest geschikte is. Het valt niet uit te sluiten dat dit op een later moment voor discussie zorgt omdat men keuzevrijheid wil aangezien keuzevrijheid voor de gedupeerde een onderdeel is van de uitspraak van het Hof.

✓

- WOZ-waarde als grondslag: de adviescommissie beveelt aan de WOZ als grondslag te gebruiken voor de toekenning van de waardedaling. De WOZ-waarde dient dan nog wel gecorrigeerd te worden aangezien deze in veel Groningse gemeenten de afgelopen jaren naar beneden is bijgesteld vanwege het aardbevingsrisico.

#### **Vervolgtraject na definitief advies**

Medio februari levert de adviescommissie haar definitieve advies op. Vervolgens bledt u, conform toezegging, het advies aan de Tweede Kamer aan. Vooruitlopend op uitvoering door het IMG zal EZK opdracht geven tot doorontwikkeling van de methode in lijn met het advies. Voor 1 juli wordt de methode nogmaals aan de Adviescommissie voorgelegd. Daarna wordt de methode van Atlas aan het Instituut Mijnbouwschade (IMG) ter beschikking gesteld zodat het IMG dit kan gebruiken bij de invulling van zijn werkwijze voor afhandeling van deze vorm van schade. Na inwerkingtreding van het wetsvoorstel IMG is sprake van een publiekrechtelijke regeling voor waardedaling. Een risico is dat er van buitenaf druk ontstaat om vooruitlopend op het wetsvoorstel versneld met een publiekrechtelijke regeling te komen.

[Redacted text block]

[Redacted text block]



Doorrekening Atlas voor Gemeenten

	Gemiddeld effect	Gemiddeld effect + 1 standaardfout
Model cumulatieve grondsnelheid 2,9 mm/s	-2,5%	-3,6%
Model cumulatieve grondsnelheid 5,0 mm/s	-2,3%	-3,4%
Model bevingen 2,9 mm/s	-2,9%	-4,0%
Model bevingen 5,0 mm/s	-2,7%	-3,7%

	<i>Model grondsnelheid – 2,9 mm/s</i>	<i>Model grondsnelheid – 2,9 mm/s+ 1 sd</i>	<i>Model grondsnelheid – 5,0 mm/s</i>	<i>Model grondsnelheid – 5,0 mm/s+ 1 sd</i>
Loppersum	-9,4%	-12,3%	-9,0%	-11,8%
Eemsmund	-3,8%	-5,3%	-3,2%	-4,5%
Appingedam	-3,4%	-4,8%	-2,5%	-3,6%
Ten Boer	-3,1%	-4,8%	-2,5%	-3,6%
Slochteren	-2,8%	-4,0%	-2,7%	-3,8%
Bedum	-2,7%	-3,9%	-2,4%	-3,5%
Winsum	-1,9%	-2,8%	-1,7%	-2,5%
Delfzijl	-1,7%	-2,6%	-1,7%	-2,6%
Groningen	-1,6%	-2,5%	-1,7%	-2,5%
Hoogezand- Sappemeer	-1,6%	-2,4%	-1,7%	-2,5%
Menterwolde	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,5%
Zuidhorn	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,5%
De Marne	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,5%
Oldambt	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,5%
	<i>Model bevingen– 2,9 mm/s</i>	<i>Model bevingen– 2,9 mm/s+ 1 sd</i>	<i>Model bevingen– 5,0 mm/s</i>	<i>Model bevingen– 5,0 mm/s+ 1 sd</i>
Loppersum	-10,2%	-12,9%	-10,2%	-12,9%
Eemsmund	-4,9%	-6,5%	-3,9%	-5,3%
Appingedam	-4,9%	-6,5%	-3,5%	-4,7%
Ten Boer	-4,3%	-5,8%	-3,1%	-4,2%
Bedum	-3,7%	-5,0%	-3,2%	-4,4%

Slochteren	-3,3%	-4,5%	-3,3%	-4,5%
Winsum	-2,3%	-3,3%	-1,7%	-2,6%
Delfzijl	-1,8%	-2,7%	-1,8%	-2,7%
Groningen	-1,7%	-2,6%	-1,7%	-2,6%
Hoogezand- Sappemeer	-1,6%	-2,5%	-1,7%	-2,6%
Menterwolde	-1,6%	-2,5%	-1,7%	-2,6%
De Marne	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,6%
Oldambt	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,6%
Zuidhorn	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,6%



## Inhoudsopgave advies waardedaling woningen aardbevingsgebied Groningen

### Dankwoord

### 1 Inleiding

- 1.1 Adviesvraag en samenstelling adviescommissie
- 1.2 Achtergrond
- 1.3 Afbakening van de aan de adviescommissie verstrekte opdracht en algemene uitgangspunten vanuit de commissie
- 1.4 Werkwijze van de adviescommissie

### 2 Analyse modellen waardedaling

### 3 Conclusie en overige aanbevelingen

Peildatum

Finaliteit

Uitzonderingen/categorieën waar maatwerk voor is vereist

Toepassingsgebied

WOZ-waarde als grondslag

Bandbreedte/gebruik van onzekerheidsmarge bij toepassing model

## Dankwoord

*De adviescommissie is erkentelijk voor het in haar gestelde vertrouwen en dankt al degenen die bereid zijn gebleken de commissie te voorzien van informatie en raadgevingen.*

## 1 Inleiding

### 1.1 Adviesvraag en samenstelling adviescommissie

De door de minister van Economische Zaken en Klimaat (hierna: 'de minister') ingestelde adviescommissie waardedaling woningen aardbevingsgebied Groningen (hierna: 'de adviescommissie') heeft als opdracht gekregen advies aan de minister uit te brengen over een publieke regeling voor de compensatie van waardedaling van de woningen in het aardbevingsgebied in Groningen. Dit ter uitvoering van de uitspraak van het Gerechtshof Arnhem/Leeuwarden d.d. 23 januari 2018 dat compensatie voor waardedaling ook los van de verkoop dient plaats te vinden. In het instellingsbesluit dat op 24 september 2018 in de Staatscourant is gepubliceerd is de centrale adviesvraag opgenomen: *De adviescommissie heeft tot taak te adviseren over welk van de reeds bestaande modellen op het gebied van waardedaling van woningen in het aardbevingsgebied in Groningen het meest geschikt is ter uitvoering van de uitspraak van het Gerechtshof Arnhem/Leeuwarden.*

*Deze methode dient in ieder geval te voldoen aan de volgende uitgangspunten:*

- *Transparantie*
- *Uitvoerbaarheid*
- *Voorspelbaarheid/navolgbaarheid van besluitvorming*
- *Uitlegbaarheid.*<sup>1</sup>

De adviescommissie is als volgt samengesteld:

Mr. A. (Fred) Hammerstein (voorzitter), oud-raadsheer in de Hoge Raad, oud-president van het Gerechtshof Arnhem/Leeuwarden en voormalig regeringscommissaris.

Prof. dr. J. (Jan) Rouwendal, hoogleraar vastgoedeconomie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam.

Prof dr. P. (Peter) Boelhouwer, hoogleraar huisvestingssystemen aan de Technische Universiteit te Delft.

### 1.2 Achtergrond

In Groningen wordt gas gewonnen door de Nederlandse Aardolie Maatschappij (hierna: de NAM). Deze gaswinning zorgt voor bodembeweging (bevingen en bodemdaling), waardoor er schade ontstaat. Op grond van de artikelen 6:162 en 6:177 van het Burgerlijk Wetboek is de NAM aansprakelijk voor schade als gevolg van bodembeweging door gaswinning uit het Groningerveld. Eén van de vormen van schade waarvoor de NAM aansprakelijk is, is de daling van de waarde van woningen als gevolg van bodembeweging door gaswinning.

Om de woningeigenaren in het aardbevingsgebied te compenseren heeft de NAM de regeling waardedaling ingevoerd. Deze regeling biedt compensatie als de woning bij verkoop minder opbrengt door het risico van aardbevingen in de gemeenten Appingedam, Bedum, Delfzijl, De Marne, Eemsum, Hoogezand-Sappemeer, Loppersum, Menterwolde, Slochteren, Ten Boer en Winsum. Sinds de formele inwerkingtreding van de regeling waardedaling op 29 april 2014 zijn in totaal 4355 aanvragen



ingediend. Particuliere woningeigenaren en woningcorporaties, verenigd in Stichting Waardevermindering door Aardbevingen in Groningen (WAG), hebben echter bij de rechter gevorderd dat compensatie voor waardedaling ook los van de verkoop dient plaats te vinden. Het Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden (hierna: het hof) heeft de stichting WAG op 23 januari 2018 in het gelijk gesteld: compensatie voor waardedaling dient ook los van eventuele verkoop plaats te vinden.

Over de uitvoering van een dergelijke regeling constateert het hof onder meer dat:

1. Het tot grote logistieke problemen en hoge uitvoeringskosten (onder meer in de vorm van vele taxaties) zou kunnen leiden, wanneer voor iedere woning afzonderlijk de waardevermindering vanwege het aardbevingsrisico moet worden begroot.
2. Mede in het licht van de reeds verrichte onderzoeken naar waardedaling van woningen in het aardbevingsgebied, ruimte bestaat voor het vaststellen van een model met behulp waarvan de schade door waardedaling kan worden afgewikkeld.

Ten slotte is in het Regeerakkoord van Rutte III de ambitie opgenomen de afhandeling van aardbevingsschade onafhankelijk van de NAM te organiseren.

### **1.3 Afbakening van de opdracht en algemene uitgangspunten vanuit de adviescommissie**

De adviescommissie heeft de opdracht te adviseren welke van de reeds bestaande modellen op het gebied van de waardedaling van woningen als gevolg van aardbevingsschade het meest geschikt is ter uitvoering van het arrest van het hof Arnhem-Leeuwarden van 23 januari 2018. De commissie onderschrijft de hieraan ten grondslag liggende gedachte dat het niet mogelijk is binnen afzienbare tijd een nieuw model te ontwikkelen en dat het raadzaam is een keuze te maken uit een van de bestaande modellen met, waar dat technisch wenselijk en uitvoerbaar is, enkele aanpassingen. Daartoe zal de commissie in hoofdstuk twee een samenvatting geven van de bestaande modellen en van haar oordeel over de modellen en de mogelijke bezwaren of bedenkingen die zij daarbij heeft. Aan het slot van dit advies zal een gemotiveerde keuze worden opgenomen. Naast de keuze voor een model is een aantal andere onderwerpen van belang. Het gaat dan bijvoorbeeld om het gebruik van een peildatum, het toepassingsgebied en het hanteren van een bandbreedte. Hoofdstuk drie gaat hierop in.

De adviescommissie wijst erop dat het voormelde arrest, waarvan geen beroep in cassatie is ingesteld, is gewezen in een civiele procedure bij de burgerlijke rechter. De commissie heeft echter tot taak een model te ontwikkelen dat gebruikt kan worden door een bestuursorgaan dat volgens toekomstige wetgeving bevoegd zal worden over dit onderwerp te beslissen. Dit heeft onder meer gevolgen voor de wijze waarop tot een besluit wordt gekomen mede in verband met het feit dat het civiele bewijsrecht daarbij niet van toepassing is. Het model vormt immers een normatief kader dat op zichzelf niet ter discussie kan worden gesteld.

Voorts is van belang dat de rechtbank Noord-Nederland op 10 oktober 2018 prejudiciële vragen heeft gesteld aan de Hoge Raad die ook verband houden met het onderwerp waardedaling (ECLI:NL:RBNNE:2018:4009), namelijk de vragen 7a tot en met 7c die betrekking hebben op onder meer de peildatum en de gevalsdifferentiatie. Hoewel de Hoge Raad, als hij de vragen beantwoordt, een civielrechtelijk oordeel geeft, zal dit ook hebben te gelden voor een bestuursorgaan, tenzij de wetgever goede gronden vindt om daarvan af te wijken.

De adviescommissie hecht eraan te benadrukken dat dat er geen enkel model of methode bestaat die de waardedaling als gevolg van aardbevingen met volstrekte zekerheid kan vaststellen. Ook bij vaststelling van deze schade door een deskundige taxateur van ieder object afzonderlijk zal er altijd sprake zijn van een schatting die per definitie nooit tot een absolute zekerheid kan leiden. De commissie is ervan overtuigd dat het gebruik van een beproefd model een grotere mate van zekerheid verschaft dan een schatting door een taxateur en bovendien, wat erg belangrijk is, zal leiden tot een veel grotere mate van rechtsgelijkheid (en daarmee ook rechtszekerheid).

De adviescommissie acht het vanzelfsprekend dat het gebruik van een model en het ontwerp van een schaderegeling aan bepaalde voorwaarden moeten voldoen. De belangrijkste zijn de volgende.

De adviescommissie acht het onvermijdelijk dat bij de keuze van een model aan de betrouwbaarheid van de gemiddelde uitkomst hoge eisen worden gesteld. Dit impliceert dat de onzekerheidsfactor meer in het nadeel van de veroorzaker van de schade dan in die van de benadeelde behoort te zijn. Dit kan ertoe leiden dat in afzonderlijke gevallen mogelijk een te hoge vergoeding wordt toegekend, maar gemiddeld blijven de vergoedingen dan toch binnen de marge van aanvaardbaarheid. Het in het voordeel van de benadeelde gebruik maken van een hoge mate van betrouwbaarheid is ook noodzakelijk om voldoende draagvlak te krijgen voor een modelmatige benadering en om het grote gebrek aan vertrouwen dat bij vele benadeelden blijkt te bestaan, weg te nemen. Uiteindelijk zal dit de uitvoerbaarheid van een regeling en de kosten van uitvoering ten goede komen.

De uitkomst moet rechtvaardig zijn. Dat wil echter niet zeggen dat de uitkomst in alle gevallen zal voldoen aan de verwachtingen die hierover bij bewoners bestaan. De commissie heeft moeten constateren dat deze verwachtingen soms zijn gebaseerd op ondeugdelijke informatie dan wel onvoldoende verantwoorde of betrouwbare schattingen. Voor een rechtvaardige uitkomst is het wel noodzakelijk dat waar mogelijk differentiatie plaatsvindt, zodat de waardedaling niet al te globaal wordt vastgesteld. Daarmee zou geen recht worden gedaan aan grote verschillen die lokaal kunnen bestaan. De commissie meent anderzijds dat het onmogelijk is een (bestaand) model te vinden of aan te passen dat een waardedaling voor afzonderlijke woningen kan vaststellen. Het is inherent aan een model dat slechts een beperkt aantal factoren kan worden verwerkt. De commissie zoekt derhalve naar "optimale differentiatie" in de wetenschap dat volledige differentiatie niet mogelijk is.

Het model moet voldoende begrijpelijk en uitlegbaar zijn. Daarbij moet de kanttekening worden gemaakt dat weliswaar de eis kan worden gesteld dat in het algemeen wordt uitgelegd hoe het model werkt en van welke gegevens, factoren, variabelen en uitgangspunten gebruik wordt gemaakt, doch voor een volledig begrip een hoge mate van specialistische kennis nodig is. De commissie beperkt zich ertoe uit te leggen dat het door haar best beoordeelde model vakmatig goed in elkaar steekt en op een integere wijze is opgebouwd. Ook zal de commissie motiveren waarom dit model in vergelijking met de andere de voorkeur geniet.

Er is pas sprake van de noodzakelijke transparantie als de makers van het model open hebben gecommuniceerd over de gebruikte data en methoden bij de hantering van een model. Bovendien moet de burger die schade claimt ook kunnen controleren of de gegevens van zijn woning op een juiste wijze



zijn ingevoerd en gebruikt. Als het model eenmaal is vastgesteld kan echter in bezwaar en beroep tegen het model als zodanig niets meer worden ingebracht.

Omdat sprake is van een zeer groot aantal schadegevallen is het voor de uitvoerbaarheid een voorwaarde dat op een snelle, niet kostbare en adequate manier een waardedaling wordt berekend waarbij de menselijke tussenkomst beperkt wordt tot het echt noodzakelijke om een mogelijk onjuiste uitkomst te kunnen corrigeren dan wel in gevallen die zich minder goed lenen voor het gebruik van een model de beoordeling aan te vullen. Transparantie is dan ook een onmisbare voorwaarde.

Ten overvloede wijst de adviescommissie erop dat de hoogte van de waardedaling afhankelijk is van de peildatum waarop deze wordt vastgesteld. Daarbij kiest de commissie voor een peildatum die niet ver terug gaat in het verleden. Daarmee wordt recht gedaan aan de op dat moment bekende en actuele omstandigheden. De waarde op de peildatum is voor een klein gedeelte ook afhankelijk van toekomstverwachtingen, waaronder omstandigheden die zijn gerelateerd aan de gaswinning en wat daarmee gebeurt. Deze omstandigheden zijn echter moeilijk in te schatten.

De adviescommissie is zich ervan bewust dat de aardbevingen een negatieve invloed hebben op het hele gebied waarin zij voorkomen en heeft dit ook tot uiting gebracht in de voorgestelde compensatie. Voor kopers die niet gebonden zijn aan de streek, betekent dit dat er een drempel is om daar te kopen door het stigma dat aan het gebied kleefte. Ten slotte wijst de commissie erop dat vele andere factoren nog onzeker zijn, zoals het volume van de gaswinning, het verloop van de schadeafhandeling en de uitvoering van de versterkingsoperatie.

#### **1.4 Werkwijze adviescommissie**

Voor haar advies heeft de adviescommissie zich georiënteerd op de reeds bestaande modellen en studies op gebied van waardedaling in Groningen. De in 2016 door OTB Delft uitgevoerde studie "Beoordeling woningmarktmodellen aardbevingsgebied Groningen"<sup>2</sup> is als basis hiervoor gebruikt. De adviescommissie heeft gesproken met de desbetreffende wetenschappers, hetgeen in een aantal gevallen heeft geleid tot extra berekeningen en schattingen. Voorts heeft de adviescommissie op 29 en 30 oktober 2018 een bezoek aan Groningen gebracht om daar met bij de aardbevingsproblematiek betrokken (maatschappelijke) organisaties te spreken. De commissie heeft ook gesprekken gehad met enkele andere deskundigen en naar aanleiding daarvan schriftelijke vragen gesteld waarop is geantwoord. De adviescommissie heeft ten slotte een gesprek gehad met een vertegenwoordiging van de Waarderingskamer die haar daarna nog een notitie heeft gestuurd.

## **Hoofdstuk 2 Analyse modellen waardedaling**

### **2.1 Inleiding**

Dit hoofdstuk bevat een analyse van een aantal studies van de aardbevingsschade in Groningen en de implicaties ervan voor het ontwerpen van een goed hanteerbare regeling voor schadevergoeding. Per

---

<sup>2</sup> Jansen et al. (2016).

studie/methode wordt gestart met een omschrijving. Vervolgens geeft de adviescommissie een beoordeling van de toepasbaarheid ter compensatie voor waardedaling.

Het centrale punt in de studies die we hieronder bespreken is de vergelijking tussen de waarde van een woning in Groningen die invloed heeft ondergaan van de aardbevingen, met de waarde van die woning wanneer die aardbevingen er niet waren geweest. Die laatste waarde is per definitie niet waar te nemen in gerealiseerde koopprijzen en moet dus geraamd worden. De studies die hieronder worden besproken zijn alle gericht op het meten van dat effect.

De meeste studies maken gebruik van de zogenaamde hedonische regressie analyse, ook wel aangeduid als het kenmerkenmodel. Uitgangspunt van de hedonische regressie analyse is dat de waarde van de woning wordt bepaald door de kenmerken van die woning, zoals de vloeroppervlakte, het aantal kamers, de aanwezigheid van een tuin, enzovoorts. Elk kenmerk heeft zijn eigen invloed op de hoogte van de uiteindelijke prijs van die woning. Behalve de kenmerken van de woning zelf, is ook de locatie van de woning van belang, omdat de kwaliteit van de buurt waar de woning staat van belang is voor de aantrekkelijkheid van die woning. In de analyse wordt daar eveneens rekening mee gehouden. In de berekeningsmethode wordt de prijs per woning bepaald door de woning- en de woonomgevingskenmerken waarvan wordt aangenomen dat zij van invloed zijn op de hoogte van de verkoopprijs en waarover informatie beschikbaar is.

Door middel van regressieanalyse wordt het verband tussen de waarde van deze kenmerken en de woningprijs per woning geschat waarbij ook rekening gehouden wordt met variaties in het prijsniveau over de tijd. De uit de schattingsprocedure resulterende regressiecoëfficiënten representeren de 'prijskaartjes' (per periode) van de woningkwaliteit. Ook kan uit de schattingen een prijsindex voor de verkochte woningen worden berekend. Hiermee wordt voor elke periode het algemene prijsniveau weergegeven, waarbij gecorrigeerd is voor het feit dat in sommige perioden meer woningen van hoge kwaliteit worden verkocht dan in andere. Behalve de hedonische prijsmethode wordt ook de 'repeat sales' methode veel gebruikt in economisch onderzoek. De repeat sales methode maakt gebruik van herhaalde verkopen van dezelfde woningen. Dat betekent een verlies van het aantal waarnemingen omdat slechts voor een beperkt aantal woningen informatie over twee of meer verkopen beschikbaar is. Dat is waarschijnlijk de reden waarom geen enkele studie naar het effect van aardbevingen op de waarde van woningen in Groningen van deze methode gebruik heeft gemaakt.

In de hedonische prijsstudies die hieronder worden besproken, wordt het effect van de aardbevingen op de woningwaarde doorgaans gemeten in de vorm van een of twee parameters. Deze parameters geven het verschil aan tussen de waargenomen woningprijzen in het aardbevingsgebied en de prijzen die zonder aardbevingen zouden zijn gerealiseerd. Ze hebben betrekking op het verschil in woningprijzen tussen het risicogebied en een controle gebied of op het effect van een maatstaf voor de ernst van de aardbevingen op de locatie van de woning. Soms worden beide effecten tegelijk geschat. Voor de groep studies die de waardedaling op deze manier meten, kan die waardedaling als percentage van de waarde van de woning worden uitgedrukt in de volgende formule:

$$\% \text{ waardedaling} = \alpha I(\text{risicogebied}) + \beta A$$

Hierin is  $I(\text{risicogebied})$  een indicator die aangeeft of de woning in het risicogebied ligt: als dat zo is heeft de indicator de waarde 1, anders de waarde 0;  $A$  geeft de aardbevingssterkte weer, bijvoorbeeld de som van de sterkte van alle op deze locatie gemeten aardbevingen.  $\alpha$  en  $\beta$  zijn de geschatte parameters.



De resultaten van de studies die met deze methodologie werken laten zich in een tabel samenvatten. Dat gebeurt aan het einde van dit hoofdstuk.

De formule heeft een heldere interpretatie. In de eerst plaats ondervinden alle woningen in het risicogebied eenzelfde, algemene waardedaling van  $\alpha\%$  die kan worden verbonden met het imago van dat gebied. In de tweede plaats is de waardedaling van woningen sterker naarmate zich meer of zwaardere aardbevingen hebben voorgedaan op de locatie van die woningen. De maatstaf voor de ernst van die aardbevingen verschilt per studie. Als het – bijvoorbeeld – om het aantal aardbevingen gaat met een bepaalde minimale sterkte, dan veroorzaakt elk daarvan een extra waardedaling van  $\beta\%$ .

De formule die hierboven is weergegeven suggereert onmiddellijk een manier om de aardbevingsschade te ramen: de schade die de eigenaar van de woning lijdt is de waardedaling die door de aardbevingen optreedt.

In de nu volgende secties worden de verschillende studies naar de effecten van aardebevingen op de woningprijzen besproken. Studies die veel op elkaar lijken, en vaak ook door dezelfde onderzoekers zijn uitgevoerd, worden ter wille van de overzichtelijkheid in dezelfde sectie besproken. We beginnen met studies die een algemeen verschil in de ontwikkeling van woningprijzen meten tussen het aardbevingsgebied en een daar om heen liggend gebied dat als referentiegebied wordt gebruikt. Daarna komen twee studies aan de orde die de ontwikkeling van de woningprijzen verbinden aan de lokale aardbevingssterkte. Vervolgens een aanpak die gebruik maakt van een deels geautomatiseerde taxatiemethode. Tenslotte behandelen we nog een methode die zowel een algemeen effect op de woningprijzen voor het hele aardbevingsgebied meet, als een effect dat verbonden is aan de lokale aardbevingssterkte.

## **2.2 Verschillen in de prijsontwikkeling in het risicogebied en daarbuiten**

### *Omschrijving studie/methode*

Een aantal studies meet de waardedaling vanwege aardbevingen door vergelijking van de ontwikkeling van prijzen in twee gebieden: het risicogebied, waar de aardbevingen hun effect doen gelden, en een referentiegebied. Dat referentiegebied is idealiter gelijk aan het risicogebied met alleen dit verschil dat er zich geen aardbevingen voordoen. Francke en Lee (2013) is de eerste studie in deze groep. De auteurs definiëren het risicogebied als de verzameling gemeenten waar één of meer aardbevingen met een sterkte van ten minste 2,4 op de schaal van Richter zijn geregistreerd vóór het eerste kwartaal van 2013. Het gaat om de gemeenten Appingedam, Ten Boer, Delfzijl, Loppersum, Slochteren en Eemsum. Daar worden nog de gemeenten Bedum en Winsum aan toegevoegd, omdat de effecten van de sterkste aardbeving tot dan, op 16 augustus 2012, daar ook duidelijk voelbaar waren. In deze studie worden twee referentiegebieden gebruikt. Als referentiegebied 1 nemen de onderzoekers in principe de verzameling gemeenten die grenzen aan het risicogebied en de gemeenten die weer aan deze gemeenten grenzen, maar zelf niet tot het risicogebied behoren. Als referentiegebied 2 breiden de onderzoekers deze verzameling nogmaals uit met de aangrenzende gemeenten, al zijn er ook nu weer enkele uitzonderingen. De gemeenten Groningen, Assen, Haren en Aa en Hunze en Midden Drenthe worden buiten de referentiegebieden gehouden omdat ze afwijken qua stedelijkheid, gemiddeld inkomen of het voorkomen van aardbevingen die (naar alle waarschijnlijkheid) losstaan van die in Groningen.

De studie heeft betrekking op de periode 1993-2013 (eerste kwartaal). Het kenmerkenmodel dat deze auteurs gebruiken is een variant van het hedonische prijsmodel, waarin stochastische trends voorkomen:

het hiërarchische trendmodel van Francke en de Vos (2000). Hierbij wordt de gemeenschappelijke prijsontwikkeling voor het totale onderzoeksgebied geschat, alsook de afwijkingen daarvan in de risico-en referentiegebieden. De belangrijkste conclusie is dat 'vanaf 2012 de totale prijstoeename (sinds de basisperiode) in het risicogebied groter is dan in de referentiegebieden' (p.31). Ook over een lange periode bezien is de prijsontwikkeling in de referentiegebieden ongunstiger dan in het risicogebied: dat is het geval wanneer wordt gemeten vanaf 1993 tot 2013 en ook vanaf de top van de markt in 2008 tot 2013. Tussen 1993 en 2008 zijn de prijzen in het risicogebied wel iets minder snel gestegen dan die in het referentiegebied. Statistisch zijn de verschillen echter niet significant, zodat de conclusie moet luiden dat dit onderzoek geen prijseffect van de aardbevingen op de woningprijzen vindt.

Op verzoek van de Nationaal Coördinator Groningen heeft het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) een reeks onderzoeken gepubliceerd die qua methodologie sterke verwantschap vertonen met die van Francke en Lee (2013): risico- en referentiegebieden worden op soortgelijke wijze afgebakend en voor beide wordt een afzonderlijke schatting van het prijsverloop bepaald. De onderzoeken van het CBS hebben als doel inzicht te verschaffen in de trends/ontwikkelingen van de woningmarkt van Groningen. De onderzoeken die achtereenvolgens zijn gepubliceerd verschillen op details van elkaar. Dat geldt ook voor de uitkomsten. De overeenkomsten zijn echter zo groot dat hier niet wordt ingegaan op de eerdere versies uit de reeks.

In het meest recente CBS-onderzoek (Posthumus et al., 2018) worden het risico- en referentiegebied in termen van buurten gedefinieerd, in plaats van, zoals bij Francke en Lee (2013) gebeurde, gemeentes. Het risicogebied wordt, meer specifiek, gedefinieerd als de verzameling buurten waarin vanaf het derde kwartaal van 2012 tot en met oktober 2017 voor meer dan 1% voor ten minste drie woningen schade is vastgesteld door het Centrum Veilig Wonen. Het referentiegebied bestaat uit buurten die geografisch nabij het aardbevingsgebied liggen en die in sociaal-economisch opzicht te vergelijken zijn met de buurten in het risicogebied. Wordt aan die tweede voorwaarde niet voldaan, dan hoort de buurt tot het uitzonderingsgebied.

Deze studie heeft betrekking op de periode die loopt van het derde kwartaal van 2012 tot en met het tweede kwartaal van 2018. Net als bij eerdere studies in deze reeks laten de resultaten geen eenduidig beeld zien. Er wordt alleen voor het risicogebied met gemiddelde schade een verschil in prijsontwikkeling met het referentiegebied gevonden dat significant is op 10% niveau. Voor het risicogebied met meer of minder dan gemiddelde schade wordt geen significant verschil gevonden. In de bestudeerde periode vond herstel van de woningmarkt plaats. Dat herstel begon wat eerder in het referentiegebied dan in het risicogebied. Het daardoor optredende prijsverschil wordt echter in de loop van de tijd weer kleiner. Dat is vooral het geval in het gebied met een hoge schade-intensiteit: het verdwijnt daar in het jaar 2017 weer geheel. In het gebied met lage schade-intensiteit startte het herstel vrijwel gelijktijdig met het referentiegebied.

#### *Advies over toepasbaarheid methode ter compensatie van waardedaling in aardbevingsgebied Groningen*

Het CBS-onderzoek maakt trends/ontwikkelingen van de woningmarkt in Groningen inzichtelijk. Het onderzoek van CBS richt zich alleen op een algemeen effect dat de gemiddelde waardedaling in het bevingsgebied meet. Binnen het aardbevingsgebied wordt slechts in beperkte mate gedifferentieerd. Daardoor leent de methode zich minder als basis voor een schadevergoedingsregeling voor waardedaling dan andere, hierna te bespreken onderzoeken.

Voorts constateert de adviescommissie dat uit de CBS-studies geen eenduidig beeld naar voren komt ten aanzien van de prijsontwikkeling in het aardbevingsgebied. Een mogelijke reden hiervoor is de keuze van het referentiegebied. Het is mogelijk dat de aardbevingen die door de aardgaswinning worden veroorzaakt een effect op de Groningse woningmarkt hebben dat zich niet beperkt tot het aardbevingsgebied zelf, maar ook in de wijdere omgeving optreedt. Als dat het geval is, zullen de prijzen in het referentiegebied ook invloed hebben ondergaan van de aardbevingen en geeft het verschil in prijsontwikkeling tussen de beide gebieden een onderschatting van het effect van de aardbevingen. Anderzijds is het ook mogelijk dat er een 'waterbed'-effect ontstaat en de prijzen zich in de referentiegebieden juist sterker ontwikkelen omdat een deel van de woningvraag uit het aardbevingsgebied zich hier naartoe verplaatst.

### **2.3 Verschillen in prijsontwikkeling en aardbevingssterkte**

#### *Omschrijving studie/methode*

Koster en van Ommeren (2015) gebruiken een andere methode om het prijseffect van de aardbevingen vast te stellen. Ze meten de effecten van voelbare aardbevingen (waarvan de kracht boven een bepaalde drempelwaarde uit komt) op de woningwaarde door vergelijking van de transactieprizen van woningen die meer of minder aardbevingen hebben doorstaan. Het idee is dat de waardevermindering die optreedt door aardbevingen rechtstreeks is verbonden aan het aantal en de kracht van die aardbevingen.

Het studiegebied is de provincie Groningen. Er worden geen risico- en referentiegebieden onderscheiden: de hele provincie wordt beschouwd als risicogebied, maar daarbinnen verschillen de aardbevingen in sterkte. Die verschillen in gecumuleerde aardbevingssterkte worden bepaald door de locatie (op sommige locaties zijn helemaal geen voelbare aardbevingen waargenomen), en leiden tot verschillen in de plaatselijke prijsontwikkeling van de woningprijzen. Door die verschillen te meten, kan het effect van meer of minder bevingen op de woningprijzen worden geïdentificeerd. De kracht van aardbevingen wordt gemeten als de peak ground velocity (PGV, grondversnelling). Een aardbeving is voelbaar als de PGV groter is dan 0,5 en de onderzoekers gaan ervan uit dat het waarde-effect evenredig is aan het aantal voelbare metingen op de locatie van de woning voor het moment van de transactie.

Deze studie heeft betrekking op de periode 1996-2013. De belangrijkste bevinding is een significante coëfficiënt voor de gebruikte maatstaf van aardbevingsrisico. Die impliceert een daling van de waarde van de woning van 1,9 procent voor iedere voelbare aardbeving. Het effect cumuleert over de tijd: elke volgende aardbeving heeft opnieuw een waardeverminderend effect. Deze studie impliceert dat het effect van aardbevingen op de woningwaarde niet uniform is, maar vrij grote verschillen in omvang vertoont, afhankelijk van de sterkte van de aardbevingen.

De auteurs besteden veel aandacht aan de specificatie van hun model. Ze gebruiken bijvoorbeeld vaste effecten op een zeer laag geografisch niveau om het effect uit te schakelen van lokale variabelen die mogelijk zijn gecorreleerd met aardbevingsrisico. Bovendien voeren ze een groot aantal gevoeligheidsanalyses uit.

*Advies over toepasbaarheid methode ter compensatie van waardedaling in aardbevingsgebied Groningen*



Koster en van Ommeren (2015) meten het effect van aardbevingen in directe samenhang met de sterkte van die bevingen. Dat leidt tot een gedetailleerder en plausibel beeld van die effecten. Hun studie is bovendien gepubliceerd in een gerenommeerd internationaal tijdschrift. Bosker et al. (2016) hebben echter laten zien dat de significante coëfficiënt van de aardbevingssterkte verdwijnt als de stad Groningen niet wordt meegenomen in de analyse. Ook opname van een grotere set aan woningkenmerken doet de significantie van de coëfficiënt voor aardbevingsrisico verdwijnen. Bosker et al. (2016) verbinden daaraan de conclusie dat de resultaten van Koster en van Ommeren mogelijk toe te schrijven zijn aan de toenemende aantrekkelijkheid van de stad Groningen – waar weinig voelbare aardbevingen gemeten zijn – in de bestudeerde periode. Dat maakt het lastig om deze studie te gebruiken als basis voor een schadevergoedingsregeling. De door Koster en Van Ommeren (2015) ontwikkelde methode, of een variant daarop, is echter in een aantal later uitgevoerde studies opnieuw toegepast. We komen er hieronder nog op terug.

## **2.4 Een ruimtelijk-econometrisch model**

### *Omschrijving studie/methode*

Duran en Elhorst (2018) werken, evenals de hiervoor behandelde studies, met een hedonische prijsfunctie. De door hen gebruikte versie onderscheidt zich echter in diverse opzichten van de in andere studies gebruikte. Een belangrijk aspect is de manier waarop deze auteurs rekening houden met het algemene verloop van huizenprijzen over de tijd. Dat gebeurt doorgaans door voor elk jaar een aparte coëfficiënt te schatten die de waarde van het prijsniveau ten opzichte van een referentiejaar weergeeft. Deze methode wordt vaak aangeduid als het gebruik maken van tijdsdummies. De coëfficiënten voor de tijdsdummies bepalen het verloop van de prijsindex van de verkochte woningen.

Duran en Elhorst wijzen deze methode echter af en nemen in plaats daarvan de gemiddelde transactieprijs van woningen in het door hen beschouwde gebied op als verklarende variabele. Ze schatten voor elke gemeente in hun onderzoeksgebied een afzonderlijke coëfficiënt. De achtergrond van deze afwijkende aanpak is dat Duran en Elhorst bij het gebruiken van tijdsdummies coëfficiënten vinden voor de lokale aardbevingssterkte die het tegenovergestelde teken hadden van wat verwacht werd: ze suggereren dan een *positief* effect van aardbevingen op de huizenprijzen. De auteurs verwijzen in dit verband naar soortgelijke problemen die door andere onderzoekers zijn ervaren.<sup>3</sup> Duran en Elhorst hebben als enigen uit deze of soortgelijke bevindingen de conclusie getrokken dat de combinatie van hun indicator van aardbevingssterkte en tijdsdummies tot econometrische complicaties leidt die verantwoordelijk zijn voor de implausibele resultaten. Als alternatief voor de tijdsdummies introduceren zij vervolgens de gemiddelde prijs van verkochte woningen per jaar in hun regressievergelijking. Dat leidt er inderdaad toe dat het verwachte negatieve effect van aardbevingen gevonden wordt en zelfs groter is dan in enige andere studie naar het Groningse aardbevingsgebied is geraamd.

De auteurs gebruiken data over de periode 1993-2014. Het studiegebied bestaat uit de drie noordelijke provincies, Groningen, Friesland en Drenthe. Het effect van de aardbevingen wordt geïdentificeerd op basis van lokale verschillen in de sterkte van aardbevingen, op dezelfde wijze als Koster en Van Ommeren

---

<sup>3</sup> Het gaat om de moeite die Francke en Lee (2013) en de vervolgstudies van het CBS hebben om significant negatieve coëfficiënten voor de prijsontwikkeling in het risicogebied te vinden.

(2015) dit hebben gedaan. De indicator voor aardbevingssterkte die Duran en Elhorst gebruiken is ook dezelfde als die van Koster en Van Ommeren. Duran en Elhorst nemen echter alle aardbevingen mee in de berekeningen, niet alleen die met een sterkte boven een bepaalde drempelwaarde, en tellen de sterktes bij elkaar op. Ze schatten bovendien niet één coëfficiënt, maar een groot aantal coëfficiënten die elk refereren naar aan klein interval van waarden die de aardbevingsindicator kan aangeven. Deze zeer gedetailleerde set van resultaten contrasteert scherp met de eenvoud van de andere benaderingen waarin vaak slechts één of hoogstens enkele coëfficiënten worden geschat.

De schattingsresultaten die in Duran en Elhorst (2018) gerapporteerd worden zijn in een aantal gevallen niet gemakkelijk te interpreteren. Zoals hierboven al werd opgemerkt gebruiken ze de gemiddelde transactie rijzen in hun hedonische prijsfunctie om rekening te kunnen houden met de algemene trend in de woningprijzen in het studiegebied. De coëfficiënten die per gemeente geschat worden voor deze gemiddelde prijzen liggen echter niet in de buurt van 1, zoals verwacht zou mogen worden als overal min of meer dezelfde trend in de woningprijzen gevolgd wordt, maar ze zijn doorgaans veel kleiner en in een aantal gevallen zelfs negatief. De reden daarvoor is hoogstwaarschijnlijk dat de tijdsdummies gecombineerd worden met ruimtelijke econometrie. Die gaat er, in de versie die Duran en Elhorst gebruiken, vanuit dat de prijs van eerder verkochte woningen rechtstreekse invloed heeft op die van woningen die later verhandeld worden.

Duran en Elhorst (2018) gebruiken bovendien een specificatie van het ruimtelijke econometrisch model waarin ook de *kenmerken* van eerder verkochte woningen invloed hebben op de prijs van later op de markt gebrachte woningen. Ze vinden daarvoor in een aantal gevallen grote coëfficiënten die eveneens grote invloed hebben op de prijsdynamiek in hun model, maar waarvan de interpretatie onduidelijk is.<sup>4</sup>

Duran en Elhorst (2018) maken, net als veel andere studies, gebruik van vaste effecten voor de gemeenten in hun studiegebied. Die reflecteren verschillen in omgevingsfactoren waardoor de ene gemeente aantrekkelijker is als woonlocatie dan de andere. Het valt echter op dat de verschillen in de geschatte coëfficiënten die zij vinden, veel groter zijn dan die in andere studies. In een aantal gevallen impliceren ze zeer grote verschillen in aantrekkelijkheid die de prijzen in de ene gemeente tot een veelvoud<sup>5</sup> van die in andere gemeenten maken als alle verklarende variabelen een gelijke waarde zouden aannemen. Elhorst heeft op basis van zijn methode een compensatieschema ontwikkeld en hierover in december 2018 een artikel gepubliceerd.

#### *Advies over toepasbaarheid methode ter compensatie van waardedaling in aardbevingsgebied Groningen*

De studie van Duran en Elhorst is een nieuwe benadering om de waardedaling in Groningen te kwantificeren. Met deze methode, waarin gemiddelde prijzen worden gebruikt om de algemene prijstrend weer te geven in combinatie met ruimtelijke-econometrische technieken, is weinig ervaring opgedaan. De adviescommissie is derhalve van mening dat de methode vooralsnog een enigszins experimenteel karakter draagt. Zo hebben bijvoorbeeld maar in zeer beperkte mate betrouwbaarheidsanalyses plaatsgevonden.

---

<sup>4</sup> Zo blijkt de aanwezigheid van eerder verkochte goed onderhouden woningen in de nabijheid een grote en sterk significante negatieve invloed op de transactieprijs te hebben.

<sup>5</sup> Een vermenigvuldigingsfactor van 40 en hoger komt voor.

Voorts kent de methode een aantal moeilijk te interpreteren waarden van een aantal geschatte coëfficiënten. Dit kan afbreuk doen aan het vertrouwen dat men kan hebben in de coëfficiënten voor de aardbevingsindicator.

Ook zijn modellen, als die van Duran en Elhorst (2018) die gebruik maken van ruimtelijke econometrie via een autoregressief proces in de prijzen lastig te onderscheiden van andere ruimtelijk-econometrische modellen die substantieel verschillende implicaties hebben voor het totale effect van aardbevingen. Ongeveer een derde van het totale effect van de aardbevingen dat Duran en Elhorst meten wordt veroorzaakt door een multiplicator die relevant is in de interpretatie van het model dat zij voorstaan, maar ontbreekt in alternatieve modellen die in econometrische zin vrijwel identiek zijn.

Ook zonder deze ruimtelijk-econometrische multiplicator vinden Duran en Elhorst (2018) veel grotere effecten van de aardbevingen op de woningwaarde dan door enig ander onderzoek zijn gemeld. Die zijn lastig te interpreteren. Hierboven is al gewezen op de context van een nieuwe aanpak waarmee nog weinig ervaring is opgedaan. Bovendien valt het moeilijk te begrijpen waarom studies als die van Francke en Lee (2013) en CBS (2018) moeite hebben om een significant verschil te vinden tussen het prijsverloop in het risicogebied en het gebied daarbuiten als het effect van de aardbevingen op de woningprijzen inderdaad zo omvangrijk zou zijn als Duran en Elhorst (2018) vinden. Alleen wanneer de prijzen in het risicogebied zonder aardbevingen aanzienlijk sterker zouden zijn gestegen dan in het gebied daaromheen en in de referentiegebieden die bijvoorbeeld door Atlas voor Gemeenten zijn gebruikt valt een en ander met elkaar te rijmen. Dat lijkt echter buitengewoon onwaarschijnlijk.

Om de hiervoor genoemde redenen acht de commissie het model van Duran en Elhorst niet voor de hand liggend als basis voor een schaderegeling.

## **2.5 Een op taxaties gebaseerde aanpak**

### *Omschrijving studie/methode*

Momentum heeft een methode ontwikkeld voor het ramen van de aardbevingsschade voor individuele woningen die gebaseerd is op een procedure die eerder werd ontwikkeld om min of meer geautomatiseerde taxaties te maken voor de NVM. Deze methode wordt momenteel al toegepast bij de waarderegeling van de NAM en is gedocumenteerd in Harmsma, Marlet en Op 't Veld (2017). Voor elke woning waarvan de eigenaar een beroep doet op de Regeling Waardedaling wordt een afzonderlijk onderzoek opgezet dat bestaat uit het herhaaldelijk toepassen van de taxatiemethode voor woningen met dezelfde kenmerken in vier verschillende situaties. Doordat er voor elke woning een afzonderlijke procedure wordt doorlopen kan worden gesproken van maatwerk. Dat is eens te meer het geval omdat de (grotendeels) geautomatiseerde taxaties slechts een onderdeel zijn van een veel omvangrijker proces dat door taxateurs voor elk geval afzonderlijk wordt doorlopen.<sup>6</sup> We concentreren ons in het navolgende op het geautomatiseerde deel van de procedure.

Het geautomatiseerd bepalen van de marktwaaarde gebeurt met het systeem *WonenMarktPositie*. Uitgangspunt daarvan is de set kenmerken van de te waardenen woning. Op basis van die set kenmerken worden 150 woningen uit de NVM database van woningtransacties geselecteerd die overeenkomstige kenmerken hebben. Dat gebeurt in een aantal stappen waarin aanvankelijk 1000 woningen worden

---

<sup>6</sup> In Harmsma Marlet en Op 't Veld. (2017) vormt het geautomatiseerde deel één van de zeven stappen die het totale process omvat.



gekozen op basis van een grove set kenmerken en via verdere verfijning tot 150 wordt gekomen. Hoe dit precies in zijn werk gaat wordt niet duidelijk uit Harmsma, Marlet en Op 't Veld (2017). De 150 overblijvende woningen kunnen vrij ver<sup>7</sup> van de te waarderen woning afliggen en ook al een aantal jaren eerder verkocht zijn. In het laatste geval wordt daarvoor gecorrigeerd via een algemene prijstrend. Met behulp van een hedonische prijsregressie wordt vervolgens op basis van de prijzen van de 150 geselecteerde woningen de marktwaarde van de te taxeren woning geraamd. De hedonische regressie dient om rekening te houden met overblijvende verschillen in kenmerken tussen de te waarderen woning en de 150 andere woningen. Deze methode wordt in eerste instantie gebruikt om de marktwaarde van de te waarderen woning op het moment van verkoop te bepalen.

Deze procedure kan bovendien worden toegepast om de marktwaarde te bepalen van dezelfde woning – dat wil zeggen een woning met exact dezelfde kenmerken - op een eerder tijdstip, vóór er aardbevingen plaatsvonden. En men kan die ook gebruiken om de waarde van een woning met dezelfde set kenmerken, maar gelegen op een andere locatie – een referentiewoning - te bepalen op dezelfde tijdstippen. Door waardeontwikkeling van de referentiewoning te vergelijken met die van de woning in het Groningse risicogebied verkrijgt men ten slotte een schatting van het effect van de aardbevingen op de marktwaarde van de Groningse woning.

De referentielocaties worden geselecteerd met de methode die Atlas voor Gemeenten daarvoor gebruikt.<sup>8</sup> Momentum kiest echter 100 referentielocaties en bepaalt voor elk daarvan de geraamde waarde van de woning op beide tijdstippen. Dat leidt dus tot 100 ramingen van het waardeverminderingseffect van de aardbevingen voor de woning met de gegeven set kenmerken. Die kunnen nogal uiteenlopen en hebben ook niet altijd het verwachte teken.<sup>9</sup> Vervolgens worden 70 van de 100 aanvankelijk geselecteerde referentielocaties gebruikt om tot een schatting van het waardeverminderend effect van de aardbevingen te komen. Het is niet geheel duidelijk hoe die 70 'beste' referentielocaties worden gekozen. De uiteindelijke schatting is de mediaan van de 70 geraamde effecten van de aardbevingen.

#### *Advies over toepasbaarheid methode ter compensatie van waardedaling in aardbevingsgebied Groningen*

De adviescommissie constateert dat de resultaten van de hiervoor omschreven procedure nogal uiteenlopen. Voor elk postcode zes gebied wordt weliswaar altijd dezelfde referentielocaties gekozen, maar omdat de woningkenmerken ook binnen zo'n postcodegebied verschillen, kan de procedure toch uiteenlopende ramingen van het aardbevingseffect opleveren. Dat is eens te meer het geval wanneer woningen op verschillende locaties bekeken worden. Deze verschillen kunnen betekenisvol zijn als ze tot een betere kwaliteit van de raming leiden. In dat geval verwacht men dat de verschillende uitkomsten voor een aanzienlijk deel kunnen worden toegerekend aan herkenbare verschillen in de 'gevoeligheid' van een woning voor aardbevingsschade, zoals ouderdom of kwaliteit van de fundering. Dat blijkt echter niet of nauwelijks het geval. Voor een deel is dat zo omdat dergelijke woningkenmerken niet in de NVM database zijn opgenomen en dus geen rol kunnen spelen in het proces. Als ze dat wel doen blijkt er echter

---

<sup>7</sup> Wel tot 20 km.

<sup>8</sup> Die komt hieronder nog aan de orde.

<sup>9</sup> Beperking van de referentielocaties tot Noord-Nederland, maar ver buiten het risicogebied voor aardbevingen, leidt tot een lagere inschatting van de waardevermindering door aardbevingen, een resultaat dat in iets andere vorm ook al door Atlas voor Gemeenten werd gemeld.

nauwelijks invloed vanuit te gaan. Wel blijkt de geraamde schade duidelijke ruimtelijke verschillen te vertonen die in verband kunnen worden gebracht met de sterkte van de lokale aardbevingen.

De adviescommissie heeft voorts de indruk dat er, ondanks het gebruik van de mediaan, vrij veel 'ruis' in het ramingsproces aanwezig is die leidt tot variatie in de geraamde waardedalingen die niet valt te verklaren. In een deel van de gevallen resulteert de procedure zelfs in een geraamde waardevermeerdering. De handmatig door taxateurs aangebrachte wijzigingen in de raming gaan doorgaans in de richting van het gemiddelde: hoge ramingen worden veelal naar beneden bijgesteld, lage naar boven.

Ten slotte maakt de individuele waardebepaling deze methode echter veel bewerkelijker dan alle andere besproken methoden, zelfs als men zich beperkt tot het (grotendeels) geautomatiseerde deel. Zoals hiervoor werd aangegeven, zijn de voordelen die deze gedetailleerde aanpak oplevert niet evident. De methode kan wellicht minder bewerkelijk worden gemaakt door via een bewerking van de reeds uitgevoerde taxaties een gemiddeld prijseffect per (6 positie) postcodegebied vast te stellen. Dit vraagt echter om nader onderzoek. Op basis van het voorgaande is de adviescommissie daarom van oordeel dat deze methode minder geschikt is als basis voor een algemeen toepasbare regeling ter compensatie van de bevingsschade.

## **2.6 Andere referentiegebieden en een gemengde aanpak**

### *Omschrijving studie/methode*

Atlas voor Gemeenten heeft een reeks onderzoeken uitgevoerd naar de gevolgen van de aardbevingen voor de waarde van woningen in Groningen. Bosker et al. (2018) is het meest recente product, dat op 21 december 2018 is gepubliceerd.<sup>10</sup> De auteurs van deze reeks werken weer met een risicogebied en een referentiegebied. Er zijn verschillende definities voor het risicogebied gebruikt, waarbij de voorkeurspecificatie uitgaat van een minimaal percentage van 20% of meer geaccepteerde schadegevallen ten opzichte van de totale woningvoorraad. Een belangrijk onderscheid met de andere studies is dat de referentielocaties zich elders in Nederland bevinden. De referentielocaties worden gekozen op basis van een grondprijsindicator die is berekend op basis van een hedonische prijsfunctie die geschat is op transactiedata vóór 2011. Voor elke waargenomen woningtransactie in het risicogebied wordt de woningtransactie gezocht in het referentiegebied dat de meest overeenkomende waarde van de grondprijsindicator in 2011 heeft. Deze woningtransactie wordt toegevoegd aan het bestand met transacties in het risicogebied na de beving in Huizinge in 2012. Op het aldus aangevulde bestand wordt een hedonische prijsfunctie geschat met een dummy voor het risicogebied.

De aanpak is gedetailleerd: de grondprijsindicator wordt voor elk (6 positie) postcodegebied afzonderlijk bepaald op basis van een groot aantal locatie- en omgevingskenmerken. De referentielocaties liggen meestal in krimp- of anticipeergebieden; het merendeel niet zo ver van Groningen, maar er komen ook referentiegebieden voor in Zeeland, Limburg, de Achterhoek, Twente. De methode selecteert ook referentiegebieden aan de randen van steden.

De aanname van Atlas is dat de woningprijzen in de referentiegebieden en in het risicogebied zich in de loop van de tijd op dezelfde wijze bewegen op het effect van de aardbevingen na. Het is niet

---

<sup>10</sup> Deze publicatie geeft een terugblik op de eerder verschenen rapporten en een update van de daarin gerapporteerde schattingen waarin ook recente transacties zijn meegenomen.

vanzelfsprekend dat dit het geval is als gebieden in het basisjaar dezelfde waarde van de grondprijsindicator hebben. De bewegingen van de huizenprijzen in een gebied worden bepaald door macro-economische invloeden zoals de ontwikkeling van de werkgelegenheid. Het is heel goed voorstelbaar dat die zich anders ontwikkelt in het Groningse aardbevingsgebied dan aan de Friese Waddenkust, in de Gelderse Achterhoek of op de Zeeuwse eilanden en dat de huizenprijzen daar dus een andere trend laten zien. In dat geval is het niet gerechtvaardigd om deze gebieden als referentie te nemen.

Atlas combineert deze aanpak met de door Koster en Van Ommeren (2015) ontwikkelde methode om rekening te houden met de sterkte van de aardbevingen op de locatie van de woningen. Daardoor wordt een integratie bereikt van de door Francke en Lee (2013) en CBS (2018) gevolgde aanpak waarin de trendmatige ontwikkeling van de woningprijzen in het aardbevingsgebied wordt vergeleken met die in een referentiegebied en die van Koster en van Ommeren (2015) en Duran en Elhorst (2018) waarin de aandacht op verschillen in lokale aardbevingssterkte wordt geconcentreerd. Dit blijkt goed te werken: Atlas vindt zowel een verschil in trend – dat kan worden geïnterpreteerd als een generiek effect dat samenhangt met het imago van het gebied – als een effect van verschillen in aardbevingssterkte – dat meer specifiek op de lokale omstandigheden slaat.

In een reeks van opeenvolgende studies is bovendien gebleken dat de aanpak van Atlas robuust is. Additionele analyses leveren plausibele resultaten op die het inzicht in de effecten van de aardbevingen op de Groningse woningmarkt vergroten. In het meest recente rapport worden bijvoorbeeld verbeterde inzichten in de wijze waarop de aardbevingen zich lokaal in het risicogebied manifesteren toegepast. De resultaten daarvan zijn in lijn met de van de eerdere studies en geven daarvan een nuttige update.

*Advies over toepasbaarheid methode ter compensatie van waardedaling in aardbevingsgebied Groningen*  
De adviescommissie constateert dat Atlas voor Gemeenten de aanpak van CBS (2018) en die van Koster en van Ommeren (2015) heeft gecombineerd door naast een uniforme schatting voor het gehele gebied ook te werken met een cumulatieve indicator voor de sterkte van aardbevingen. Daaruit komt het beeld naar voren dat de aardbevingen zowel een generiek effect hebben op het totale risicogebied, als een meer specifiek aan de kracht van de bevingen verbonden effect dat variatie laat zien binnen het risicogebied. Dat levert een beeld op van het effect van de aardbevingen dat intuïtief aannemelijk is en door econometrisch onderzoek wordt bevestigd: de geschatte coëfficiënten zijn plausibel en statistisch significant.

In replicaties van het onderzoek is de robuustheid van deze aanpak gebleken in een serie rapporten. Updates van eerder geschatte specificaties leiden tot slechts kleine verschillen met eerder bereikte resultaten. Een lange reeks additionele analyses met andere specificaties leidt vrijwel zonder uitzondering tot plausibele resultaten. Om die redenen is de aanpak van Atlas voor Gemeenten als de meest robuuste van alle in dit advies behandelde methodes te beschouwen.



Tabel 2.1 Samenvatting resultaten aardbevingsstudies

Studie	$\alpha$	$\beta$	Periode	Def risicogebied	Identificatie	Def aardbeving
Francke en Lee (2013)	<i>Geen significante verschillen tussen risico- en referentiegebied</i>		1993-2013/1	Gemeenten in Groningen met aardbevingen > 2,4	Vergelijking met gemeenten in een ring om het risicogebied, met uitzonderingen	
CBS (2018)	<i>Alleen (zwak) significant achterblijvende prijsontwikkeling in het gebied met gemiddelde schade-intensiteit.</i>		2012/3-2017/4	Verzameling buurten waarin voor meer dan 1% en tenminste drie woningen schade is vastgesteld.	Vergelijking met buurten in een ring om het risicogebied, met uitzonderingen.	Vastgestelde schade door Centrum Veilig Wonen.
Koster en Van Ommeren (2015)		<i>Waardedaling van 1,9% per voelbare aardbeving.</i>	1996/2013	Provincie Groningen	Lokale verschillen in aardbevingssterkte.	Voelbare aardbevingen op basis van peak ground velocity >0,5.
Duran en Elhorst (2018)		<i>Waardedaling van gemiddeld 9,3%.</i>	1993-2014	Provincie Groningen en drie gemeenten in noord Drenthe	Lokale verschillen in aardbevingssterkte.	Voelbare aardbevingen en niet voelbare aardbevingen
Harmsma Marlet en Op 't Veld. (2017)	<i>Gemiddeld 2,5% met ruimtelijke variatie die samenhangt met de lokale aardbevingssterkte</i>			11 gemeenten in Groningen	Taxatiemethode toegepast op referentiegebieden buiten de provincie Groningen.	
Bosker et al. (2018) <sup>1</sup>	<i>Generieke waardedaling van 2,0%</i>	<i>Waardedaling van 1% per eenheid PGV.</i>	2012-2018	Gebieden met tenminste 20% schadeclaims	Gebieden met dezelfde grondprijsindicator buiten de provincie Groningen.	Voelbare aardbevingen op basis van peak ground velocity >2.9 mm/sec

<sup>1</sup> De weergegeven resultaten zijn die van kolom 4 van Tabel 4.4 in de aangegeven publicatie.

## Hoofdstuk 3 Conclusie en overige aanbevelingen

### Samenvatting en conclusie

De in hoofdstuk 2 besproken studies geven met elkaar een veelheid aan resultaten die onderling weliswaar verschillen maar samen toch een redelijk coherent beeld opleveren. Studies die zich alleen richten op een generiek effect dat voor het hele aardbevingsgebied geldt, leveren veelal minder duidelijke resultaten op (Francke en Lee, 2013; CBS, 2018). De studie die zich alleen richt op het effect van verschillen in aardbevingssterkte (Koster en Van Ommeren, 2015) levert veel duidelijker resultaten op, maar is eveneens bekritiseerd op de robuustheid daarvan. Integratie van beide benaderingen waarbij zowel een generiek (imago) effect wordt gemeten als een specifiek aan de aardbevingssterkte verbonden effect laat echter robuustere resultaten te zien (Bosker et al., 2018).

Hoewel de keuze van het direct om het aardbevingsgebied gelegen gemeenten of buurten als referentiegebied het meest voor de hand ligt, blijkt dit in de praktijk niet tot bevredigende resultaten te leiden. Het is moeilijk uit te maken waar het imago-effect zich exact manifesteert en bovendien is het mogelijk dat een deel van de vraag die zich anders op het aardbevingsgebied zou hebben gericht zich verplaatst naar de omliggende regio's waardoor een 'waterbedeffect' optreedt dat de meting van de gevolgen van de aardbevingen compliceert. Het gebruik van referentiegebieden buiten de provincie Groningen (zoals in (Bosker et al., 2018 en Harmsma Marlet en Op 't Veld., 2017) lijkt daarom een goede keuze.

Het gebruik van de hedonische prijsmethode waarbij het algemene prijsverloop over de tijd wordt beschreven met periode-specifieke coëfficiënten (tijdsdummies) is standaard in de economische literatuur. Duran en Elhorst (2018) wijken hier van af en gebruiken in plaats daarvan de gemiddelde transactieprijs per periode in hun studiegebied. Hun methode draagt een (nog) wat experimenteel karakter en de waarden van de geschatte coëfficiënten zijn in een aantal gevallen moeilijk te interpreteren. Deze auteurs passen bovendien een ruimtelijk econometrisch model toe dat nauwelijks valt te onderscheiden van andere modellen met een substantieel verschillende implicatie voor het gevonden effect van de aardbevingen op de woningprijzen. Zelfs wanneer dit niet wordt meegenomen wijkt het door Duran en Elhorst (2018) geschatte effect zodanig af van hetgeen in andere studies is gevonden dat ook in dit opzicht vragen over de interpretatie ontstaan.

De hedonische prijsmethode vertoont grote overeenkomsten met de door taxateurs gebruikte aanpak en kan worden gezien als een geüniformeerde en geautomatiseerde versie daarvan. Vergelijking met de voor elke woning specifieke aanpak die door Harmsma, Marlet en Op 't Veld. (2017) wordt beschreven laat zien dat het daardoor geleverde maatwerk geen duidelijk meerwaarde oplevert boven dat van de meer mechanische aanpak gebaseerd op de hedonische prijsmethode. De schades die met deze methode worden geraamd zijn overigens gemiddeld genomen van dezelfde orde van grootte als die in de schattingen van Atlas voor Gemeenten.

Samenvattend kan worden gesteld dat de methode die Bosker et al. (2018) gebruiken van alle behandelde studies de meeste aantrekkelijke aspecten vertoont: die (i) integreert het generieke (imago) effect en het meer specifieke (aan de sterkte van de lokale bevingen verbonden) effect, (ii) gebruikt referentiegebieden buiten de provincie Groningen, (iii) maakt gebruik van hedonische prijsanalyse waarmee internationaal en nationaal zeer veel ervaring mee is opgebouwd, (iv) is robuust gebleken in een veelheid van gevoeligheidsanalyses en (v) geeft uitkomsten die vergelijkbaar zijn met die van een op taxaties gebaseerde methode onder vermijding van de daarbij optredende ruis. De adviescommissie oordeelt daarom dat deze methode het meest geschikt is ter uitvoering van de uitspraak van het Gerechtshof Arnhem/Leeuwarden. De adviescommissie acht geen van de



andere onderzochte methoden bruikbaar en herhaalt dat de noodzaak bestaat gebruik te maken van een bestaande methode.

Zoals in paragraaf 1.3 aangegeven, zijn naast de keuze voor een model een aantal andere onderwerpen van belang. Het gaat dan bijvoorbeeld om het gebruik van een peildatum, het toepassingsgebied en het hanteren van een bandbreedte. Deze komen hierna aan de orde.

### Peildatum

De adviescommissie is tot de conclusie gekomen dat een regeling een vaste datum moet inhouden voor de bepaling van de economische waarde van de woning en voor de beantwoording van de vraag of sprake is geweest van een waardedaling. De voordelen van een vaste datum zijn evident.

a. Bij het gebruik van een model kan voor de verwerking van alle gegevens en het vergelijkingsmateriaal worden uitgegaan van dezelfde datum. Dat vereenvoudigt de toepassing van het model.

b. Voor alle benadeelden geldt dezelfde datum, zodat sprake is van een hoge mate van rechtsgelijkheid.

c. Niemand wordt belast met de zorg of de zelf gekozen datum ook de meest geschikte is.

d. Ook in andere opzichten is uitschakeling van de factor tijd een vereenvoudiging bij de uitvoering.

Met een vaste peildatum kan een rechtvaardige uitkomst worden verkregen als voor alle benadeelden wordt beoordeeld of sprake is geweest van een waardedaling in de periode van 2012 tot en met bijvoorbeeld 1 januari 2019. Voor zover iemand in die periode zijn woning heeft verkocht, kon deze een beroep doen op de compensatieregeling van de NAM.

De commissie adviseert als peildatum 1 januari 2019 te gebruiken. Zoals gezegd wordt daarmee de meest actuele situatie uitgangspunt van de schaderegeling. Het voordeel van deze datum is ook dat de betrokken partijen nog de mogelijkheid hebben de laatste WOZ-waarde te laten toetsen.

### Finaliteit

De adviescommissie is van oordeel dat de compensatie voor waardedaling in beginsel een finaal karakter behoort te hebben. Het is immers een vergoeding voor een risico dat op de peildatum wordt berekend met inachtneming van goede en kwade kansen. Door de verandering van het beleid met betrekking tot gaswinning, nemen de risico's in het gebied af. De kans op aardbevingen is weliswaar nog aanwezig, maar op den duur zal de "besmetting" van het gebied door de kans op aardbevingen afnemen en geleidelijk dalen tot nul. Door op een vaste datum een compensatie toe te kennen (met rente tot de dag van uitbetaling) worden eigenaren van woningen in beginsel volledig gecompenseerd voor waardedaling als gevolg van bevingen. In beginsel, omdat geen rekening zal worden gehouden met bevingen van een zwaarte die redelijkerwijs niet meer viel te verwachten of met onvoorzienbare gevolgen. In dat geval is sprake van een geheel nieuwe situatie waarvoor een nieuwe regeling moet worden getroffen.

### Uitzonderingen

De adviescommissie heeft vastgesteld dat de positie van de corporaties als eigenaren van woningen in zekere mate verschilt van die particuliere eigenaren. De corporaties zijn verplicht ieder jaar de economische waarde van hun woning bezit vast te stellen op een dwingend voorgeschreven wijze met toepassing van bijzondere voorschriften. Het spreekt echter vanzelf dat ook zij recht hebben op vergoeding van waardedaling. De commissie is tot de conclusie gekomen dat bij een modelmatige



benadering geen aanleiding bestaat voor de corporaties een uitzondering te maken. Waardedaling houdt verband met de verkoopprijs in het economisch verkeer.

Een algemene uitzondering zou wel moeten worden gemaakt voor woningen die gerelateerd zijn aan agrarische bedrijven. In de eerste plaats zijn deze woningen niet vergelijkbaar met woningen op de particuliere markt: ze zijn altijd onderdeel van een bedrijfsovername. In de tweede plaats zijn woningen ook onderdeel van vaak omvangrijke en complexe schade waarbij waardedaling van de woning niet als een afzonderlijke schadepost kan worden vastgesteld.

Een derde categorie behoeft bijzondere aandacht omdat het dan gaat om bijzondere woningen, bijvoorbeeld omdat zij een monument of deel van een landgoed zijn, een onderdeel van een bedrijfspand of een bijzondere status hebben als molen en andere soortgelijke aparte bouwwerken. Voor al deze objecten zou het gebruik van een model een te beperkte methode zijn omdat vergelijkingen en referenties vaak niet opgaan (buiten algemene trends als de conjunctuur) en bijzondere expertise is vereist om tot een vaststelling van de waarde ervan te komen. De adviescommissie heeft geen bruikbare methode gevonden om de waardedaling van deze objecten beter vast te stellen dan met de methode die zij aanbeveelt. Onder ogen moet worden gezien of een werkwijze kan worden ontwikkeld waarbij deze methode weliswaar als basis dient voor verder maatwerk door deskundigen, waarbij bijvoorbeeld valt te denken aan het ontwikkelen van een aantal concrete doch forfaitaire aanpassingen.

### **Toepassingsgebied**

Het toepassingsgebied van de waarderegeling van de NAM omvat de gemeenten Appingedam, Bedum, Delfzijl, De Marne, Eemsum, Hoogezand-Sappemeer, Loppersum, Menterwolde, Slochteren, Ten Boer en Winsum. Het Gerechtshof Arnhem/Leeuwarden heeft in het vonnis ook aandacht besteed aan het geografische bereik van waardedaling: *“Partijen verschillen van mening over het geografische bereik van de verklaring voor recht. De rechtbank heeft gekozen voor het gebied waar aardbevingen ten gevolge van gaswinning door NAM voorkomen. Volgens NAM is dat gebied te ruim. Zij heeft erop gewezen dat tussen de verschillende risicogemeentes het gemiddelde percentage waardedaling al sterk varieert en dat in enkele gemeentes een gemiddeld waardeverlies niet zichtbaar is. Dat geldt nog in sterkere mate aan de randen van het gebied, buiten de risicogemeentes. NAM kan zich voor deze stelling inderdaad beroepen op (recente) onderzoeksgegevens. Uit die gegevens blijkt ook dat er een verband is tussen het aantal gemelde schades in een gebied en het gemiddelde waardeverlies in dat gebied. Dat betekent naar het oordeel van het hof echter niet dat het geografisch bereik van de verklaring voor recht moet worden beperkt, nu niet kan worden uitgesloten dat in gebieden waar gemiddeld geen sprake is van waardevermindering, toch enkele woningen staan die wel in waarde zijn verminderd door de gaswinning. Nu gesteld noch gebleken is dat de (subsidiare) vordering van WAG en de vordering van de corporaties ook ziet op woningen buiten het in de verklaring voor recht aangeduide gebied kan met de beperking tot dit gebied worden volstaan en hebben WAG en de corporaties ook voldoende belang bij de verklaring voor recht. De woningen waarop hun vorderingen betrekking hebben, liggen immers in het desbetreffende gebied.”*

De adviescommissie constateert, op basis van verschillende onderzoeken, dat het toepassingsgebied ten minste het gebied van de NAM-waarderegeling dient te omvatten. De commissie adviseert ten aanzien de het toepassingsgebied de afbakening uit de methode van Atlas voor Gemeenten te hanteren. Atlas voor Gemeenten hanteert een risicogebied dat wordt bepaald door 20% of meer geaccepteerde schadegevallen ten opzichte van de totale woningvoorraad.

### WOZ-waarde als grondslag

Op grond van haar overleg met de waarderingskamer is de commissie tot de slotsom gekomen dat de WOZ-waarden een betrouwbare indicatie oplevert van de woningwaarde als gevolg van een aantal verbeteringen die in de afgelopen jaren tot stand zijn gebracht. Het verdient aanbeveling de datum 1 januari 2019 als peildatum te gebruiken omdat de benadeelde eigenaren dan nog de mogelijkheid van bezwaar en beroep hebben, waardoor de betrouwbaarheid van de WOZ-waarde nog verder kan worden versterkt.

Bij de berekening van de schadevergoeding dient er rekening mee te worden gehouden dat in de WOZ waarde het effect van de bevingen al is verwerkt, terwijl de gebruikte methode betrekking heeft op de waarde van de woning die zonder aardbevingen zou zijn gerealiseerd. Als het effect van de aardbevingen een daling  $x$  procent heeft veroorzaakt, geeft de WOZ-waarde dus  $(1-x/100)$  maal de waarde van de woning zonder aardbevingen weer. Die waarde kan daarom worden bepaald door de WOZ-waarde te delen door  $(1-x/100)$ . De geraamde aardbevingsschade is vervolgens  $x$  procent van de waarde zonder het effect van aardbevingen. In formule: de geraamde aardbevingsschade, uitgedrukt in euro's is:

$$\text{aardbevingsschade} = \frac{x}{100} * \text{WOZ} * \frac{1}{1 - \frac{x}{100}}$$

waarbij *WOZ* de WOZ-waarde van de woning weergeeft.



### Bandbreedte/gebruik van onzekerheidsmarge bij toepassing model

Zoals in de paragraaf 1,3 aangegeven acht de commissie het onvermijdelijk dat de onzekerheidsfactor bij compensatie meer in het nadeel van de veroorzaker van de schade dan in die van de benadeelde behoort te zijn. Dit vanuit de gedachte om zoveel mogelijk Groningers een reële compensatie te bieden en hiermee risico op ondercompensatie te verkleinen. Aan Atlas voor Gemeenten is daarom gevraagd de berekeningen over de omvang van de geleden schade (zowel voor het model met de grondsnelheid als voor het model met het aantal bevingen) opgehoogd met eenmaal de standaardfout van de geschatte coëfficiënten uit te voeren.

Bij deze berekeningen is het door Atlas voor Gemeenten geconstateerde positieve effect van de waardevermeerderingsregeling niet meegenomen. Aangezien deze regeling bedoeld was als compensatie voor overlast is de adviescommissie van mening dat dit effect buiten beschouwing gelaten moet worden.

Onderstaande tabellen bevat de gemiddelde waardedaling per gemeente opgehoogd met eenmaal de standaardfout<sup>11</sup>. De adviescommissie hecht eraan te benadrukken dat het om gemiddelde percentages gaat. Binnen gemeenten kan de waardedaling per postcodegebied afwijken (zowel naar boven als beneden).

	<i>Model grondsnelheid – 2,9 mm/s</i>	<i>Model grondsnelheid – 2,9 mm/s+ 1 sd</i>	<i>Model grondsnelheid – 5,0 mm/s</i>	<i>Model grondsnelheid – 5,0 mm/s+ 1 sd</i>
Loppersum	-9,4%	-12,3%	-9,0%	-11,8%
Eemsumond	-3,8%	-5,3%	-3,2%	-4,5%
Appingedam	-3,4%	-4,8%	-2,5%	-3,6%

<sup>11</sup> Alleen het deel van die gemeenten dat tot het risicogebied behoort.



Ten Boer	-3,1%	-4,8%	-2,5%	-3,6%
Slochteren	-2,8%	-4,0%	-2,7%	-3,8%
Bedum	-2,7%	-3,9%	-2,4%	-3,5%
Winsum	-1,9%	-2,8%	-1,7%	-2,5%
Delfzijl	-1,7%	-2,6%	-1,7%	-2,6%
Groningen	-1,6%	-2,5%	-1,7%	-2,5%
Hoogezand-Sappemeer	-1,6%	-2,4%	-1,7%	-2,5%
Menterwolde	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,5%
Zuidhorn	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,5%
De Marne	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,5%
Oldambt	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,5%
	<i>Model bevingen– 2,9 mm/s</i>	<i>Model bevingen– 2,9 mm/s+ 1 sd</i>	<i>Model bevingen– 5,0 mm/s</i>	<i>Model bevingen– 5,0 mm/s+ 1 sd</i>
Loppersum	-10,2%	-12,9%	-10,2%	-12,9%
Eemsum	-4,9%	-6,5%	-3,9%	-5,3%
Appingedam	-4,9%	-6,5%	-3,5%	-4,7%
Ten Boer	-4,3%	-5,8%	-3,1%	-4,2%
Bedum	-3,7%	-5,0%	-3,2%	-4,4%
Slochteren	-3,3%	-4,5%	-3,3%	-4,5%
Winsum	-2,3%	-3,3%	-1,7%	-2,6%
Delfzijl	-1,8%	-2,7%	-1,8%	-2,7%
Groningen	-1,7%	-2,6%	-1,7%	-2,6%
Hoogezand-Sappemeer	-1,6%	-2,5%	-1,7%	-2,6%
Menterwolde	-1,6%	-2,5%	-1,7%	-2,6%
De Marne	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,6%
Oldambt	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,6%
Zuidhorn	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,6%

Onder verwijzing naar de eerder vermelde uitgangspunten acht de commissie het redelijk te kiezen voor het “*Model bevingen– 2,9 mm/s+ 1 sd*”.



## Referenties

Bosker, M., H. Garretsen, G. Marlet, R. Ponds, J. Poort en C. van Woerkens (2016) Bijdrage aardbevingen aan waardedaling woningen in Groningen overschat. *Economisch Statistische Berichten*, **101**, 294-298.

Bosker, M., H. Garretsen, G. Marlet, R. Ponds, J. Poort, R. van Dooren en C. van Woerkens (2016) Nog altijd in beweging. Rapport, Atlas voor Gemmenten, Utrecht.

Duran, N. en J.P. Elhorst (2018) A spatio-temporal similarity and common factor approach of individual housing prices: The impact of many small earthquakes in the north of the Netherlands. SOM onderzoeksrapport 2018007 EEF, RUG.

Francke, M.K. en K.M. Lee (2013) De waardeontwikkeling op de woningmarkt in aardbevingsgevoelige gebieden rond het Groningerveld. Rapport, Ortec\_Finance, Rotterdam.

Francke, M.K. en A.F. de Vos (2000) Efficient computation of hierarchical trends. *Journal of Business Economics and Statistics*, **18**, 51-57.

Harmsma, S., G. Marlet en D. op 't Veld (2017) Methodologische verantwoording regeling waardedaling. Rapport, Arcadis/Momentum/Atlas, Amersfoort/Delft/Utrecht.

Jansen, S., P. Boelhouwer, H. Boumeester, H. Coolen, J. de Haan en C. Lamain (2016) Beoordeling woningmarktmodellen aardbevingsgebied Groningen. Rapport, OTB, TUD.

Koster, H.R.A. en J. van Ommeren (2015) A shaky business: Natural gas extraction, earthquakes and house prices. *European Economic Review*, **80**, 120-139.

Posthumus, H., F. Gommans, B. Peeters en M. Zengers (2018) Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningerveld. Rapport, CBS, Den Haag.

## Hoofdstuk 3 Conclusie en overige aanbevelingen

### Samenvatting en conclusie

De in hoofdstuk 2 besproken studies geven met elkaar een veelheid aan resultaten die onderling weliswaar verschillen maar samen toch een redelijk coherent beeld opleveren. Studies die zich alleen richten op een generiek effect dat voor het hele aardbevingsgebied geldt, leveren veelal minder duidelijke resultaten op (Francke en Lee, 2013; CBS, 2018). De studie die zich alleen richt op het effect van verschillen in aardbevingssterkte (Koster en Van Ommeren, 2015) levert veel duidelijker resultaten op, maar is eveneens bekritiseerd op de robuustheid daarvan. Integratie van beide benaderingen waarbij zowel een generiek (imago) effect wordt gemeten als een specifiek aan de aardbevingssterkte verbonden effect laat echter robuuste resultaten te zien (Bosker et al., 2018).

Hoewel de keuze van het direct om het aardbevingsgebied gelegen gemeenten of buurten als referentiegebied het meest voor de hand ligt, blijkt dit in de praktijk niet tot bevredigende resultaten te leiden. Het is moeilijk uit te maken waar het imago-effect zich exact manifesteert en bovendien is het mogelijk dat een deel van de vraag die zich anders op het aardbevingsgebied zou hebben gericht zich verplaatst naar de omliggende regio's waardoor een 'waterbedeffect' optreedt dat de meting van de gevolgen van de aardbevingen compliceert. Het gebruik van referentiegebieden buiten de provincie Groningen (zoals in (Bosker et al., 2018 en Harmsma Marlet en Op 't Veld., 2017) lijkt daarom een goede keuze.

Het gebruik van de hedonische prijsmethode waarbij het algemene prijsverloop over de tijd wordt beschreven met periode-specifieke coëfficiënten (tijdsdummies) is standaard in de economische literatuur. Duran en Elhorst (2018) wijken hier van af en gebruiken in plaats daarvan de gemiddelde transactieprijs per periode in hun studiegebied. Hun methode draagt een (nog) wat experimenteel karakter en de waarden van de geschatte coëfficiënten zijn in een aantal gevallen moeilijk te interpreteren. Deze auteurs passen bovendien een ruimtelijk econometrisch model toe dat nauwelijks valt te onderscheiden van andere modellen met een substantieel verschillende implicatie voor het gevonden effect van de aardbevingen op de woningprijzen. Zelfs wanneer dit niet wordt meegenomen wijkt het door Duran en Elhorst (2018) geschatte effect zodanig af van hetgeen in andere studies is gevonden dat ook in dit opzicht vragen over de interpretatie ontstaan.

De hedonische prijsmethode vertoont grote overeenkomsten met de door taxateurs gebruikte aanpak en kan worden gezien als een geüniformeerde en geautomatiseerde versie daarvan. Vergelijking met de voor elke woning specifieke aanpak die door Harmsma, Marlet en Op 't Veld. (2017) wordt beschreven laat zien dat het daardoor geleverde maatwerk geen duidelijk meerwaarde oplevert boven dat van de meer mechanische aanpak gebaseerd op de hedonische prijsmethode. De schades die met deze methode worden geraamd zijn overigens gemiddeld genomen van dezelfde orde van grootte als die in de schattingen van Atlas voor Gemeenten.

Samenvattend kan worden gesteld dat de methode die Bosker et al. (2018) gebruiken van alle behandelde studies de meeste aantrekkelijke aspecten vertoont: die (i) integreert het generieke (imago) effect en het meer specifieke (aan de sterkte van de lokale bevingen verbonden) effect, (ii) gebruikt referentiegebieden buiten de provincie Groningen, (iii) maakt gebruik van hedonische prijsanalyse waarmee internationaal en nationaal zeer veel ervaring mee is opgebouwd, (iv) is robuust gebleken in een veelheid van gevoeligheidsanalyses en (v) geeft uitkomsten die vergelijkbaar zijn met die van een op taxaties gebaseerde methode onder vermijding van de daarbij optredende ruis. De adviescommissie oordeelt daarom dat deze methode het meest geschikt is ter uitvoering van de uitspraak van het Gerechtshof Arnhem/Leeuwarden. De adviescommissie acht geen van de

andere onderzochte methoden bruikbaar en herhaalt dat de noodzaak bestaat gebruik te maken van een bestaande methode.

Zoals in paragraaf 1.3 aangegeven, zijn naast de keuze voor een model een aantal andere onderwerpen van belang. Het gaat dan bijvoorbeeld om het gebruik van een peildatum, het toepassingsgebied en het hanteren van een bandbreedte. Deze komen hierna aan de orde.

### **Peildatum**

De adviescommissie is tot de conclusie gekomen dat een regeling een vaste datum moet inhouden voor de bepaling van de economische waarde van de woning en voor de beantwoording van de vraag of sprake is geweest van een waardedaling. De voordelen van een vaste datum zijn evident.

a. Bij het gebruik van een model kan voor de verwerking van alle gegevens en het vergelijkingsmateriaal worden uitgegaan van dezelfde datum. Dat vereenvoudigt de toepassing van het model.

b. Voor alle benadeelden geldt dezelfde datum, zodat sprake is van een hoge mate van rechtsgelijkheid.

c. Niemand wordt belast met de zorg of de zelf gekozen datum ook de meest geschikte is.

d. Ook in andere opzichten is uitschakeling van de factor tijd een vereenvoudiging bij de uitvoering.

Met een vaste peildatum kan een rechtvaardige uitkomst worden verkregen als voor alle benadeelden wordt beoordeeld of sprake is geweest van een waardedaling in de periode van 2012 tot en met bijvoorbeeld 1 januari 2019. Voor zover iemand in die periode zijn woning heeft verkocht, kon deze een beroep doen op de compensatieregeling van de NAM.

De commissie adviseert als peildatum 1 januari 2019 te gebruiken. Zoals gezegd wordt daarmee de meest actuele situatie uitgangspunt van de schaderegeling. Het voordeel van deze datum is ook dat de betrokken partijen nog de mogelijkheid hebben de laatste WOZ-waarde te laten toetsen.

### **Finaliteit**

De adviescommissie is van oordeel dat de compensatie voor waardedaling in beginsel een finaal karakter behoort te hebben. Het is immers een vergoeding voor een risico dat op de peildatum wordt berekend met inachtneming van goede en kwade kansen. Door de verandering van het beleid met betrekking tot gaswinning, nemen de risico's in het gebied af. De kans op aardbevingen is weliswaar nog aanwezig, maar op den duur zal de "besmetting" van het gebied door de kans op aardbevingen afnemen en geleidelijk dalen tot nul. Door op een vaste datum een compensatie toe te kennen (met rente tot de dag van uitbetaling) worden eigenaren van woningen in beginsel volledig gecompenseerd voor waardedaling als gevolg van bevingen. In beginsel, omdat geen rekening zal worden gehouden met bevingen van een zwaarte die redelijkerwijs niet meer viel te verwachten of met onvoorzienbare gevolgen. In dat geval is sprake van een geheel nieuwe situatie waarvoor een nieuwe regeling moet worden getroffen.

### **Uitzonderingen**

De adviescommissie heeft vastgesteld dat de positie van de corporaties als eigenaren van woningen in zekere mate verschilt van die particuliere eigenaren. De corporaties zijn verplicht ieder jaar de economische waarde van hun woning bezit vast te stellen op een dwingend voorgeschreven wijze met toepassing van bijzondere voorschriften. Het spreekt echter vanzelf dat ook zij recht hebben op vergoeding van waardedaling. De commissie is tot de conclusie gekomen dat bij een modelmatige



benadering geen aanleiding bestaat voor de corporaties een uitzondering te maken. Waardedaling houdt verband met de verkoopprijs in het economisch verkeer.

Een algemene uitzondering zou wel moeten worden gemaakt voor woningen die gerelateerd zijn aan agrarische bedrijven. In de eerste plaats zijn deze woningen niet vergelijkbaar met woningen op de particuliere markt: ze zijn altijd onderdeel van een bedrijfsovername. In de tweede plaats zijn woningen ook onderdeel van vaak omvangrijke en complexe schade waarbij waardedaling van de woning niet als een afzonderlijke schadepost kan worden vastgesteld.

Een derde categorie behoeft bijzondere aandacht omdat het dan gaat om bijzondere woningen, bijvoorbeeld omdat zij een monument of deel van een landgoed zijn, een onderdeel van een bedrijfspand of een bijzondere status hebben als molen en andere soortgelijke aparte bouwwerken. Voor al deze objecten zou het gebruik van een model een te beperkte methode zijn omdat vergelijkingen en referenties vaak niet opgaan (buiten algemene trends als de conjunctuur) en bijzondere expertise is vereist om tot een vaststelling van de waarde ervan te komen. De adviescommissie heeft geen bruikbare methode gevonden om de waardedaling van deze objecten beter vast te stellen dan met de methode die zij aanbeveelt. Onder ogen moet worden gezien of een werkwijze kan worden ontwikkeld waarbij deze methode weliswaar als basis dient voor verder maatwerk door deskundigen, waarbij bijvoorbeeld valt te denken aan het ontwikkelen van een aantal concrete doch forfaitaire aanpassingen.

### **Toepassingsgebied**

Het toepassingsgebied van de waarderegeling van de NAM omvat de gemeenten Appingedam, Bedum, Delfzijl, De Marne, Eemsum, Hoogezand-Sappemeer, Loppersum, Menterwolde, Slochteren, Ten Boer en Winsum. Het Gerechtshof Arnhem/Leeuwarden heeft in het vonnis ook aandacht besteed aan het geografische bereik van waardedaling: *"Partijen verschillen van mening over het geografische bereik van de verklaring voor recht. De rechtbank heeft gekozen voor het gebied waar aardbevingen ten gevolge van gaswinning door NAM voorkomen. Volgens NAM is dat gebied te ruim. Zij heeft erop gewezen dat tussen de verschillende risicogemeentes het gemiddelde percentage waardedaling al sterk varieert en dat in enkele gemeentes een gemiddeld waardeverlies niet zichtbaar is. Dat geldt nog in sterkere mate aan de randen van het gebied, buiten de risicogemeentes. NAM kan zich voor deze stelling inderdaad beroepen op (recente) onderzoeksgegevens. Uit die gegevens blijkt ook dat er een verband is tussen het aantal gemelde schades in een gebied en het gemiddelde waardeverlies in dat gebied. Dat betekent naar het oordeel van het hof echter niet dat het geografisch bereik van de verklaring voor recht moet worden beperkt, nu niet kan worden uitgesloten dat in gebieden waar gemiddeld geen sprake is van waardevermindering, toch enkele woningen staan die wel in waarde zijn verminderd door de gaswinning. Nu gesteld noch gebleken is dat de (subsidiare) vordering van WAG en de vordering van de corporaties ook ziet op woningen buiten het in de verklaring voor recht aangeduide gebied kan met de beperking tot dit gebied worden volstaan en hebben WAG en de corporaties ook voldoende belang bij de verklaring voor recht. De woningen waarop hun vorderingen betrekking hebben, liggen immers in het desbetreffende gebied."*

De adviescommissie constateert, op basis van verschillende onderzoeken, dat het toepassingsgebied ten minste het gebied van de NAM-waarderegeling dient te omvatten. De commissie adviseert ten aanzien de het toepassingsgebied de afbakening uit de methode van Atlas voor Gemeenten te hanteren. Atlas voor Gemeenten hanteert een risicogebied dat wordt bepaald door 20% of meer geaccepteerde schadegevallen ten opzichte van de totale woningvoorraad.

### WOZ-waarde als grondslag

Op grond van haar overleg met de waarderingskamer is de commissie tot de slotsom gekomen dat de WOZ-waarden een betrouwbare indicatie oplevert van de woningwaarde als gevolg van een aantal verbeteringen die in de afgelopen jaren tot stand zijn gebracht. Het verdient aanbeveling de datum 1 januari 2019 als peildatum te gebruiken omdat de benadeelde eigenaren dan nog de mogelijkheid van bezwaar en beroep hebben, waardoor de betrouwbaarheid van de WOZ-waarde nog verder kan worden versterkt.

Bij de berekening van de schadevergoeding dient er rekening mee te worden gehouden dat in de WOZ waarde het effect van de bevingen al is verwerkt, terwijl de gebruikte methode betrekking heeft op de waarde van de woning die zonder aardbevingen zou zijn gerealiseerd. Als het effect van de aardbevingen een daling  $x$  procent heeft veroorzaakt, geeft de WOZ-waarde dus  $(1-x/100)$  maal de waarde van de woning zonder aardbevingen weer. Die waarde kan daarom worden bepaald door de WOZ-waarde te delen door  $(1-x/100)$ . De geraamde aardbevingsschade is vervolgens  $x$  procent van de waarde zonder het effect van aardbevingen. In formule: de geraamde aardbevingsschade, uitgedrukt in euro's is:

$$\text{aardbevingsschade} = \frac{x}{100} * WOZ * \frac{1}{1 - \frac{x}{100}}$$

waarbij *WOZ* de WOZ-waarde van de woning weergeeft.

### Bandbreedte/gebruik van onzekerheidsmarge bij toepassing model

Zoals in de paragraaf 1,3 aangegeven acht de commissie het onvermijdelijk dat de onzekerheidsfactor bij compensatie meer in het nadeel van de veroorzaker van de schade dan in die van de benadeelde behoort te zijn. Dit vanuit de gedachte om zoveel mogelijk Groningers een reële compensatie te bieden en hiermee risico op ondercompensatie te verkleinen. Aan Atlas voor Gemeenten is daarom gevraagd de berekeningen over de omvang van de geleden schade (zowel voor het model met de grondsnelheid als voor het model met het aantal bevingen) opgehoogd met eenmaal de standaardfout van de geschatte coëfficiënten uit te voeren.

Bij deze berekeningen is het door Atlas voor Gemeenten geconstateerde positieve effect van de waardevermeerderingsregeling niet meegenomen. Aangezien deze regeling bedoeld was als compensatie voor overlast is de adviescommissie van mening dat dit effect buiten beschouwing gelaten moet worden.

Onderstaande tabellen bevat de gemiddelde waardedaling per gemeente opgehoogd met eenmaal de standaardfout<sup>1</sup>. De adviescommissie hecht eraan te benadrukken dat het om gemiddelde percentages gaat. Binnen gemeenten kan de waardedaling per postcodegebied afwijken (zowel naar boven als beneden).

	<i>Model grondsnelheid – 2,9 mm/s</i>	<i>Model grondsnelheid – 2,9 mm/s+ 1 sd</i>	<i>Model grondsnelheid – 5,0 mm/s</i>	<i>Model grondsnelheid – 5,0 mm/s+ 1 sd</i>
Loppersum	-9,4%	-12,3%	-9,0%	-11,8%
Eemsum	-3,8%	-5,3%	-3,2%	-4,5%
Appingedam	-3,4%	-4,8%	-2,5%	-3,6%

<sup>1</sup> Alleen het deel van die gemeenten dat tot het risicogebied behoort.

Ten Boer	-3,1%	-4,8%	-2,5%	-3,6%
Slochteren	-2,8%	-4,0%	-2,7%	-3,8%
Bedum	-2,7%	-3,9%	-2,4%	-3,5%
Winsum	-1,9%	-2,8%	-1,7%	-2,5%
Delfzijl	-1,7%	-2,6%	-1,7%	-2,6%
Groningen	-1,6%	-2,5%	-1,7%	-2,5%
Hoogezand-Sappemeer	-1,6%	-2,4%	-1,7%	-2,5%
Menterwolde	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,5%
Zuidhorn	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,5%
De Marne	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,5%
Oldambt	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,5%
	<i>Model bevingen– 2,9 mm/s</i>	<i>Model bevingen– 2,9 mm/s+ 1 sd</i>	<i>Model bevingen– 5,0 mm/s</i>	<i>Model bevingen– 5,0 mm/s+ 1 sd</i>
Loppersum	-10,2%	-12,9%	-10,2%	-12,9%
Eemsmond	-4,9%	-6,5%	-3,9%	-5,3%
Appingedam	-4,9%	-6,5%	-3,5%	-4,7%
Ten Boer	-4,3%	-5,8%	-3,1%	-4,2%
Bedum	-3,7%	-5,0%	-3,2%	-4,4%
Slochteren	-3,3%	-4,5%	-3,3%	-4,5%
Winsum	-2,3%	-3,3%	-1,7%	-2,6%
Delfzijl	-1,8%	-2,7%	-1,8%	-2,7%
Groningen	-1,7%	-2,6%	-1,7%	-2,6%
Hoogezand-Sappemeer	-1,6%	-2,5%	-1,7%	-2,6%
Menterwolde	-1,6%	-2,5%	-1,7%	-2,6%
De Marne	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,6%
Oldambt	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,6%
Zuidhorn	-1,5%	-2,4%	-1,7%	-2,6%

Onder verwijzing naar de eerder vermelde uitgangspunten acht de commissie het redelijk te kiezen voor het “*Model bevingen– 2,9 mm/s+ 1 sd*”.





\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3310

[illegible]

© 2006 The Authors

.....

**SAFETY DATA SHEET**

## Aanleiding

Op woensdag 16 januari a.s. vindt een plenair debat 'schade en versterken' plaats in de Tweede Kamer. Het eerste vooroverleg is gepland op dinsdag 8 januari. U brengt kort voor het debat, op maandag 14 januari, een werkbezoek aan Groningen.

100

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Page 10 of 10

[REDACTED]

Ontvangen BBR

# buitenreikwijdte

X [redacted] || X

✓ [redacted]

✓ [redacted]

## *Waardedaling woningen*

Mogelijk komt ook de waardedaling van woningen aan de orde. Op dit moment kan men na verkoop van de woning een beroep doen op de waardedalingsregeling van NAM, maar op grond van een gerechtelijke uitspraak moet waardedaling zonder verkoop worden vergoed. De hoogte van de vergoeding na een beroep op de waardedalingsregeling leidt regelmatig tot teleurstelling bij de bewoner. Parallel geldt het streven om NAM ook voor dit onderdeel 'uit het proces' te halen en de afhandeling publiek te organiseren. De Commissie Waardedaling o.l.v. mr. Hammerstein levert begin januari een (concept-)advies op. Regiobestuurders en bewoners bestrijden ondertussen de resultaten van het woningmarktonderzoek door CBS, die het effect van de bevingen zou onderschatten.

## buitenreikwijdte

u [redacted]

buitenreikwijdte



# buitenreikwijdte

buitenreikwijdte

Directoraat-generaal  
Bedrijfsleven & Innovatie  
Directie Regio

Kenmerk  
DGBI-DR / 18313383

buitenreikwijdte

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]