

A large, stylized outline of a house with a chimney, rendered in a light orange color, serves as a background for the text. The house is positioned in the upper half of the page, with its roofline extending across the width of the page.

# Woningmarkt- ontwikkelingen

## rondom het Groningenveld

1e kwartaal 1995 tot en met

2e kwartaal 2018



**Woningmarkt-  
ontwikkelingen  
rondom het  
Groningenveld**

## Verklaring van tekens

|                   |  |
|-------------------|--|
| Niets (blanco)    | Een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen                            |
| .                 | Het cijfer is onbekend, onvoldoende betrouwbaar of geheim                    |
| *                 | Voorlopige cijfers   |
| **                | Nader voorlopige cijfers   |
| 2017-2018         | 2017 tot en met 2018   |
| 2017/2018         | Het gemiddelde over de jaren 2017 tot en met 2018                            |
| 2017/'18          | Oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2017 en eindigend in 2018 |
| 2015/'16-2017/'18 | Oogstjaar, boekjaar, enz., 2015/'16 tot en met 2017/'18                      |

In geval van afronding kan het voorkomen dat het weergegeven totaal niet overeenstemt met de som van de getallen.

## Colofon

### *Uitgever*

Centraal Bureau voor de Statistiek  
Henri Faasdreef 312, 2492 JP Den Haag  
[www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

### *Prepress*

Centraal Bureau voor de Statistiek

### *Ontwerp*

Edenspiekermann

### *Inlichtingen*

Tel. 088 570 70 70  
Via contactformulier: [www.cbs.nl/infoservice](http://www.cbs.nl/infoservice)

ISBN 978-90-357-1338-3

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen/Bonaire, 2018.  
Verveelvoudigen is toegestaan, mits het CBS als bron wordt vermeld.



# Inhoud

Samenvatting 5

## **1. Inleiding 10**

- 1.1 Aanleiding 11
- 1.2 Doel 12
- 1.3 Aanpak 12
- 1.4 Leeswijzer 16

## **2. Aandeel verkochte woningen 18**

- 2.1 Beschrijving resultaten aandeel verkochte woningen 20
- 2.2 Conclusie aandeel verkochte woningen 24

## **3. Aandeel te koop staande woningen 25**

- 3.1 Beschrijving resultaten aandeel te koop staande woningen 27
- 3.2 Conclusie aandeel te koop staande woningen 32

## **4. Verkoopduur 33**

- 4.1 Beschrijving resultaten verkoopduur 35
- 4.2 Conclusie verkoopduur 39

## **5. Te-koopduur 40**

- 5.1 Beschrijving resultaten te-koopduur 42
- 5.2 Conclusie te-koopduur 46

## **6. Prijsverhouding 47**

- 6.1 Beschrijving resultaten prijsverhouding 49
- 6.2 Conclusie prijsverhouding 53

## **7. Prijsontwikkeling 54**

- 7.1 Beschrijving resultaten prijsontwikkeling 56
- 7.2 Conclusie prijsontwikkeling 60

## **8. Ontwikkeling verhuisbewegingen 61**

- 8.1 Beschrijving resultaten verhuisbewegingen 62
- 8.2 Conclusie verhuisbewegingen 65

## **9. 'Groningen-stad effect' 66**

- 9.1 Beschrijving resultaten 'Groningen-stad effect' 67
- 9.2 Conclusie 'Groningen-stad effect' 72

## **Bijlage A Regressieresultaten kenmerkenmodel 73**

- Begrippen 93
- Afkortingen 93
- Medewerkers 94

# Samenvatting

## Aanleiding

Door de gaswinning in het Groningenveld ontstaan aardbevingen die mogelijk invloed hebben op de omliggende woningmarkt. Daarom heeft de Nationaal Coördinator Groningen (NCG) het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) gevraagd onderzoek te doen naar de ontwikkeling van de verkoopbaarheid en verkoopprijzen van woningen in dit aardbevingsgebied. De ontwikkeling van de woningmarkt rondom het Groningenveld wordt beschreven in een reeks halfjaarlijkse rapporten. Dit rapport beschrijft de ontwikkeling van de woningmarkt in het tweede kwartaal van 2018 ten opzichte van het derde kwartaal van 2012.

## Methode

Om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de woningmarkt in het aardbevingsgebied (risicogebied) rondom het Groningenveld, is de ontwikkeling in het risicogebied vergeleken met die in een referentiegebied.

Buurten waar schade door aardbevingen als gevolg van de gaswinning voor komt, behoren tot het risicogebied. Hierbij gaat het om buurten waar vanaf het derde kwartaal van 2012 tot en met oktober 2016 meer dan één procent van de woningen en minimaal drie woningen schade hebben als gevolg van aardbevingen, zoals vastgesteld door het Centrum Veilig Wonen (CVW). Wanneer na oktober 2016 wordt vastgesteld dat meer dan één procent van woningen en minimaal drie woningen in een buurt schade hebben, valt deze buurt niet in het risicogebied.

Het aandeel woningen met schade kan sterk verschillen tussen de buurten die in het risicogebied vallen. Om te kunnen beschrijven of de woningmarkt zich anders ontwikkelt in risicogebieden met uiteenlopende schade-intensiteit, is het risicogebied ingedeeld in drie klassen:

1. Buurten met een relatief klein aandeel woningen met schade: 1 tot en met 30 procent van de woningvoorraad heeft schade;
2. Buurten met een gemiddeld<sup>1)</sup> aandeel woningen met schade: 31 tot en met 54 procent van de woningvoorraad heeft schade;
3. Buurten met een relatief groot aandeel woningen met schade: 55 procent of meer van de woningvoorraad heeft schade.

Het referentiegebied omvat buurten die geografisch nabij het aardbevingsgebied liggen en die in sociaaleconomisch opzicht vergelijkbaar zijn met de buurten in het risicogebied. Samen vormen de risicogebieden en het referentiegebied de onderzoeksgebieden. Het zogeheten uitzonderingsgebied bestaat uit nabijgelegen buurten die in dit opzicht niet vergelijkbaar zijn met het risicogebied. Het uitzonderingsgebied wordt buiten beschouwing gelaten in de analyses. Hoe de gebiedsindeling tot stand is gekomen, is nader beschreven in het eerder gepubliceerde [methodrapport](#).

<sup>1)</sup> De term gemiddelde verwijst naar de middelste klasse. Er wordt niet naar de statistische term gemiddelde verwezen.

Naast een vergelijking van risicogebieden met een verschillende schade-intensiteit, wordt voor het gehele risico- en referentiegebied een vergelijking gemaakt tussen gebieden met en zonder bevolkingskrimp<sup>2)</sup> en tussen woningen in het lage segment (vraagprijs tot en met 200 duizend euro) en het hoge segment (vraagprijs boven 200 duizend euro). Hoewel de woningprijzen door de tijd heen kunnen veranderen, is deze grens voor alle jaren vastgezet op 200 duizend euro. Hier is voor gekozen omdat deze grens in het beleid wordt gehanteerd. Een voorbeeld hiervan is de proef koopinstrument<sup>3)</sup> waarbij twee derde van het totale budget beschikbaar werd gesteld voor woningen tot en met 200 duizend euro en een derde voor woningen vanaf 200 duizend euro.

De focus bij de vergelijking tussen het risico- en referentiegebied ligt op de woningmarktontwikkelingen vanaf het derde kwartaal van 2012 tot en met het tweede kwartaal van 2018. De zwaarste aardbeving tot nu toe vond op 16 augustus 2012 plaats bij het dorp Huizinge (gemeente Loppersum). De verwachting is dat eventuele effecten op de woningmarkt vooral in de periode na deze aardbeving zichtbaar zullen zijn. Het is echter niet uit te sluiten dat er verschillen ontstaan waaraan andere ontwikkelingen ten grondslag liggen. Op basis van dit onderzoek kan daarom niet met zekerheid worden vastgesteld dat de verschillen tussen het risico- en referentiegebied ook daadwerkelijk door de aardbevingen zijn veroorzaakt. Dit onderzoek geeft een beeld van de *algemene* ontwikkelingen op de woningmarkt rondom het Groningenveld. In *individuele* gevallen kunnen de ontwikkelingen positiever of negatiever zijn geweest.

Omdat de onderzoeksperiode van dit rapport loopt tot en met het tweede kwartaal van 2018, valt de aardbeving in Zeerijp van 8 januari 2018 voor het eerst binnen de onderzoeksperiode. Daarnaast hebben er in de afgelopen periode significante beleidswijzigingen plaatsgevonden voor wat betreft de gaswinning. Zo is besloten dat de gaswinning in het Groningenveld uiterlijk in 2030 volledig moet zijn beëindigd<sup>4)</sup> en worden de versterkingsmaatregelen beperkt<sup>5)</sup>.

## Resultaten

De woningmarktontwikkeling in de risicogebieden met verschillende schade-intensiteit is vergeleken met de ontwikkeling in het referentiegebied. Dit is gedaan met behulp van zes indicatoren: vijf verkoopbaarheidsindicatoren en één prijsindicator. Ook worden de verhuisbewegingen in het onderzoeksgebied en het 'Groningen-stad effect' beschreven.

### Ontwikkeling verkoopbaarheid

Met behulp van de volgende vijf indicatoren is de ontwikkeling van de verkoopbaarheid van woningen onderzocht: (1) aandeel verkochte woningen; (2) aandeel te koop staande woningen; (3) verkoopduur (aantal dagen dat verkochte woningen te koop hebben gestaan); (4) te-koopduur (aantal dagen dat nog niet verkochte woningen te koop staan) en (5) prijsverhouding (verkoopprijs als percentage van de oorspronkelijke vraagprijs).

<sup>2)</sup> De officiële indeling per 29 juni 2015 is [hier](#) te vinden.

<sup>3)</sup> <https://www.nationaalcoördinatorgroningen.nl/onderwerpen/koopinstrument/proef-koopinstrument>

<sup>4)</sup> [Kabinet: einde aan gaswinning in Groningen.](#)

<sup>5)</sup> [Kamerbrief over adviezen versterkingsopgave Groningen en vervolg.](#)

## 0.1.1 Verschil in ontwikkeling tussen 3e kwartaal 2012 en 2e kwartaal 2018

|  | Kernanalyse  |   | Krimpanalyse             |                      | Segmentanalyse                  |                            |                                |
|--|--|---|--------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
|  | risico laag - referentie   | risico gemiddeld <sup>3)</sup> - referentie | risico hoog - referentie | zonder krimp - krimp | referentie zonder krimp - krimp | risico hoog - laag segment | referentie hoog - laag segment |
|  | <b>procentpunt verschil in ontwikkeling tussen 2012Q3-2018Q2</b> |   |                          |                      |                                 |                            |                                |
| Verkochte woningen <sup>1)</sup>       | -22,2  | -19,2                                       | -12,7                    | -9,8                 | -12,5                           | 43,2                       | 58,1**                         |
| Te koop staande woningen <sup>2)</sup> | -0,3   | 9,8*  | 8,7                      | -23,9**              | -17,1**                         | -8,7                       | -7,6*                          |
| Verkoopduur                            | 12,5   | 20,3  | 20,9                     | -11,4                | -37,0**                         | -27,5                      | -22,1*                         |
| Te-koopduur                            | 17,9   | 38,7**                                      | 15,4                     | -62,5**              | -67,1**                         | -23,1                      | -41,4**                        |
| Prijsverhouding                        | -1,4   | -2,3**                                      | -4,2**                   | 1,3                  | 2,7**                           | 6,8**                      | 7,6**                          |
| Prijsontwikkeling                      | 2,5  | -4,9**                                      | -3,1                     | 7,5**                | 4,0*                            |                            |                                |

\* Ontwikkeling verschilt significant met een betrouwbaarheidsinterval van 90%.

\*\* Ontwikkeling verschilt significant met een betrouwbaarheidsinterval van 95%.

<sup>1)</sup> Alleen voor de segmentanalyse wordt het aantal verkochte woningen niet gedeeld door de woningvoorraad.

<sup>2)</sup> Alleen voor de segmentanalyse wordt het aantal te koop staande woningen niet gedeeld door de woningvoorraad.

<sup>3)</sup> De term gemiddeld verwijst naar de middelste klasse. Er wordt niet naar de statistische term gemiddelde verwezen.

Voor alle onderzoeksgebieden geldt dat het in het tweede kwartaal van 2018 beter gaat met de verkoopbaarheid dan in het derde kwartaal van 2012. Vlak na de aardbeving bij Huizinge zag de verkoopbaarheid er in alle gebieden slechter uit, maar inmiddels is er overal herstel zichtbaar.

Het herstel zette niet altijd op hetzelfde moment in. In het referentiegebied zette het herstel zich over het algemeen eerder in dan in de risicogebieden. Vooral de risicogebieden met gemiddelde en hoge schade-intensiteit lieten een later herstel zien. Als gevolg hiervan is de ontwikkeling in deze twee risicogebieden vanaf het derde kwartaal van 2012 minder positief dan de ontwikkeling in het referentiegebied. In het tweede kwartaal van 2018 verschilt de ontwikkeling van de prijsverhouding tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018 tussen het risicogebied met gemiddelde en hoge schade-intensiteit significant van de ontwikkeling in het referentiegebied. Voor het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit geldt in het tweede kwartaal van 2018 bovendien dat het aandeel te koop staande woningen<sup>6)</sup>, de te-koopduur en de prijsontwikkeling tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018 significant achterblijven bij de ontwikkeling in het referentiegebied. Het risicogebied met een hoge schade-intensiteit blijft op minder verkoopbaarheidsindicatoren achter dan het risicogebied met een gemiddelde schade-intensiteit. De ontwikkeling van de verkoopbaarheidsindicatoren in het risicogebied met lage schade-intensiteit lijkt op de ontwikkeling in het referentiegebied. Er zijn dan hier ook geen significante verschillen te vinden.

Binnen de onderzoeksgebieden is een vergelijking gemaakt tussen de gebieden met en zonder bevolkingskrimp. De ontwikkeling van de krimpregio's blijft in de periode tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018 op veel verkoopbaarheidsindicatoren significant achter in vergelijking met de gebieden die niet in een krimpregio liggen. Dit geldt voor zowel het referentie- als het risicogebied. De ontwikkelingen binnen de twee krimpregieden verschillen niet significant van elkaar. Dit geldt ook voor de gebieden zonder krimp<sup>7)</sup>.

<sup>6)</sup> Het verschil in de ontwikkeling is significant bij 90%.

<sup>7)</sup> Voor de gebieden zonder krimp is het verschil in prijsverhouding significant bij 90%.



In het hoge segment is de verkoopbaarheid van woningen tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018 meer aangetrokken dan bij de woningen in het lage segment. Voor het referentiegebied geldt dat alle verkoopbaarheidsindicatoren zich significant beter ontwikkelen in het hoge segment dan in het lage segment. Voor het risicogebied is dit alleen voor de indicator prijsverhouding het geval.

### **Ontwikkeling verkoopprijzen**

De prijsontwikkeling in het risicogebied met gemiddelde en hoge schade-intensiteit blijft achter bij het referentiegebied. Voor het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit is het verschil met het referentiegebied significant, voor het gebied met hoge schade-intensiteit niet. Hoewel het verschil niet significant is, lijken de prijzen iets sneller te stijgen in het risicogebied met lage schade-intensiteit dan in het referentiegebied. Zowel in het referentie- als in het risicogebied is er een significant verschil tussen het gebied met krimp en het gebied zonder krimp<sup>8)</sup>.

### **Ontwikkeling verhuisbewegingen**

In de meeste kwartalen is er zowel in de risicogebieden als in het referentiegebied een negatief migratiesaldo zichtbaar. Dit betekent dat er meer mensen uit het gebied dan naar het gebied vertrekken. Voor alle onderzoeksgebieden ziet het beeld wat betreft verhuisbewegingen er vergelijkbaar uit. Zowel voor de gebieden met als zonder krimp geldt dat het migratiesaldo negatief is.

### **'Groningen-stad effect'**

Het vermoeden bestaat dat de woningmarkt in de gemeente Groningen zodanig is aangetrokken dat dit een effect heeft op de omliggende gemeenten en daarmee op de woningmarkt in het aardbevingsgebied<sup>9)</sup>. Hierbij wordt verondersteld dat de woningmarkt in de gemeente Groningen steeds krappere wordt en dat huishoudens daardoor steeds meer uitwijken naar de omliggende gemeenten<sup>10)</sup>. Dit wordt ook wel het 'Groningen-stad effect' genoemd en is in dit rapport nader bekeken. De verhuisbewegingen laten inderdaad zien dat steeds meer huishoudens uitwijken naar de omliggende gemeenten van de gemeente Groningen. Daarnaast blijkt uit de woningwaardes dat kopers over het algemeen bereid zijn meer te betalen voor een woning in een gemeente die grenst aan de gemeente Groningen, dan voor een vergelijkbare woning in een gemeente die niet grenst aan deze gemeente. Dat het huishoudens die rondom Groningen een woning kopen steeds minder uitmaakt of de woning in het aardbevingsgebied ligt, kan op basis van de verhuisbewegingen echter niet worden hardgemaakt of ontkracht. Wel zien we dat huishoudens in recente jaren ook voor woningen in het aardbevingsgebied bereid zijn meer te betalen wanneer deze in aangrenzende gemeenten van Groningen liggen. Woningverkopers in het risicogebied grenzend aan de gemeente Groningen lijken dus ook te profiteren van de krapte in Groningen-stad.

<sup>8)</sup> Voor het referentiegebied is het verschil significant met een betrouwbaarheidsinterval van 90%. Voor het risicogebied is dit verschil significant bij een betrouwbaarheidsinterval van 95%.

<sup>9)</sup> Zie bijvoorbeeld: <http://www.dvhn.nl/groningen/Starters-woningmarkt-ontvluchten-stad-Groningen-23481847.html>.

<sup>10)</sup> Omliggende gemeenten zijn gemeenten die direct grenzen aan de gemeente Groningen. Deze gemeenten zijn: Bedum, Ten Boer, Haren, Hoogezand-Sappemeer, Leek, Noordenveld, Slochteren, Tynaarlo, Winsum en Zuidhorn. Het gaat hier om de gehele gemeenten en niet alleen om de buurten in het onderzoeksgebied.

## Conclusie

Het huidige onderzoeksrapport richt zich op de ontwikkeling van de woningmarkt vanaf het derde kwartaal van 2012 tot en met het tweede kwartaal van 2018. Zowel het risicogebied als het referentiegebied hebben in de loop van de onderzoeksperiode, net als de rest van Nederland, te maken gehad met een woningmarkt die eerst verslechterde en vervolgens herstelde. Sinds medio 2013 trekt de koopwoningmarkt in Nederland als geheel weer aan<sup>11)</sup>. Uit het huidige onderzoek blijkt dat het moment van inzet van het herstel wel verschilt voor de onderzoeksgebieden. Het herstel begint in de gebieden met gemiddelde en hoge schade-intensiteit later dan in het referentiegebied. Als gevolg hiervan is de ontwikkeling van de verkoopbaarheidsindicatoren in deze risicogebieden minder gunstig. Hierbij is de ontwikkeling in het gebied met gemiddelde schade-intensiteit het minst gunstig. Op drie van de vijf verkoopbaarheidsindicatoren blijft dit gebied significant achter bij het referentiegebied en dat geldt ook voor de prijsontwikkeling (zie tabel 0.1.1). Voor het risicogebied met hoge schade-intensiteit geldt dat alleen de ontwikkeling van de prijsverhouding significant minder gunstig is vergeleken met het referentiegebied. Het risicogebied met lage schade-intensiteit ontwikkelt zich vergelijkbaar met het referentiegebied. De ontwikkelingen in het huidige onderzoeksrapport zijn sterk in lijn met de bevindingen uit de eerdere onderzoeksperiodes. In de eerste twee kwartalen van 2018 zijn er dus (nog) geen duidelijke effecten van de aardbeving bij Zeerijp en de beleidswijzigingen zichtbaar op de woningmarkt.

<sup>11)</sup> Bron: CBS (z.d.). Bestaande koopwoningen; verkoopprijzen prijsindex 2015=100. Geraadpleegd op 28 september 2018 via <https://opendata.cbs.nl/statline/%23/CBS/nl/dataset/83906NED/table?dl=9148#/CBS/nl/dataset/83906NED/table?ts=1539243889307>.

**1.**

# Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De Nationaal Coördinator Groningen (NCG) wil weten hoe de woningmarkt wordt beïnvloed door de aardbevingen die ontstaan door de gaswinning in het Groningenveld. Daarom heeft de NCG het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) gevraagd onderzoek te doen naar de ontwikkeling van de huizenprijzen en de verkoopbaarheid van woningen rondom het Groningenveld. De uitkomsten van het onderzoek worden in dit rapport gepresenteerd.

Dit CBS-rapport is de zevende publicatie in een reeks. Het eerste rapport verscheen in december 2015. Sindsdien verschijnt twee keer per jaar een rapport, waarin de onderzoeksperiode telkens met twee kwartalen wordt uitgebreid. Een overzicht van de verschenen rapporten en de onderzoeksperiode is te vinden in tabel 1.1.1.

### 1.1.1 Overzicht van rapporten verschenen in de reeks Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningenveld

| Nummer in reeks | Titel  | Verschijningsdatum |
|-----------------|--|--------------------|
| 1.              | <a href="#">Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningenveld. 1e kwartaal 1995 tot en met 2e kwartaal 2015</a> | 18 december 2015   |
| 2.              | <a href="#">Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningenveld. 1e kwartaal 1995 tot en met 4e kwartaal 2015</a> | 4 april 2016       |
| 3.              | <a href="#">Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningenveld. 1e kwartaal 1995 tot en met 2e kwartaal 2016</a> | 21 oktober 2016    |
| 4.              | <a href="#">Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningenveld. 1e kwartaal 1995 tot en met 4e kwartaal 2016</a> | 19 mei 2017        |
| 5.              | <a href="#">Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningenveld. 1e kwartaal 1995 tot en met 2e kwartaal 2017</a> | 31 oktober 2017    |
| 6.              | <a href="#">Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningenveld. 1e kwartaal 1995 tot en met 4e kwartaal 2017</a> | 30 april 2018      |
| 7.              | <a href="#">Woningmarktontwikkelingen rondom het Groningenveld. 1e kwartaal 1995 tot en met 2e kwartaal 2018</a> | 31 oktober 2018    |

Dit rapport heeft betrekking op woningmarktontwikkelingen tussen het derde kwartaal van 2012 – het kwartaal waarin de grote beving in Huizinge plaatsvond – en het tweede kwartaal van 2018. In deze periode had Nederland eerst te maken met een crisis op de woningmarkt, en later met het herstel daarvan. Landelijke cijfers laten zien dat dit herstel medio 2013 inzette<sup>1)</sup>. Aan het einde van de huidige onderzoeksperiode is er een aantal ontwikkelingen geweest dat mogelijk van invloed is op de woningmarkt. Zo is er op 8 januari 2018 een nieuwe zware aardbeving geweest in Zeerijp. Er hebben significante beleidswijzigingen plaatsgevonden. Zo is besloten dat uiterlijk 2030 de gaskraan helemaal dicht moet in Groningen<sup>2)</sup> en worden de versterkingsmaatregelen beperkt<sup>3)</sup>. Dit rapport laat op hoofdlijnen zien hoe de woningmarkt zich in het aardbevingsgebied rondom het Groningenveld ontwikkelde. In twee bijbehorende [tabellensets](#) worden alle onderliggende resultaten getoond: kwartaalcijfers vanaf 1995 en ontwikkelingscijfers vanaf het derde kwartaal van 2012 en vanaf het tweede kwartaal van 2017. Verder wordt de gehanteerde methode uitgebreid besproken in het eerder gepubliceerde [methoderapport](#)<sup>4)</sup>.

<sup>1)</sup> Bron: CBS (z.d.). Bestaande koopwoningen; verkoopprijzen prijsindex 2015=100. Geraadpleegd op 1 oktober 2018 via <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83906NED/table?dl=12146>.

<sup>2)</sup> Kabinet: einde aan gaswinning in Groningen.

<sup>3)</sup> Kamerbrief over adviezen versterkingsopgave Groningen en vervolg.

<sup>4)</sup> De onderzoeksopzet is vanaf het vierde rapport gedeeltelijk veranderd. Het belangrijkste verschil is dat de gebiedsindeling opnieuw is bepaald. Voorheen werd deze op gemeenteniveau vastgesteld, sinds het vierde rapport is dat op buurtniveau gedaan.

## 1.2 Doel

Het doel van dit onderzoek is inzicht geven in de ontwikkelingen op de woningmarkt in het aardbevingsgebied rondom het Groningenveld. Daarbij wordt gekeken naar het gemak waarmee woningen worden verkocht. De verkoopbaarheid is aan de hand van de volgende indicatoren onderzocht:

1. Aantal verkochte woningen als percentage van de woningvoorraad;
2. Aantal te koop staande woningen als percentage van de woningvoorraad;
3. Aantal dagen dat verkochte woningen te koop hebben gestaan (verkoopduur);
4. Aantal dagen dat te koop staande woningen al te koop staan (te-koopduur);
5. Verkoopprijs als percentage van de oorspronkelijke vraagprijs (prijsverhouding).

Naast de verkoopbaarheidsindicatoren is er ook gekeken naar de prijsontwikkeling. Dat gebeurt met behulp van een zogeheten kenmerkenmodel. Verder behandelt dit rapport de ontwikkeling van de verhuisbewegingen. Tot slot wordt er als eenmalige analyse binnen de rapportage-reeks, gekeken naar het zogeheten 'Groningen-stad effect'. De woningmarkt in de *gemeente* Groningen is recent sterk aangetrokken. Het vermoeden bestaat dat dit uitstralingseffecten heeft op de woningmarkt in de omliggende gemeenten en daarmee op de woningmarkt in het aardbevingsgebied. In deze eenmalige analyse wordt dit mogelijke effect bekeken. De toegepaste methode voor de analyse maakt onderdeel uit van hoofdstuk 9.

## 1.3 Aanpak

### Gebiedsindeling

Om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de woningmarkt in het aardbevingsgebied (risicogebied) rondom het Groningenveld, is de ontwikkeling in dit risicogebied vergeleken met die in een referentiegebied.

Tot het risicogebied behoren buurten waar schade door aardbevingen als gevolg van de gaswinning voorkomt. Het gaat om buurten waar tot en met oktober 2016 meer dan één procent van de woningen en minimaal drie woningen schade hebben als gevolg van aardbevingen, zoals vastgesteld door het Centrum Veilig Wonen (CVW). Alle woningen in deze buurten behoren tot het risicogebied, ook woningen zonder schade.

Tussen de buurten die in het risicogebied vallen, kunnen grote verschillen bestaan in het aandeel woningen dat schade heeft. Om te kunnen beschrijven of de woningmarkt zich anders ontwikkelt in gebieden met uiteenlopende schade-intensiteit, is het risicogebied ingedeeld in drie klassen:

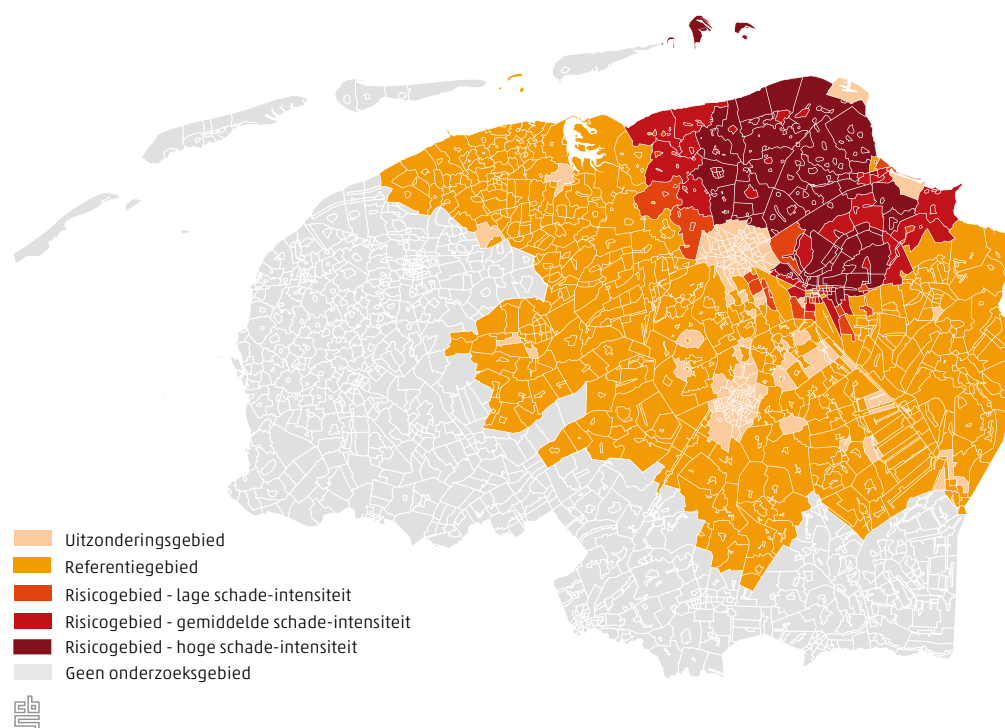
1. Buurten met een relatief klein aandeel woningen met schade: 1 tot en met 30 procent van de woningvoorraad heeft schade;

2. Buurten met een gemiddeld<sup>5)</sup> aandeel woningen met schade: 31 tot en met 54 procent van de woningvoorraad heeft schade;
3. Buurten met een relatief groot aandeel woningen met schade: 55 procent of meer van de woningvoorraad heeft schade.

Het referentiegebied bestaat uit buurten die geografisch nabij het Groningenveld liggen en die in sociaaleconomisch opzicht vergelijkbaar zijn. Buurten die in dit opzicht niet vergelijkbaar zijn, worden tot het uitzonderingsgebied gerekend. Het uitzonderingsgebied wordt in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. In figuur 1.3.1 wordt de gebiedsindeling visueel weer gegeven.

In het eerder gepubliceerde [methoderapport](#) wordt in detail beschreven hoe de gebiedsindeling tot stand is gekomen. Het methoderapport bevat een overzicht van alle buurten die tot een bepaald onderzoeksgebied behoren.

### 1.3.1 Gebiedsindeling op basis van schade-intensiteit

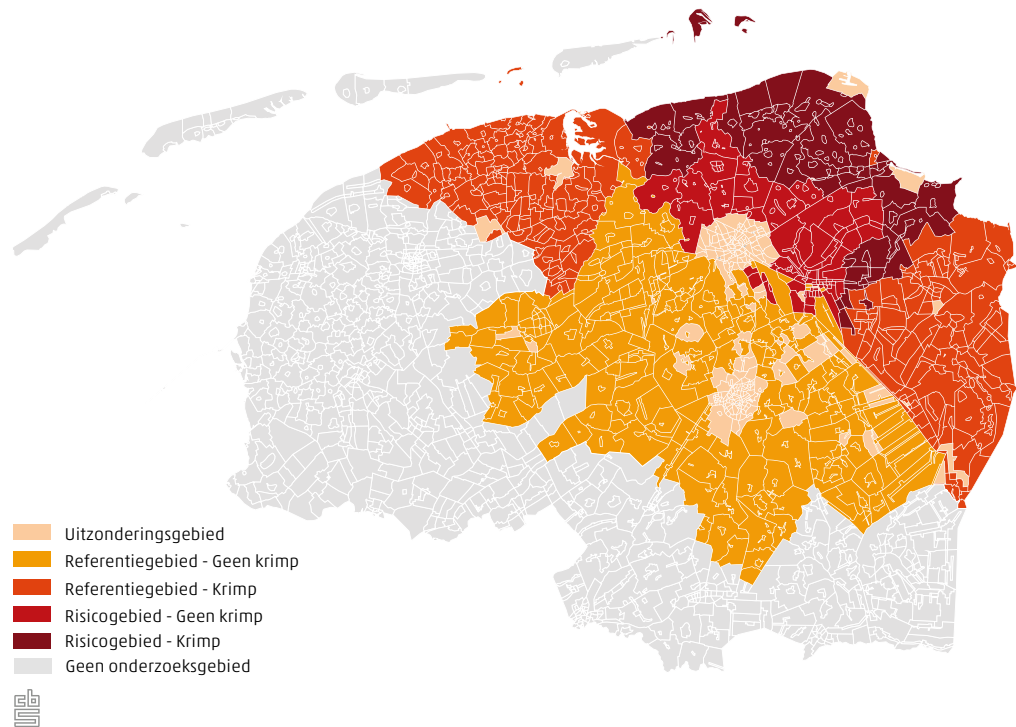


Naast de indeling naar risicogebieden met verschillende schade-intensiteit, is voor het gehele risico- en referentiegebied een indeling gemaakt naar krimp- en niet-krimpgebieden. Onder de krimpgebieden vallen alle buurten die binnen een van de gemeenten liggen die volgens de indeling van de rijksoverheid als zodanig zijn aangeduid<sup>6)</sup>. Voor de uitsplitsing naar krimp en geen krimp in het risicogebied wordt geen verdere uitsplitsing gemaakt naar schade-intensiteit (zie figuur 1.3.2).

<sup>5)</sup> De term gemiddeld verwijst naar de middelste klasse. Er wordt niet naar de statistische term gemiddelde verwezen.

<sup>6)</sup> De officiële indeling per 29 juni 2015 is [hier](#) te vinden. Naar aanleiding van gemeentelijke herindelingen per 1 januari 2018 is de indeling naar krimpregio's ook aangepast. In dit onderzoek is echter gebruik gemaakt van de gemeentelijke indeling van 2016 en daarom ook van de oude indeling van krimpregio's.

### 1.3.2 Gebiedsindeling naar krimp



Omdat het prijssegment mogelijk van invloed is op de verkoopbaarheid van woningen, is voor alle verkoopbaarheidsindicatoren een aparte uitsplitsing gemaakt naar woningen in het hoge en lage segment. Woningen worden tot het hogere segment gerekend als de oorspronkelijke vraagprijs boven 200 duizend euro ligt. Woningen met een oorspronkelijke vraagprijs onder of gelijk aan 200 duizend euro worden tot het lagere segment woningen gerekend. Voor de uitsplitsing van woningen in het hoge- en lage segment in het risicogebied, wordt geen onderscheid gemaakt naar schade-intensiteit.

### Onderzoeksperiode

De periode waarvoor het onderzoek is uitgevoerd loopt van het eerste kwartaal van 1995 tot en met het tweede kwartaal van 2018. In dit rapport ligt de focus op de woningmarktontwikkelingen sinds het derde kwartaal van 2012: dat is het kwartaal waarin de zwaarste aardbeving tot nu toe heeft plaatsgevonden. De verwachting is dat eventuele effecten op de woningmarkt vooral in de periode na deze aardbeving zichtbaar zullen zijn. In enkele gevallen worden daarnaast de ontwikkelingen vanaf 1995 getoond wanneer dit extra inzichten oplevert.

### Bronnen

Voor het onderzoek is gebruikgemaakt van zes bronnen: een bestand met te koop gezette woningen van de Nederlandse Vereniging van Makelaars (NVM), het verkopenbestand van het Kadaster, de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), het Woonruimteregister (WRG), een bestand met schadegegevens van het CVW en de Basisregistratie Personen (BRP). Meer informatie over de gebruikte bronnen en de bewerkingen op de bronbestanden is te vinden in het eerder gepubliceerde [method rapport](#).

Het NVM-bestand bevat alle bestaande woningen die sinds 1995 te koop hebben gestaan bij een bij de NVM aangesloten makelaar. In dit bestand is voor elke woning een groot aantal woningkenmerken opgenomen. Het gaat zowel om woningen die daadwerkelijk zijn verkocht als om woningen die nu nog te koop staan of van de markt zijn teruggetrokken. Hierbij moet worden opgemerkt dat sommige verkopen pas een tijd na de verkoopdatum worden geregistreerd. Het aantal verkopen in de meest recente kwartalen wordt daardoor mogelijk iets onderschat. De dekking van het NVM-bestand is tot 2000 ongeveer 50 procent van de markt en neemt daarna steeds verder toe. Vanaf 2010 bevat het NVM-bestand ongeveer 90 procent van alle verkochte woningen in het onderzoeksgebied.

Het bestand van het Kadaster bevat voor de gehele onderzoeksperiode informatie over alle verkochte woningen in Nederland met de bijbehorende verkoopdatum en verkoopprijs. Dit bestand heeft een volledige dekking. In tegenstelling tot de NVM registreert het Kadaster behalve het woningtype geen kenmerken van de verkochte woningen. Ook bevat het Kadasterbestand geen informatie over te koop staande woningen.

Het aantal verkochte woningen is in dit onderzoek gebaseerd op Kadasterdata. Alle andere indicatoren met betrekking tot de verkoopbaarheid van woningen zijn gebaseerd op het NVM-bestand. Voor de indeling naar hoog/laag segment is enkel gebruikgemaakt van de NVM-data, dus ook voor het aantal verkochte woningen. Vanwege de aanwezigheid van de vele woningkenmerken vormt het NVM-bestand ook het uitgangspunt voor de prijsindex op basis van het kenmerkenmodel.

Het bestand van het CVW wordt gebruikt om te bepalen welke woningen schade hebben opgelopen als gevolg van een aardbeving in het Groningenveld. Hiermee is de gebiedsindeling vastgesteld. De verhuisbewegingen zijn gebaseerd op de BRP.

De woningvoorraad wordt vanaf 2012 bepaald aan de hand van de BAG. Het WRG wordt gebruikt om de woningvoorraad tot 2012 te bepalen. Door het gebruik van twee verschillende bronnen voor de woningvoorraad is er een trendbreuk ontstaan. Deze trendbreuk is gecorrigeerd met behulp van structurele tijdreeksmodellen<sup>71</sup>.

## Onzekerheidsmarges

De data waarop de woningmarktindicatoren zijn gebaseerd en de toegepaste berekeningsmethoden kennen – zoals elke statistische methode – onzekerheid. Deze onzekerheid geldt met name voor de laatste twee kwartalen. Dit betekent dat de werkelijke waarden van de indicatoren (en de ontwikkelingen hiervan) niet precies bekend zijn en mogelijk afwijken van de waarden die in dit onderzoek zijn berekend. Daarom zijn voor alle waarden zogeheten 95 procent-betrouwbaarheidsintervallen bepaald (zie het eerder gepubliceerde [methoderapport](#) voor een uitgebreidere toelichting op onzekerheidsmarges). Dit betekent dat de werkelijke waarde met 95 procent zekerheid tussen de onder- en bovengrens (marges) van dit interval valt. Alleen als het betrouwbaarheidsinterval van een waarde in één van de risicogebieden niet overlapt met die in het referentiegebied, kan worden gesteld dat de waarden in de gebieden daadwerkelijk verschillen. De verschillen zijn

<sup>71</sup> De trendbreukcorrectie heeft alleen invloed op de cijfers tot en met 2011 en heeft slechts kleine veranderingen tot gevolg.



dan significant. In de bespreking van de resultaten wordt aangegeven of de genoemde verschillen significant zijn<sup>8)</sup>. In de bijbehorende [tabellensets](#) met kwartaalcijfers en ontwikkelingscijfers zijn alle onderzoeksresultaten terug te vinden, inclusief marges.

In elk onderzocht gebied moeten genoeg woningen te koop worden gezet en verkocht om de indicatoren met voldoende zekerheid samen te stellen. Hierdoor is het niet mogelijk om uitspraken te doen op een lager schaalniveau dan het niveau in de huidige onderzoeksopzet.

## Indexeren

De indicatoren zijn vanaf het eerste kwartaal van 1995 ieder kwartaal berekend. Om het risico- en referentiegebied goed met elkaar te kunnen vergelijken, zijn de trendlijnen in dit rapport herschaald, oftewel geïndexeerd. Voor elk gebied is de waarde van iedere indicator in het derde kwartaal van 2012 op 100 gesteld. Dit betekent bijvoorbeeld dat wanneer het indexcijfer 108 bedraagt in het tweede kwartaal van 2018, de indicator ten opzichte van het derde kwartaal van 2012 met acht procent is toegenomen. Een indexcijfer van 95 in het tweede kwartaal van 2018 duidt juist op een daling van vijf procent ten opzichte van het derde kwartaal van 2012. De meeste grafieken in dit rapport zijn geïndexeerd. Waar niet-geïndexeerde cijfers aanvullende inzichten bieden, zijn er ook grafieken weergegeven met niet-geïndexeerde cijfers. In de bijbehorende [tabellenset](#) met kwartaalcijfers worden alle niet-geïndexeerde cijfers gepubliceerd.

## 1.4 Leeswijzer

De volgende zes hoofdstukken (twee tot en met zeven) beschrijven de ontwikkelingen van de verschillende verkoopbaarheidsindicatoren en de verkoopprijzen. Het achtste hoofdstuk beschrijft de ontwikkeling van de verhuisbewegingen. Het laatste hoofdstuk, hoofdstuk negen, omvat een analyse van het 'Groningen-stad effect'. In ieder hoofdstuk worden de risicogebieden vergeleken met het referentiegebied. Daarnaast vindt een vergelijking plaats tussen de krimpgebieden en gebieden zonder krimp. Voor de verkoopbaarheidsindicatoren wordt ook een vergelijking gemaakt tussen woningen in het lage segment en woningen in het hoge segment.

Voor de vergelijkingen van de woningmarktontwikkeling in de risicogebieden en het referentiegebied vormt het derde kwartaal van 2012 het uitgangspunt. Per indicator en gebied is in een visualisatie aangegeven hoe deze tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018 is veranderd. Daarnaast is voor iedere indicator de trendlijn van het referentiegebied ten opzichte van de trendlijn van elk van de drie risicogebieden weergegeven.

<sup>8)</sup> Voor de ontwikkelingscijfers is daarnaast gekeken naar de significantie bij een betrouwbaarheidsinterval van 90 procent. Wanneer de ontwikkeling alleen significant verschilt met 90 procent zekerheid dan is dit bij de beschrijving van de resultaten aangegeven.

In paragraaf 1.3 is uitgelegd dat de berekening van de indicatoren een benadering is die onzekerheid kent. Met die onzekerheid is rekening gehouden bij de interpretatie van de resultaten. In de figuren is de onzekerheid op de ontwikkelingen van de indicatoren weergegeven met betrouwbaarheidsmarges.

**2.**

**Aandeel verkochte**

**woningen**

# Ontwikkeling aandeel verkochte woningen

Derde kwartaal 2012-tweede kwartaal 2018



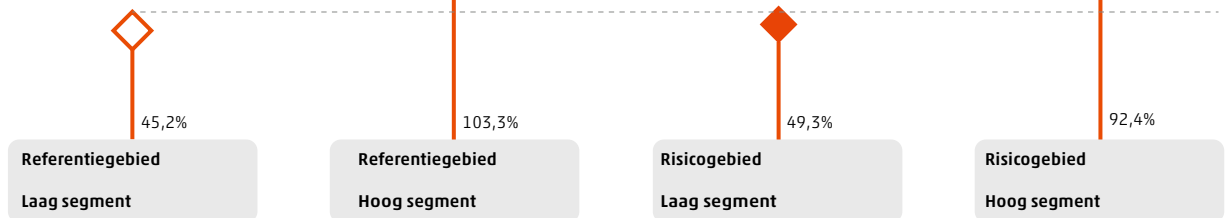
## Onderzoeksgebieden



## Krimp- en niet-krimpgebieden



## Laag- en hoogsegment



◇ Referentiegebied    ◆ Risicogebied



## 2.1 Beschrijving resultaten aandeel verkochte woningen

Een eerste indicator die aangeeft hoe gemakkelijk woningen worden verkocht, is het aandeel verkochte woningen. Dit is het aantal woningen dat in een kwartaal is verkocht als percentage van de woningvoorraad. Indien dit aandeel toeneemt, kan dit betekenen dat woningen makkelijker verkoopbaar zijn. In de huidige krappe woningmarkt kan het aandeel verkochte woningen echter ook afnemen doordat het aanbod van te koop staande woningen beperkt is. De ontwikkeling van het aandeel verkochte woningen tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018 wordt getoond in de visualisatie op de introductiepagina.

### Tweede kwartaal van 2018 ten opzichte van het derde kwartaal van 2012

In alle onderzoeksgebieden is het aandeel verkochte woningen vanaf het derde kwartaal van 2012 meer dan verdubbeld<sup>1)</sup>. De grootste toename is te vinden in het referentiegebied waar een toename van bijna 125 procent plaatsvond. Hierna volgt het risicogebied met hoge schade-intensiteit met een toename van 112 procent. In het risicogebied met een gemiddelde<sup>2)</sup> schade-intensiteit ligt de ontwikkeling op 105 procent. In het risicogebied met lage schade-intensiteit is de ontwikkeling met 102 procent het laagste, maar ook in dat gebied is het aandeel verkochte woningen verdubbeld.

In alle gebieden met uitzondering van het risicogebied met lage schade-intensiteit is het aandeel woningverkoop ten opzichte van een jaar eerder gestegen. De grootste toename is te zien in het gebied met hoge schade-intensiteit, waar het aandeel verkochte woningen met ruim 13 procent toenam. In heel Nederland nam het aantal<sup>3)</sup> verkochte woningen tussen het tweede kwartaal van 2017 en 2018 juist af met ruim 9 procent<sup>4)</sup>. Het verschil tussen de ontwikkeling van de woningverkoop in heel Nederland en de onderzoeksgebieden kan te maken hebben met de krapte op de woningmarkt. Mogelijk is deze krapte minder sterk aanwezig in het onderzoeksgebied waardoor er daar nog wel enige ruimte is voor groei in het aandeel woningverkoop.

<sup>1)</sup> De cijfers zijn voor alle periodes licht bijgesteld ten aanzien van de vorige rapportage vanwege een ommissie in de eerdere rapportages. Deze aanpassing heeft alleen invloed op het risicogebied met lage-, gemiddelde- en hoge schade-intensiteit.

<sup>2)</sup> De term gemiddelde verwijst naar de middelste klasse. Er wordt niet naar de statistische term gemiddelde verwezen.

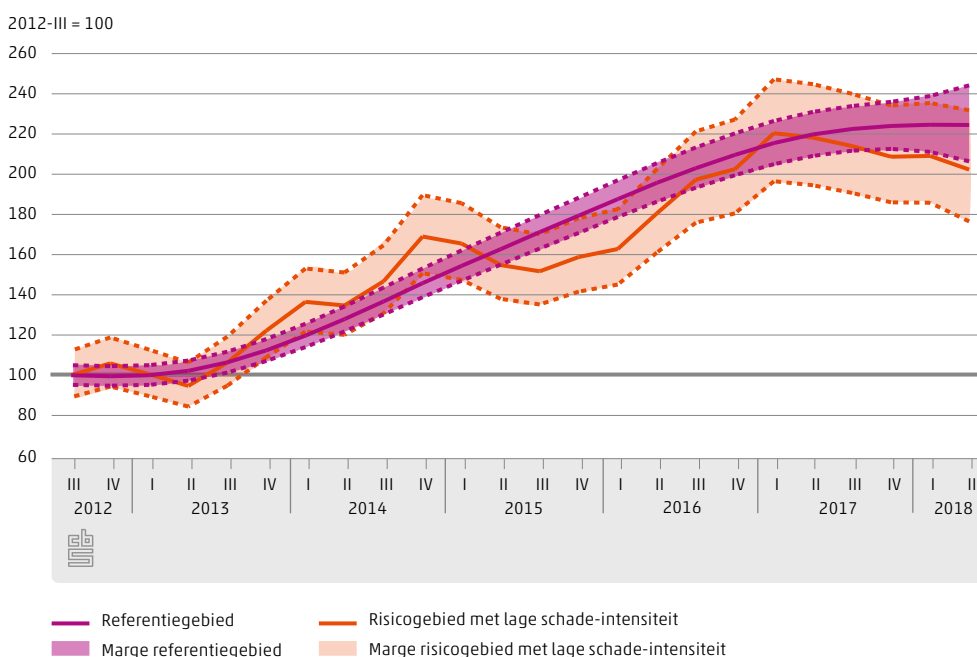
<sup>3)</sup> In dit onderzoek naar de woningmarkt rondom het Groningenveld wordt gekeken naar het aandeel verkochte woningen. Dit betekent dat het aantal verkochte woningen gedeeld wordt door de woningvoorraad. Het cijfer voor heel Nederland kijkt naar het aantal verkochte woningen. Als er in een gebied veel nieuwbouw of sloop plaatsvindt zal de ontwikkeling van het aantal en het aandeel verkochte woningen niet overeen komen.

<sup>4)</sup> [Prijzen op recordhoogte, krapte op woningmarkt, CBS.](#)

## Ontwikkeling door de tijd heen

Ondanks dat de toename afwisselend iets sterker is in het referentiegebied of het risicogebied met lage schade-intensiteit, ontwikkelen de twee gebieden in een groot deel van de onderzoeksperiode zich vergelijkbaar (grafiek 2.1.1). Al vanaf het begin van de periode neemt het aandeel verkochte woningen in beide gebieden toe, en eind 2016 is in beide gebieden het aandeel verkochte woningen meer dan verdubbeld. Vanaf 2017 daalt het aandeel verkochte woningen in het risicogebied met lage schade-intensiteit iets terwijl in het referentiegebied de groei stagneert. Hierdoor lijkt aan het einde van de onderzoeksperiode de toename van het aandeel verkochte woningen tussen het derde kwartaal 2012 en het tweede kwartaal van 2018 uiteindelijk net iets sterker in het referentiegebied dan in het risicogebied met lage schade-intensiteit. Dit verschil is echter niet significant. Wanneer de cijfers niet geïndexeerd worden, is te zien dat van alle gebieden het aandeel verkopen het laagste is in het risicogebied met lage schade-intensiteit<sup>5)</sup>. In dit gebied is het aandeel te koop staande woningen echter ook het laagst (zie hoofdstuk 3).

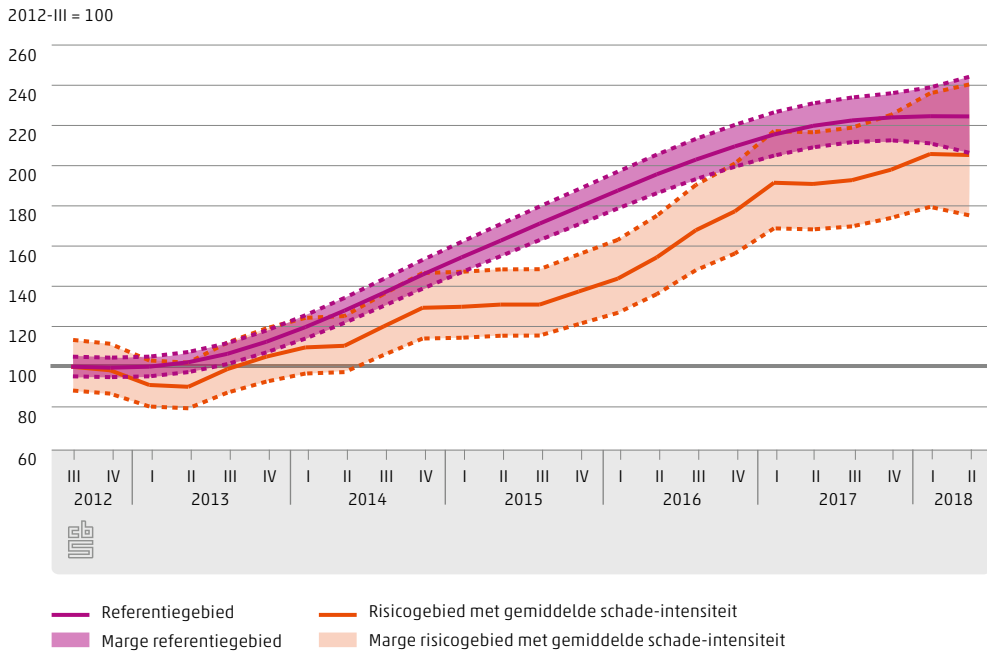
### 2.1.1 Ontwikkeling aandeel verkochte woningen risicogebied met lage schade-intensiteit en referentiegebied



In het eerste jaar van de onderzoeksperiode blijft het aandeel verkochte woningen in het referentiegebied stabiel en daalt het licht in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit. Vanaf halverwege 2013 begint in beide gebieden een toename. Deze toename is sterker in het referentiegebied dan in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit. In het begin van 2017 stagneert de ontwikkeling in het referentiegebied echter, waardoor het aandeel verkochte woningen in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit steeds meer naar het referentiegebied toe groeit. De ontwikkeling van de twee gebieden tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018 verschilt dan ook niet significant. Op het laatst lijkt het aandeel verkochte woningen ook in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit te stabiliseren (grafiek 2.1.2).

<sup>5)</sup> Alle resultaten inclusief marges zijn terug te vinden in de [tabellensets](#) met kwartaalcijfers en met ontwikkelingscijfers.

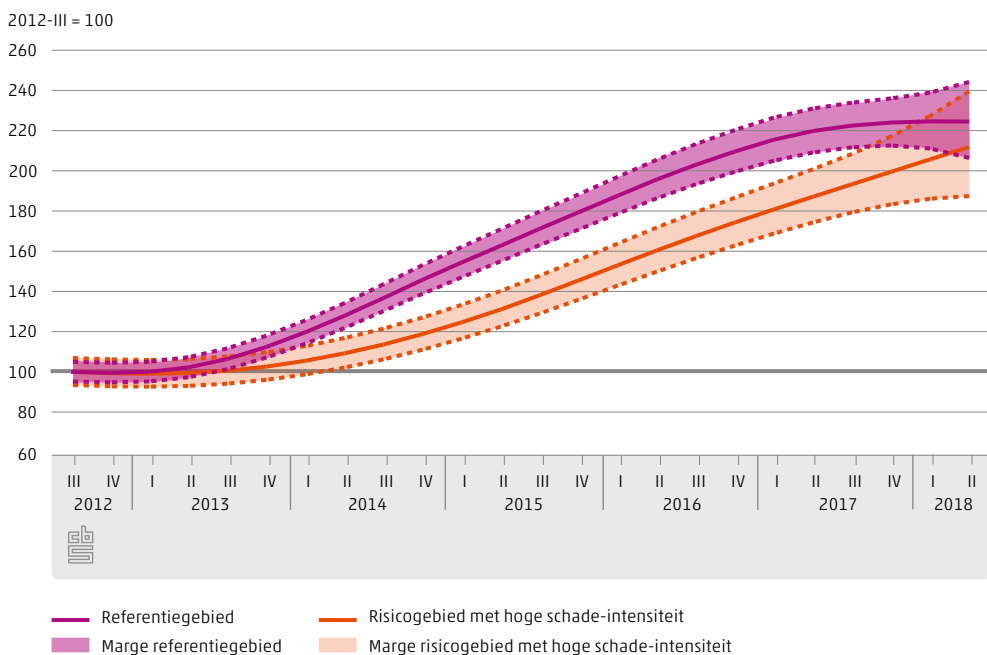
### 2.1.2 Ontwikkeling aandeel verkochte woningen risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit en referentiegebied



Het risicogebied met hoge schade-intensiteit loopt initieel gelijk met het referentiegebied, waarna het referentiegebied een periode lang sterker stijgt en vervolgens deels wordt ingelopen door het risicogebied (zie grafiek 2.1.3). Uiteindelijk is de ontwikkeling van het gebied met hoge schade-intensiteit net iets lager dan de ontwikkeling in het referentiegebied.

Op 8 januari 2018 heeft een zware aardbeving plaatsgevonden in Zeerijp. Deze plaats en de omliggende gebieden maken grotendeels onderdeel uit van het gebied met een

### 2.1.3 Ontwikkeling aandeel verkochte woningen risicogebied met hoge schade-intensiteit en referentiegebied

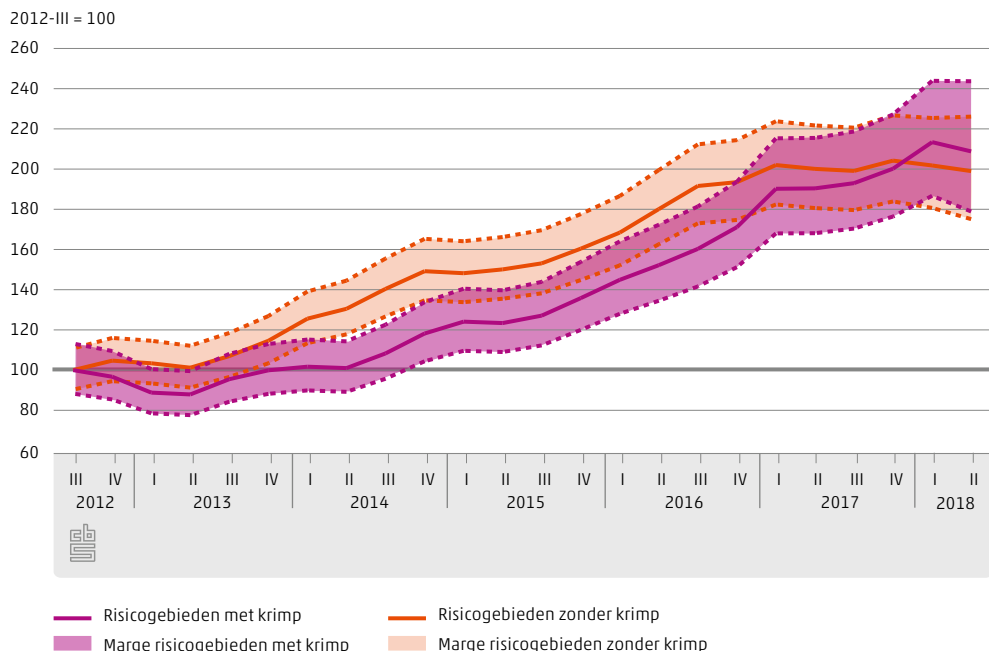


hoge schade-intensiteit. Na de aardbeving volgde het besluit om de gaswinning de komende jaren af te bouwen naar nul<sup>6)</sup>. Hierdoor zal ook voor een deel van de woningen opnieuw bekeken worden of versterking in het kader van de versterkingsopgave nog nodig zal zijn<sup>7)</sup>. Al deze ontwikkelingen kunnen invloed hebben op de woningmarkt in het getroffen gebied. Omdat de verschillende ontwikkelingen een tegengestelde invloed kunnen hebben, is vooraf niet in te schatten wat dit effect per saldo zal zijn. In de cijfers over de eerste twee kwartalen van 2018 lijkt de trend van eerdere jaren door te zetten en is nog geen direct effect van bovenstaande ontwikkelingen te zien. Deze effecten kunnen mogelijk in latere periodes alsnog zichtbaar worden.

## Krimp

Ten aanzien van een jaar eerder laten de gebieden met krimp een toename zien, in de gebieden zonder krimp zien we een lichte afname. Ten aanzien van het derde kwartaal van 2012 is hierdoor het aandeel verkochte woningen in de gebieden met krimp sterker toegenomen dan dezelfde gebieden zonder krimp. Tot en met 2017 was de ontwikkeling in de gebieden zonder krimp hoger, grafiek 2.1.4 toont dit verschil voor het risicogebied met en zonder krimp. Deze verandering kan te maken hebben met de huidige krapte op de woningmarkt. Wanneer er minder krapte is in de gebieden met krimp is in die gebieden mogelijk meer ruimte voor woningverkoop. Het verschil in de ontwikkeling tussen de gebieden met en zonder krimp is echter zowel in het risico- als referentiegebied niet significant.

### 2.1.4 Ontwikkeling aandeel verkochte woningen risicogebieden zonder krimp en risicogebieden met krimp



<sup>6)</sup> Kabinet: einde aan gaswinning in Groningen.

<sup>7)</sup> Kamerbrief over adviezen versterkingsopgave Groningen en vervolg.



Als de krimpgebieden in het risicogebied worden vergeleken met de krimpgebieden in het referentiegebied, is er ook geen significant verschil waar te nemen. Dit geldt eveneens voor de gebieden zonder krimp (zie [tabellenset](#) met ontwikkelingscijfers).

## Segment

De ontwikkeling van het aantal<sup>8)</sup> verkochte woningen vanaf het derde kwartaal van 2012 is het hoogst voor woningen in het hoge segment. Dit geldt zowel voor het referentie- als het risicogebied. Daar ligt de toename rond de 100 procent. Voor woningen in het lage segment ligt de ontwikkeling van het aantal verkochte woningen in dezelfde periode rond de 50 procent. In zowel het lage segment als het hoge segment is het verschil in de ontwikkeling tussen het risico- en referentiegebied niet significant. Ook het verschil in ontwikkeling tussen het lage en hoge segment binnen het risicogebied is niet significant. In het referentiegebied laat het hoge segment wel een significant hogere ontwikkeling zien dan het lage segment.

## 2.2 Conclusie aandeel verkochte woningen

Het aandeel verkochte woningen is in alle onderzoeksgebieden (ruim) verdubbeld in de periode vanaf het derde kwartaal van 2012 tot en met het tweede kwartaal van 2018. Ook ten aanzien van een jaar eerder laat een groot deel van de gebieden een toename zien. Dit in tegenstelling tot de ontwikkelingen in de rest van Nederland waar het aantal woningverkoop afneemt. De grootste toenames zijn te vinden in het referentiegebied en het risicogebied met hoge schade-intensiteit, gevolgd door het gebied met gemiddelde schade-intensiteit en ten slotte het gebied met lage schade-intensiteit. De verschillen in ontwikkeling tussen de gebieden zijn echter geen van alle significant. Ook met betrekking tot krimp zijn er geen significante verschillen gevonden. Bij de vergelijking tussen woningen in het lage- en hoge segment doen alleen woningen in het hoge segment in het referentiegebied het significant beter dan de woningen in het lage segment van hetzelfde gebied.

<sup>8)</sup> De ontwikkeling van de verkochte woningen in het hoge en lage segment is berekend met behulp van NVM data. Daarnaast gaat het bij segment om het aantal verkochte woningen en niet het aandeel. Hierdoor kunnen deze cijfers iets afwijken van de overige ontwikkelingscijfers. Zie het eerder gepubliceerde [methodrapport](#) voor meer informatie over de uitsplitsing naar segment.

**3.**

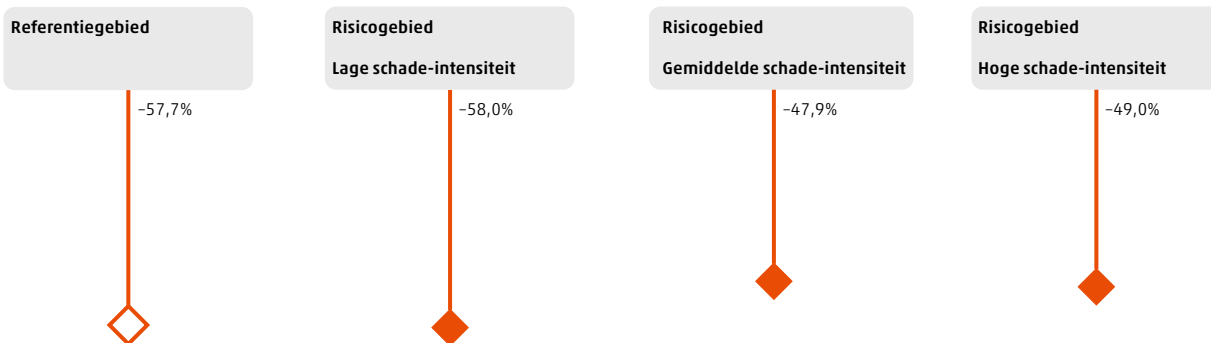
**Aandeel te koop  
staande woningen**

# Ontwikkeling aandeel te koop staande woningen

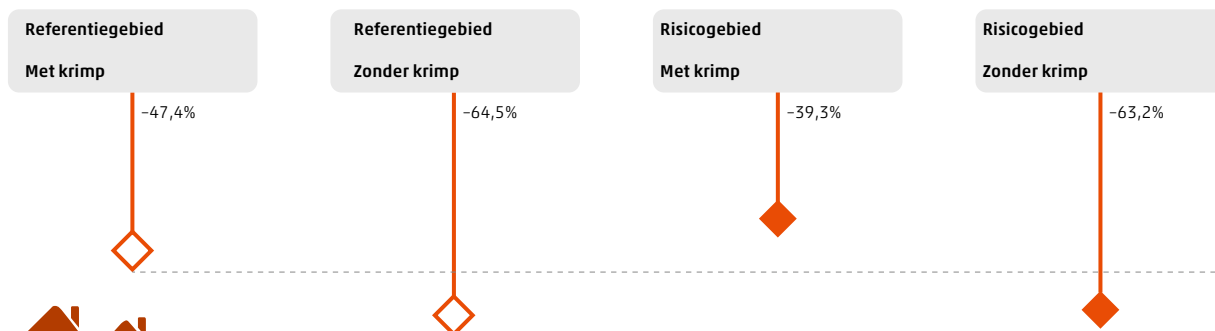
Derde kwartaal 2012-tweede kwartaal 2018



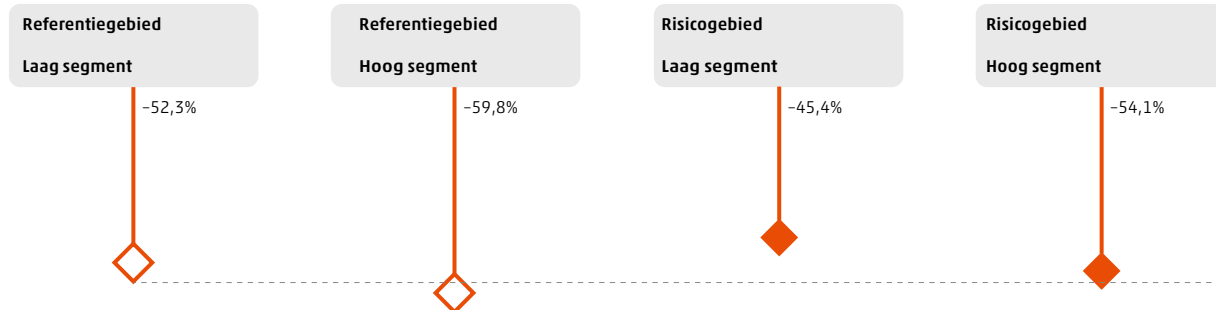
## Onderzoeksgebieden



## Krimp- en niet-krimpgebieden



## Laag- en hoogsegment



◇ Referentiegebied    ◆ Risicogebied



## 3.1 Beschrijving resultaten aandeel te koop staande woningen

Naast het aandeel verkochte woningen geeft ook het aandeel te koop staande woningen inzicht in hoe gemakkelijk woningen worden verkocht. Het gaat dan om het aantal woningen dat aan het eind van een kwartaal te koop staat als percentage van de woningvoorraad. Als er minder woningen te koop blijven staan is dit een teken dat de verkoop aantrekt of dat het aanbod van koopwoningen afneemt. In de visualisatie op de introductiepagina is aangegeven hoe het aandeel te koop staande woningen zich tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018 heeft ontwikkeld.

### Tweede kwartaal van 2018 ten opzichte van het derde kwartaal van 2012

Het aandeel te koop staande woningen is in alle gebieden in het tweede kwartaal van 2018 afgenomen ten aanzien van het derde kwartaal van 2012. De afname is het grootste in het risicogebied met lage schade-intensiteit en het referentiegebied: in deze twee gebieden is een afname van 58 procent te zien. De ontwikkeling tussen deze twee gebieden verschilt dan ook niet significant. In het risicogebied met gemiddelde<sup>1)</sup> en hoge schade-intensiteit is de afname respectievelijk 48 en 49 procent. Dit betekent dat het aandeel te koop staande woningen ook daar inmiddels vrijwel is gehalveerd. De ontwikkeling in het gebied met gemiddelde schade-intensiteit verschilt significant<sup>2)</sup> van de ontwikkeling in het referentiegebied. De ontwikkeling in het gebied met hoge schade-intensiteit verschilt niet significant. Op het eerste oog strookt dit niet met grafiek 3.1.3 in de paragraaf 'Ontwikkeling door de tijd heen'. Die tonen namelijk dat de marges van de trendlijnen van het risicogebieden met hoge schade-intensiteit halverwege 2018 niet overlappen met die van de trendlijnen van het referentiegebied. Deze marges geven echter alleen de onzekerheid van de niveauschattingen weer, en niet de onzekerheid van de ontwikkeling daarvan. Als deze onzekerheid ook wordt meegenomen, overlappen de marges wel degelijk. Daarom is er dus geen sprake van een significant verschil in ontwikkeling<sup>3)</sup>.

Ten aanzien van een jaar eerder zien we ook in alle gebieden een afname van het aandeel te koop staande woningen. Deze afname ligt in alle gebieden tussen de 20 en 30 procent<sup>4)</sup>. In Nederland als geheel lag de afname van het aantal<sup>5)</sup> te koop staande woningen in deze periode met bijna 34 procent iets hoger<sup>6)</sup>.

<sup>1)</sup> De term gemiddelde verwijst naar de middelste klasse. Er wordt niet naar de statistische term gemiddelde verwezen.

<sup>2)</sup> Het verschil in de ontwikkeling is significant bij 90%.

<sup>3)</sup> De marges worden uitgebreider toegelicht in het [methoderapport](#).

<sup>4)</sup> Alle resultaten inclusief marges zijn terug te vinden in de [tabellensets](#) met kwartaalcijfers en met ontwikkelingscijfers.

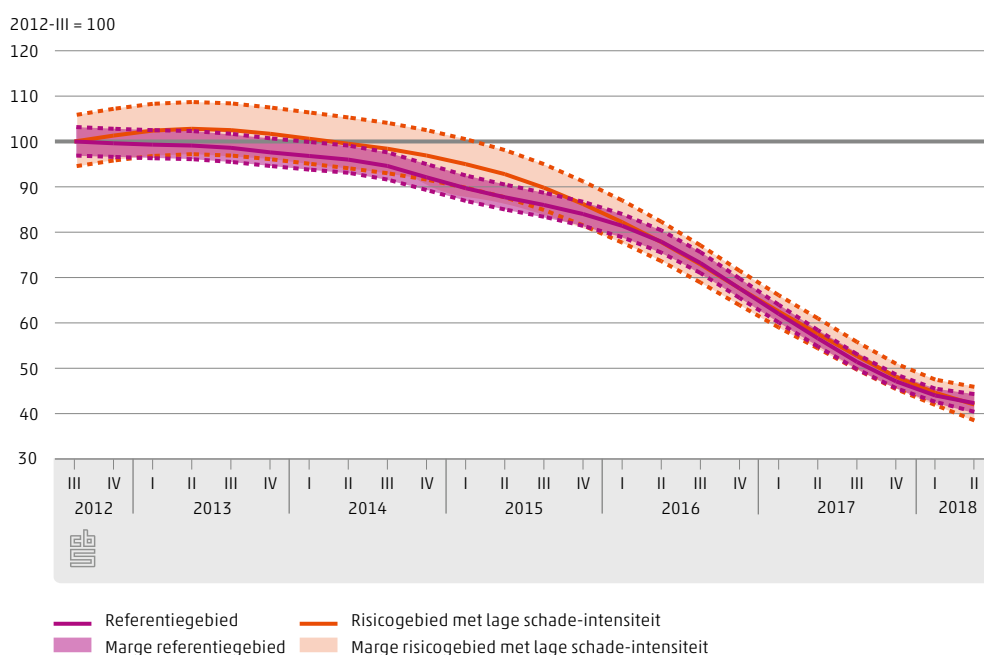
<sup>5)</sup> In dit onderzoek naar de woningmarkt rondom het Groningenveld wordt gekeken naar het aandeel te koop staande woningen. Dit betekent dat het aantal te koop staande woningen gedeeld wordt door de woningvoorraad. Het cijfer voor heel Nederland kijkt naar het aantal te koop staande woningen. Als er in een gebied veel nieuwbouw of sloop plaatsvindt zal de ontwikkeling van het aantal en het aandeel te koop staande woningen niet overeen komen.

<sup>6)</sup> [Actuele kwartaalcijfers NVM](#).

## Ontwikkeling door de tijd heen

De ontwikkeling van het aandeel te koop staande woningen in het risicogebied met lage schade-intensiteit is vergelijkbaar met de ontwikkeling in het referentiegebied. Wel neemt het aandeel te koop staande woningen in het referentiegebied gedurende de hele periode af, terwijl in het risicogebied met lage schade-intensiteit in de eerste periode na het derde kwartaal van 2012 een lichte toename zichtbaar is. Vanaf het derde kwartaal in 2013 zet ook in het risicogebied de daling in, en wordt de achterstand ten opzichte van het referentiegebied ingehaald (zie grafiek 3.1.1). Aan het einde van de onderzoeksperiode is de ontwikkeling tussen de twee gebieden nagenoeg gelijk.

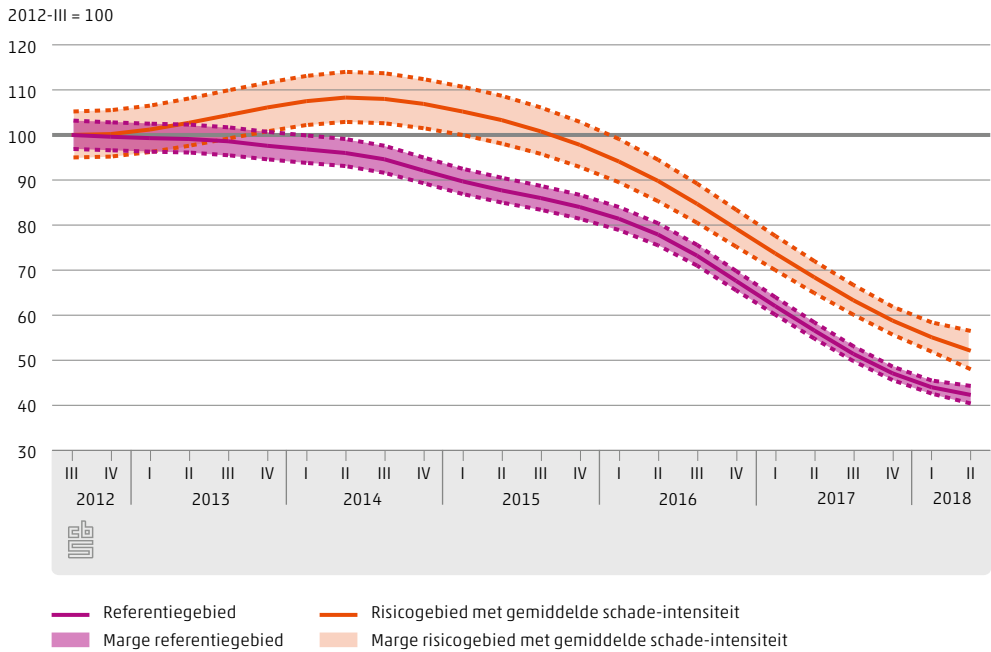
### 3.1.1 Ontwikkeling aandeel te koop staande woningen risicogebied met lage schade-intensiteit en referentiegebied



In het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit neemt het aandeel te koop staande woningen toe in de eerste periode na het derde kwartaal van 2012. Hierdoor ontstaat een verschil met de ontwikkeling van het referentiegebied (zie grafiek 3.1.2). Pas vanaf het derde kwartaal in 2014 neemt het aandeel te koop staande woningen ook in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit af. In de kwartalen die daarop volgen is de ontwikkeling vergelijkbaar met het referentiegebied. In de laatste kwartalen van de onderzoeksperiode vlakt de ontwikkeling zowel in het referentiegebied als het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit iets af. De ontwikkeling tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018 verschilt significant<sup>7)</sup> tussen deze twee gebieden.

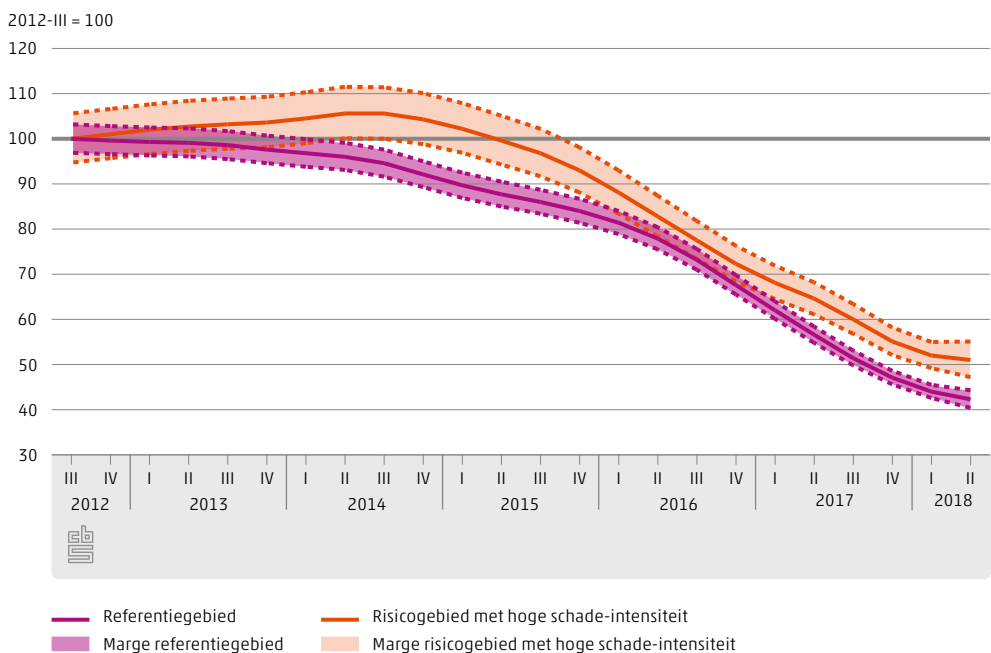
<sup>7)</sup> Het verschil in de ontwikkeling is significant bij 90%.

### 3.1.2 Ontwikkeling aandeel te koop staande woningen risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit en referentiegebied



Het risicogebied met hoge schade-intensiteit laat, net zoals het gebied met gemiddelde schade-intensiteit, aan het begin van de periode een toename zien van het aandeel te koop staande woningen. Deze afname wordt gevolgd door een afname (zie grafiek 3.1.3). Omdat deze afname iets sterker is in het risicogebied met hoge schade-intensiteit dan in het referentiegebied lopen de twee gebieden op elkaar in. Het verschil in de ontwikkeling van het derde kwartaal van 2012 tot en met het tweede kwartaal van 2018 tussen het risicogebied met hoge schade-intensiteit en het referentiegebied is dan ook niet significant.

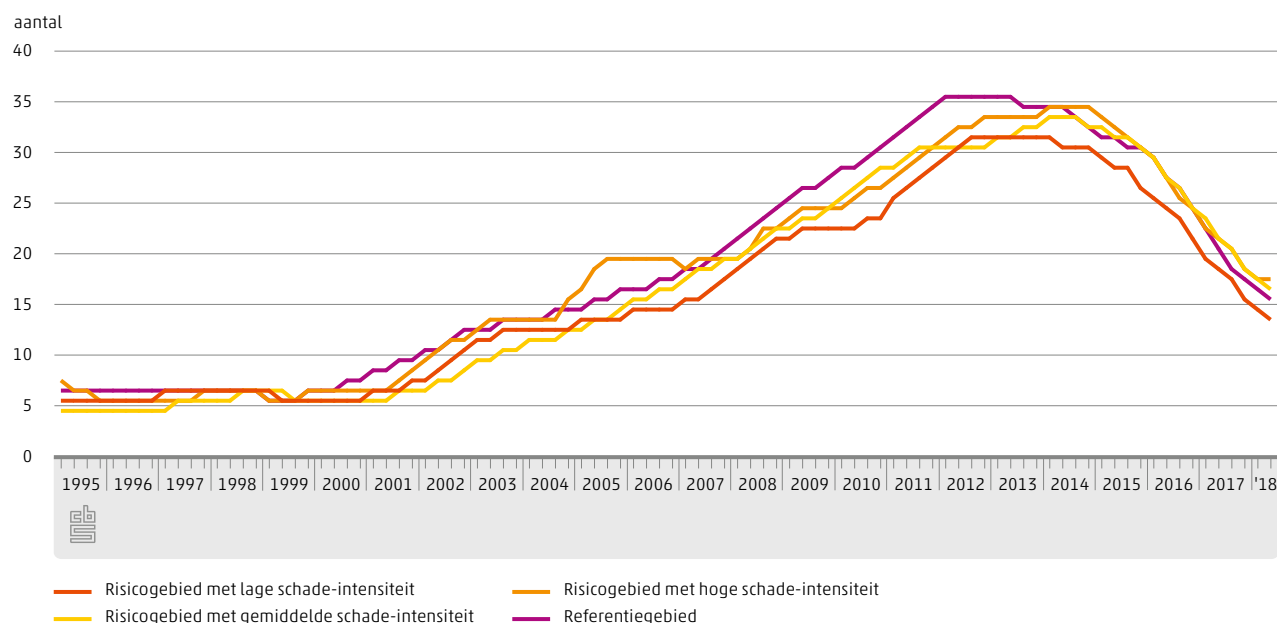
### 3.1.3 Ontwikkeling aandeel te koop staande woningen risicogebied met hoge schade-intensiteit en referentiegebied



Per duizend woningen staan er aan het eind van het tweede kwartaal van 2018 in het referentiegebied 14 woningen te koop. In het gebied met gemiddelde en hoge schade-intensiteit zijn dit er respectievelijk 15 en 16. Het aantal te koop staande woningen is het laagste in het risicogebied met lage schade-intensiteit, in dat gebied staan per duizend woningen 12 woningen te koop. In heel Nederland zijn dat er 6<sup>8)</sup>. In alle gebieden in het onderzoeksgebied staan dus (ruim) twee keer zo veel woningen te koop als in de rest van Nederland.

Zoals in grafiek 3.1.4 te zien is, was het aantal te koop staande woningen tot 2000 redelijk stabiel. Hierna begon in alle gebieden een sterke toename. Het aantal te koop staande woningen begon in die periode ook sterker te verschillen tussen de vier gebieden. Ook op het moment van de beving bij Huizinge tijdens het derde kwartaal van 2012 is hierdoor al een verschil te zien tussen de gebieden. Vanaf 2013 begint het aantal te koop staande woningen af te nemen. In de meest recente periode lijkt de afname iets af te vlakken. Aan het eind van de onderzoeksperiode ligt het aantal te koop staande woningen per duizend woningen in de verschillende gebieden weer redelijk dicht bij elkaar.

### 3.1.4 Aantal te koop staande woningen per 1 000 woningen in de woningvoorraad van risicogebieden en referentiegebied vanaf 1995 - niet geïndexeerd



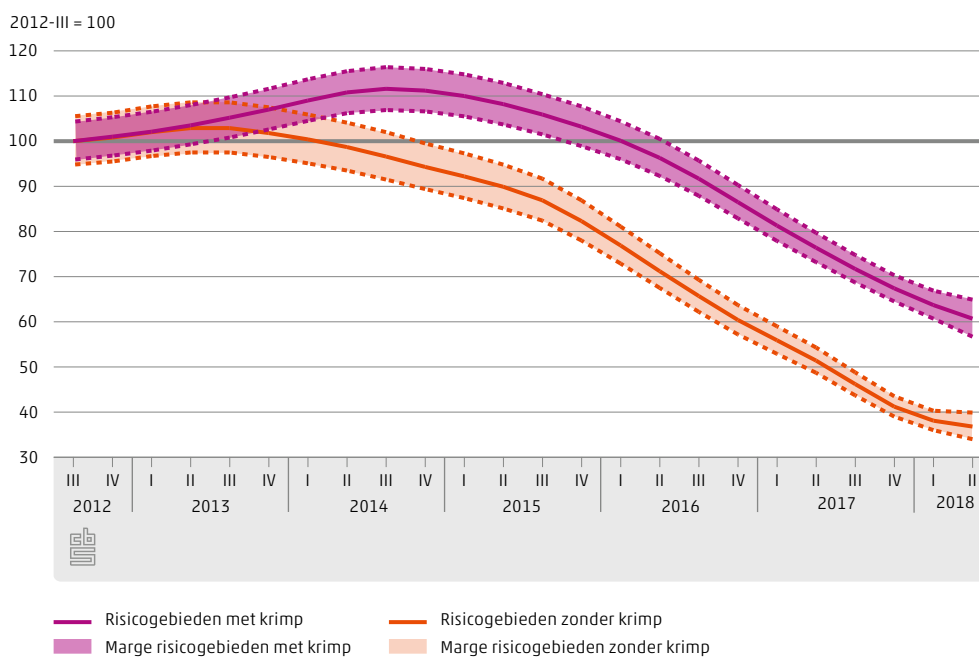
## Krimp

Het aandeel te koop staande woningen ontwikkelt zich in gebieden met krimp anders dan in gebieden zonder krimp: zowel in het referentiegebied als in het risicogebied zijn deze verschillen significant. Hierbij onderscheiden de gebieden zonder krimp zich door een

<sup>8)</sup> Gebaseerd op de woningvoorraad (bron: CBS (z.d.). Bestaande koopwoningen; verkoopprijzen prijsindex 2015=100. Geraadpleegd op 1 oktober 2018 via <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/81955NED/table?dl=11E55> en het aantal te koop staande woningen (bron: NVM (12-07-2018). Aanbodcijfers Nederland. Geraadpleegd op 1 oktober 2018 via <https://www.nvm.nl/-/media/files/nvmleden/marktinformatie/kwartaalcijfers2018q2/bijlagen2018q2/bijlage-ii-aanbodoverzichten-nederland-2018-2.pdf>.

sterkere daling in het aandeel te koop staande woningen. Grafiek 3.1.5 toont dit verschil voor het risicogebied met krimp en de risicogebieden zonder krimp. In beide gebieden zonder krimp is het aandeel te koop staande woningen tussen het derde kwartaal in 2012 en het tweede kwartaal van 2018 met meer dan 60 procent gedaald, terwijl in het risico- en referentiegebied met krimp deze afnames respectievelijk 39 en 47 procent zijn. Het gebied met krimp in het risicogebied ontwikkelt zich niet significant anders dan het gebied met krimp in het referentiegebied. Dit geldt eveneens voor de gebieden zonder krimp in het risico- en referentiegebied.

### 3.1.5 Ontwikkeling aandeel te koop staande woningen risicogebieden zonder krimp en risicogebieden met krimp



## Segment

Zowel voor het risicogebied als voor het referentiegebied geldt dat ten aanzien van het derde kwartaal van 2012 het aantal<sup>9)</sup> te koop staande woningen in het hoge segment sterker afneemt dan in het lage segment. Alleen in het referentiegebied is dit verschil echter significant<sup>10)</sup>. Het aantal te koop staande woningen in het lage segment in het referentiegebied neemt iets sneller af dan de woningen in het lage segment die in het risicogebied liggen. Dit verschil is echter niet significant. Hetzelfde gaat op voor hoog segment woningen in het risico en referentiegebied.

<sup>9)</sup> Bij segment gaat het om het aantal te koop staande woningen en niet om het aandeel. Hierdoor kunnen deze cijfers iets afwijken van de overige ontwikkelingscijfers.

<sup>10)</sup> Het verschil in de ontwikkeling is significant bij 90%.



## 3.2 Conclusie aandeel te koop staande woningen

Het aandeel te koop staande woningen is tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018 in alle onderzochte gebieden afgenomen. In het referentiegebied en risicogebied met lage schade-intensiteit is deze afname bijna 60 procent. In de gebieden met gemiddelde en hoge schade-intensiteit is het aandeel te koop staande woningen bijna gehalveerd. De ontwikkeling vanaf het derde kwartaal van 2012 verschilt alleen voor het gebied met gemiddelde schade-intensiteit significant<sup>11)</sup> van die in het referentiegebied. In de gebieden zonder krimp is een duidelijk sterkere daling zichtbaar van het aandeel te koop staande woningen dan in gebieden met krimp. Zowel in het risicogebied als het referentiegebied zijn deze verschillen significant. In het hoge segment is het aantal te koop staande woningen daarnaast sterker gedaald dan in het lage segment. Dit verschil is alleen in het referentiegebied significant<sup>12)</sup>.

<sup>11)</sup> Het verschil in de ontwikkeling is significant bij 90%.

<sup>12)</sup> Het verschil in de ontwikkeling is significant bij 90%.

4.

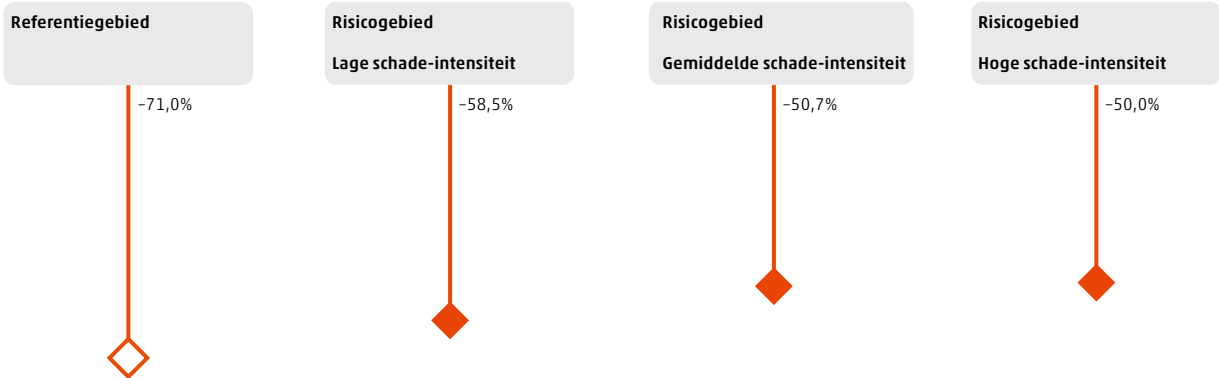
# Verkoopduur

# Ontwikkeling verkoopduur

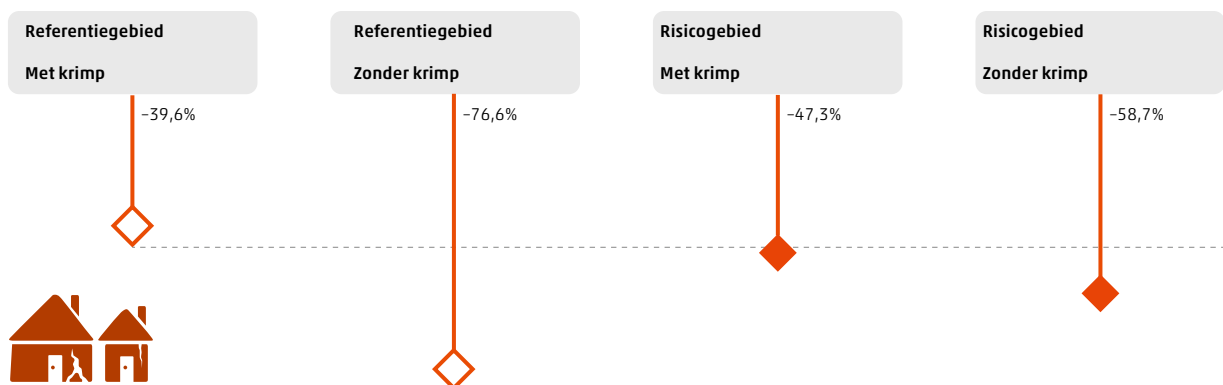
Derde kwartaal 2012-tweede kwartaal 2018



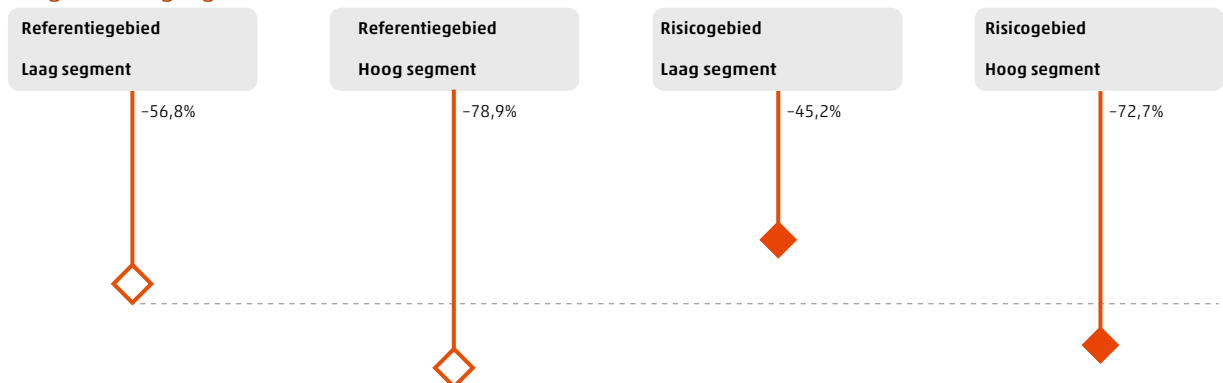
## Onderzoeksgebieden





## Krimp- en niet-krimpgebieden



## Laag- en hoogsegment



 Referentiegebied  Risicogebied



## 4.1 Beschrijving resultaten verkoopduur

Het aantal dagen dat het duurt totdat een woning is verkocht, wordt de verkoopduur genoemd. Om de verkoopduur te berekenen, wordt van alle woningen die in een bepaald kwartaal zijn verkocht het aantal dagen geteld tussen de dag dat de woning te koop is gezet en de dag dat de woning is verkocht. Voor elk kwartaal wordt de mediane verkoopduur van alle verkochte woningen in dat kwartaal bepaald. Hierbij geldt dat een afname in verkoopduur als een verbetering van verkoopbaarheid wordt gezien, omdat woningen in dat geval sneller worden verkocht. De visualisatie op de introductiepagina geeft per onderzoeksgebied weer hoe de verkoopduur zich heeft ontwikkeld tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018.

### Tweede kwartaal van 2018 ten opzichte van het derde kwartaal van 2012

Ten opzichte van het derde kwartaal van 2012 is de verkoopduur, in zowel de risicogebieden als in het referentiegebied, lager in het tweede kwartaal van 2018. De daling is het sterkst in het referentiegebied met een daling van 71 procent. De dalingen in de risicogebieden met lage, gemiddelde<sup>1)</sup> en hoge schade-intensiteit zijn, met respectievelijk bijna 59, 51 en 50 procent, minder sterk. De verschillen zijn echter niet significant. Op het eerste oog strookt dit niet met de grafieken in de paragraaf 'Ontwikkeling door de tijd heen'<sup>2)</sup>.

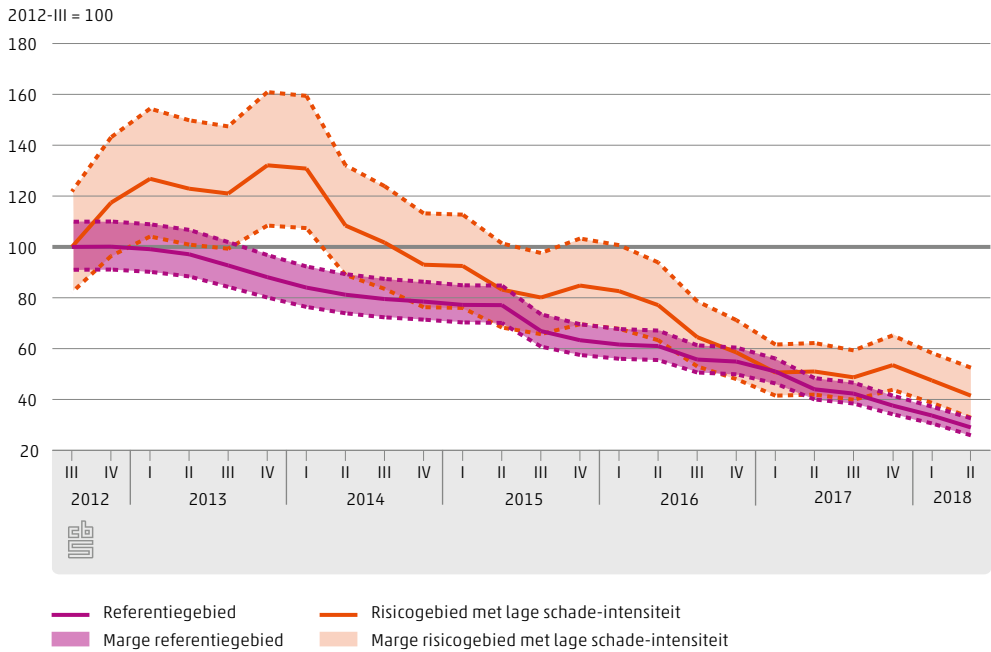
### Ontwikkeling door de tijd heen

Zoals eerder beschreven is de daling in het referentiegebied sterker dan de daling in het risicogebied met lage schade-intensiteit. Ten opzichte van de andere twee risicogebieden is de daling in het risicogebied met lage schade-intensiteit echter nog het meest vergelijkbaar met die van het referentiegebied. Wel daalt de verkoopduur in het referentiegebied voortdurend terwijl in het risicogebied met lage schade-intensiteit eerst een stijging te zien is. Vanaf het eerste kwartaal van 2014 is hier echter ook vooral een daling te zien. De laatste twee kwartalen lijkt de mate van daling in beide gebieden hetzelfde (zie grafiek 4.1.1).

<sup>1)</sup> De term gemiddelde verwijst naar de middelste klasse. Er wordt niet naar de statistische term gemiddelde verwezen.

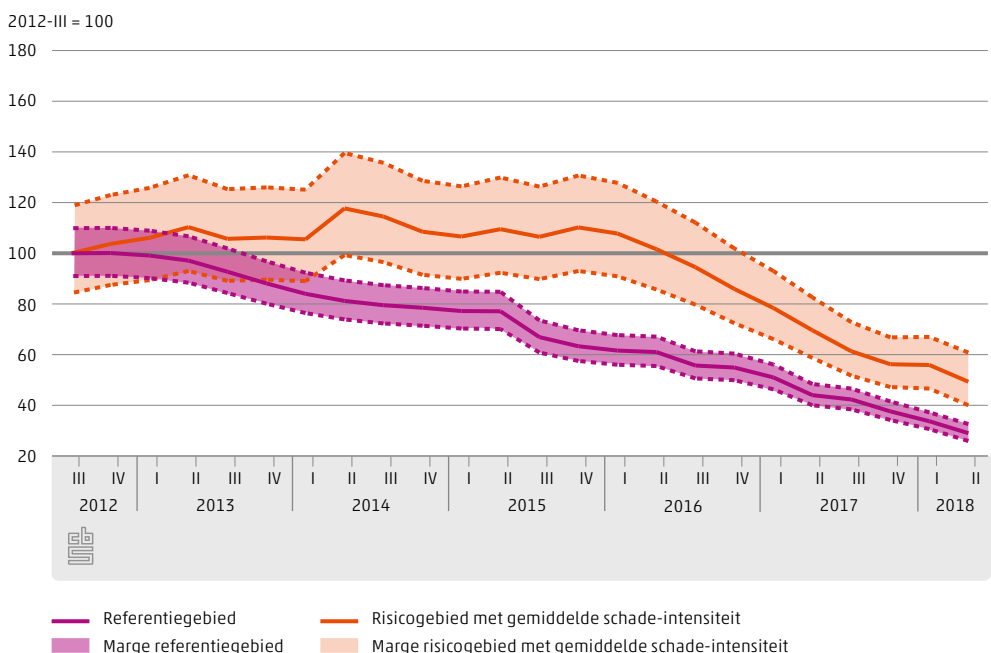
<sup>2)</sup> In dit geval stroken de resultaten van de grafiek niet met de resultaten waarin zowel de marges op de niveauschattingen als de ontwikkelingen zijn meegenomen. Zie hoofdstuk 3, paragraaf 'Tweede kwartaal van 2018 ten opzichte van het derde kwartaal van 2012' voor verdere toelichting.

#### 4.1.1 Ontwikkeling verkoopduur risicogebied met lage schade-intensiteit en referentiegebied



In grafiek 4.1.2 is de ontwikkeling te zien van het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit en het referentiegebied. Ook in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit zet de daling van de verkoopduur later in dan het referentiegebied. In dit risicogebied zet de daling pas in vanaf het eerste kwartaal van 2016 maar deze daling is wel sterker dan in het referentiegebied. Hierdoor lopen de ontwikkelingen van de verkoopduren in de twee gebieden naar elkaar toe.

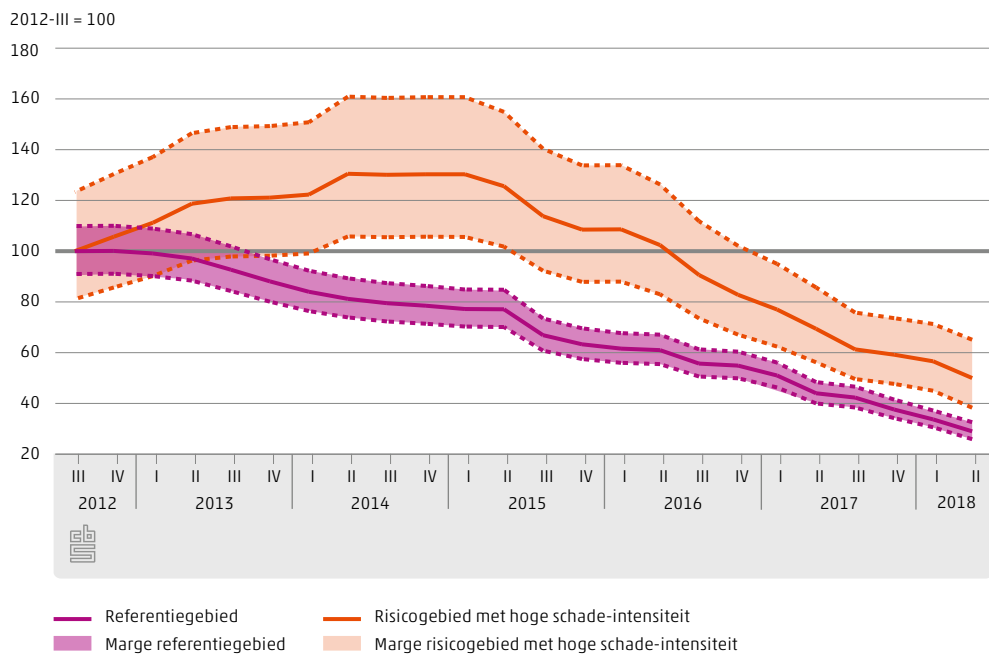
#### 4.1.2 Ontwikkeling verkoopduur risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit en referentiegebied



In het risicogebied met hoge schade-intensiteit stijgt de verkoopduur vanaf het derde kwartaal van 2012, met name in het eerste jaar. Na een stabiele periode daalt de verkoopduur hier ook vanaf het tweede kwartaal van 2015. Net als in de andere risicogebieden is deze daling vervolgens sterker dan in het referentiegebied. In dit risicogebied lijkt de ontwikkeling van de verkoopduur de laatste jaren op die van het referentiegebied (grafiek 4.1.3).

Aangezien de dalingen in de risicogebieden sterker zijn dan de dalingen in het referentiegebied wordt de achterstand ingehaald.

#### 4.1.3 Ontwikkeling verkoopduur risicogebied met hoge schade-intensiteit en referentiegebied



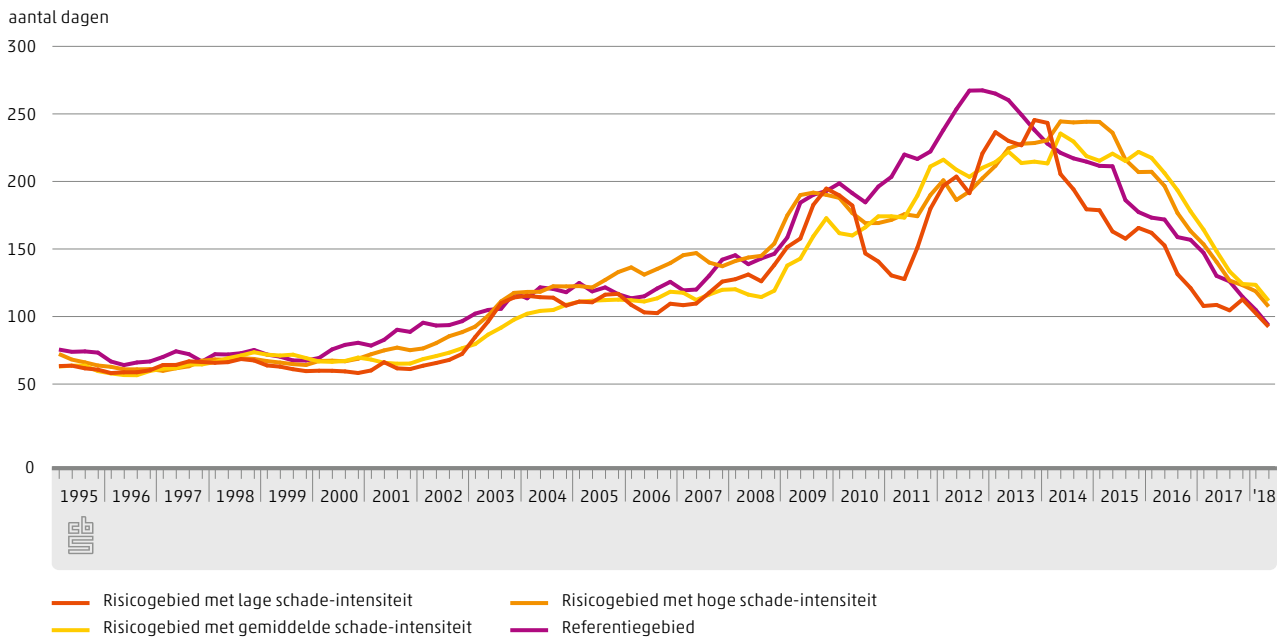
Als de niet-geïndexeerde cijfers<sup>3)</sup> worden bekeken dan blijkt dat de verschillen in verkoopduur met name liggen aan het begin van de reeks, namelijk in het derde kwartaal van 2012. In het tweede kwartaal van 2018 liggen de verkoopduren van de drie risicogebieden dichterbij de verkoopduur in het referentiegebied. Zo zijn in het tweede kwartaal van 2018 de verkoopduren van de risicogebieden met lage, gemiddelde en hoge schade-intensiteit respectievelijk 70, 89 en 85 dagen en in het referentiegebied 71 dagen. Deze verkoopduren waren in het derde kwartaal van 2012 nog respectievelijke 169, 181, 170 en 245 dagen. De verkoopduren zijn vanaf het derde kwartaal van 2012 gehalveerd in de drie risicogebieden en in het referentiegebied is de daling zelfs meer dan 70 procent. Toch blijven de verkoopduren in het tweede kwartaal van 2018 hoger dan gemiddeld in Nederland waar de gemiddelde verkoopduur 45 dagen is<sup>4)</sup>.

<sup>3)</sup> Voor de niet-geïndexeerde cijfers zie de [tabellenset met kwartaalcijfers](#).

<sup>4)</sup> Bron: [NVM](#). Ook als er voor ons onderzoek gekeken wordt naar de gemiddelde verkoopduur, in plaats van de mediaan, ligt de verkoopduur in de onderzoeksgebieden fors hoger dan gemiddeld in Nederland.

Grafiek 4.1.4 laat zien dat het verschil in verkoopduur tussen de risicogebieden en het referentiegebied vooral aanwezig is in 2012 en een groot gedeelte van 2013. In de jaren voor de grootste beving in Huizinge, met name voor 2010, was de verkoopduur in het referentiegebied meer vergelijkbaar met de verkoopduur in de risicogebieden. Juist in de jaren rond de grootste beving waren de verschillen tussen het referentiegebied en de risicogebieden het grootst. De stijging van de verkoopduur zet in deze jaren eerder in het referentiegebied in dan in de risicogebieden. Ook is te zien dat het herstel, de daling van de verkoopduur, later begint in de risicogebieden.

#### 4.1.4 Ontwikkeling verkoopduur risicogebieden en referentiegebied vanaf 1995 - niet geïndexeerd



### Krimp

De ontwikkeling van de verkoopduur tussen de gebieden met en zonder krimp verschilt significant in het referentiegebied. De verkoopduur is hier in het gebied zonder krimp significant harder gedaald dan in het gebied met krimp. Zo is de verkoopduur in het gebied zonder krimp 77 procent lager in het tweede kwartaal van 2018 ten opzichte van het derde kwartaal van 2012. In het gebied met krimp is dit 40 procent. In het risicogebied is geen significant verschil in de ontwikkeling te zien tussen het gebied met krimp en het gebied zonder krimp. Wel daalt de verkoopduur hier in het gebied zonder krimp ook harder dan in het gebied met krimp. Er is geen significant verschil in de ontwikkeling van de verkoopduur tussen de gebieden met krimp in het risicogebied en het referentiegebied. Dit geldt ook voor de gebieden zonder krimp.

### Segment

Er worden geen significante verschillen gevonden in de ontwikkeling van de verkoopduur tussen woningen in het lage en het hoge segment, zowel in het risicogebied als in het

referentiegebied<sup>5)</sup>. Wel daalt de verkoopduur sterker bij woningen in het hoge segment. Verder worden er geen significante verschillen gevonden tussen het risicogebied en het referentiegebied. Dit geldt zowel voor het lage segment als voor het hoge segment.

## 4.2 Conclusie verkoopduur

De risicogebieden met lage, gemiddelde en hoge schade-intensiteit verschillen niet significant van het referentiegebied in de ontwikkeling van de verkoopduur. Hoewel de daling in de risicogebieden later begint dan in het referentiegebied is de daling in de risicogebieden sterker. Daarom zijn de verkoopduren in het tweede kwartaal van 2018 vergelijkbaar met het referentiegebied. Verder is er wel een significant verschil tussen gebieden met en zonder krimp in het referentiegebied, maar niet in het risicogebied. De verkoopduur daalt in de gebieden zonder krimp harder dan in de gebieden met krimp. Er worden geen significante<sup>6)</sup> verschillen gevonden tussen de ontwikkeling van de verkoopduur van woningen in het lage en hoge segment.

<sup>5)</sup> Het verschil in de ontwikkeling is significant bij 90%.

<sup>6)</sup> Het verschil in de ontwikkeling is significant bij 90%.



**5.**

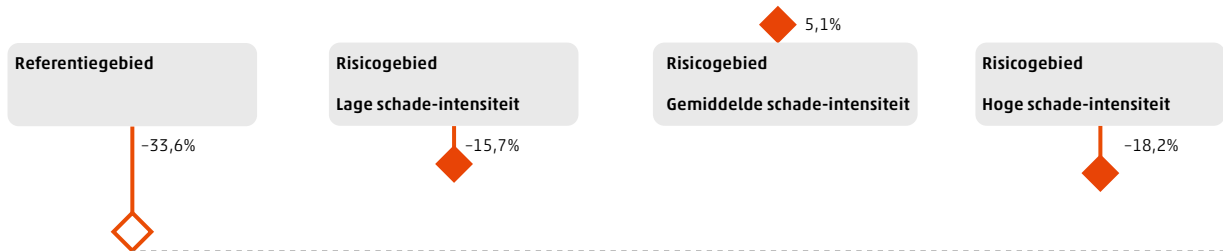
# **Te-koopduur**

# Ontwikkeling te-koopduur

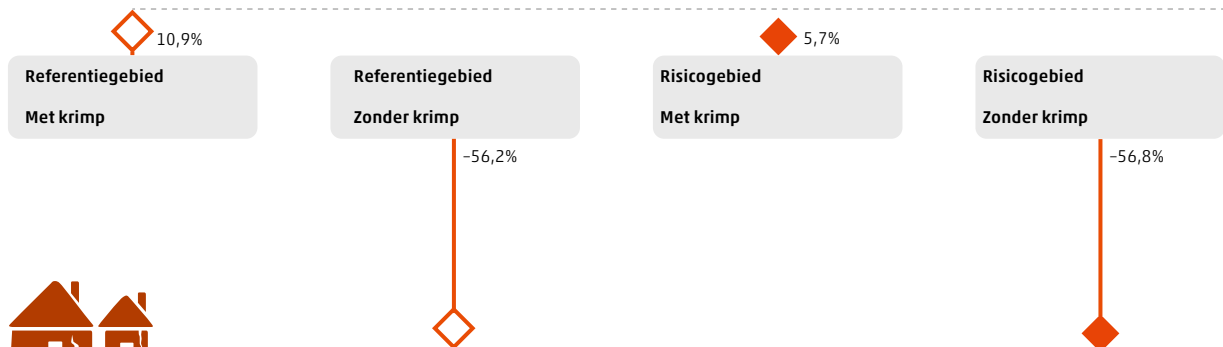
Derde kwartaal 2012-tweede kwartaal 2018



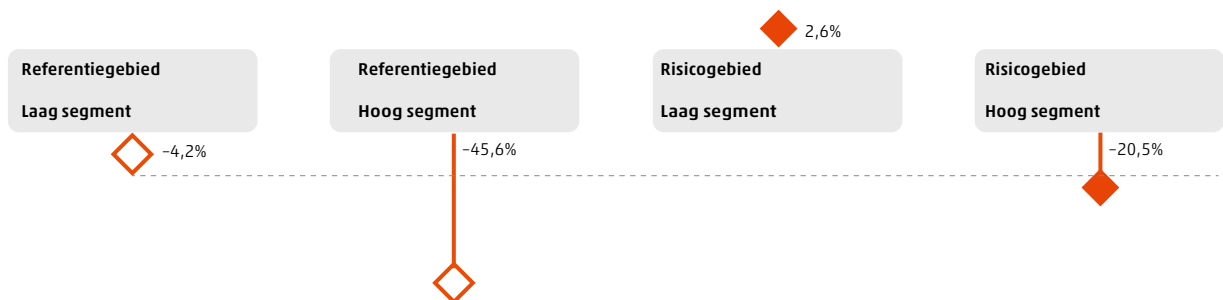
## Onderzoeksgebieden



## Krimp- en niet-krimpgebieden



## Laag- en hoogsegment



◇ Referentiegebied    ◆ Risicogebied



## 5.1 Beschrijving resultaten te-koopduur

De te-koopduur is het aantal dagen dat een woning te koop staat. Van alle woningen die aan het eind van het kwartaal te koop staan wordt de mediane te-koopduur berekend. Bij deze indicator wordt naar de nog te koop staande woningen gekeken terwijl bij de verkoopduur het aantal dagen totdat een woning is verkocht in kaart wordt gebracht voor de verkochte woningen. Indien woningen langer te koop blijven staan, is dat een kenmerk van een moeizamere verkoop. In de visualisatie op de introductiepagina wordt weergegeven hoe de te-koopduur zich tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018 heeft ontwikkeld.

### Tweede kwartaal van 2018 ten opzichte van het derde kwartaal van 2012

Alleen in het risicogebied met gemiddelde<sup>1)</sup> schade-intensiteit is de te-koopduur gestegen tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018. Terwijl de te-koopduur in dit gebied met 5 procent steeg, daalde het juist met 34 procent in het referentiegebied. Dit verschil is significant. In de risicogebieden met lage en hoge schade-intensiteit daalde de te-koopduur met respectievelijk 16 en 18 procent. Deze ontwikkelingen verschillen niet significant met die in het referentiegebied.

### Ontwikkeling door de tijd heen

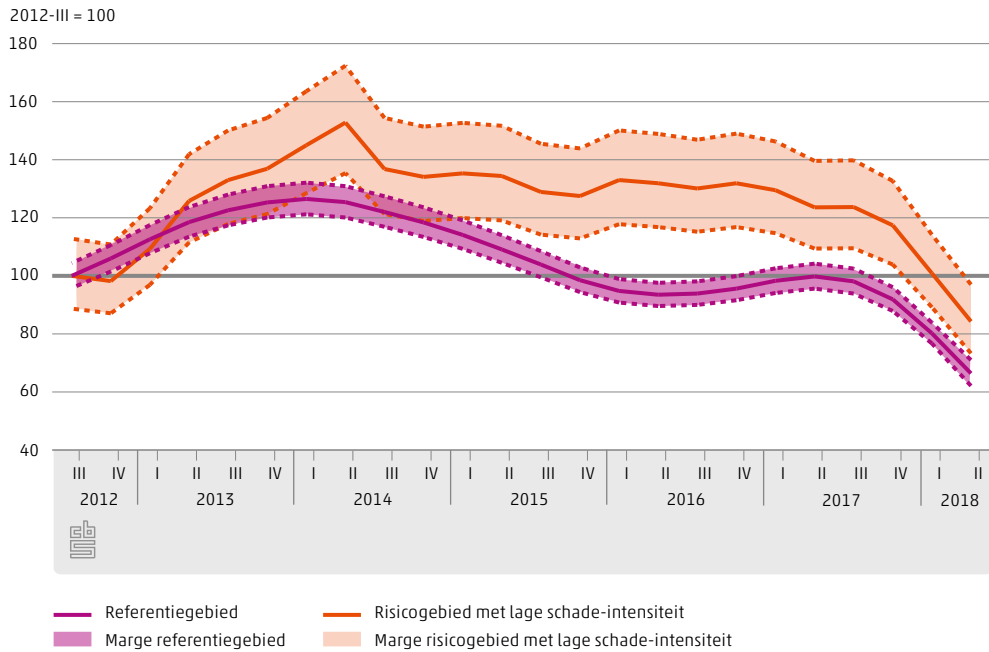
In grafiek 5.1.1 is te zien dat het risicogebied met lage schade-intensiteit redelijk de ontwikkeling volgt van het referentiegebied. De ontwikkelingen verschillen dan ook niet significant van elkaar<sup>2)</sup>. Toch zijn er ook verschillen zichtbaar. Zo stijgt de te-koopduur in zowel het risicogebied met lage schade-intensiteit en het referentiegebied vanaf het derde kwartaal van 2012 maar is de stijging in het risicogebied sterker. Ook is de daling in het risicogebied met lage schade-intensiteit vanaf het derde kwartaal van 2017 sterker dan in het referentiegebied.

In het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit ontwikkelt de te-koopduur zich in de eerste periode na de grote beving in Huizinge hetzelfde als in het referentiegebied. Maar vanaf medio 2014 stijgt de te-koopduur in dit risicogebied en daalt de te-koopduur in het referentiegebied. Vanaf hier gaat de ontwikkeling dus in tegenovergestelde richting. Alleen in de eerste twee kwartalen van 2018 laten beide gebieden een daling zien van de te-koopduur (grafiek 5.1.2). Het verschil in ontwikkeling tussen deze twee gebieden is dan ook significant.

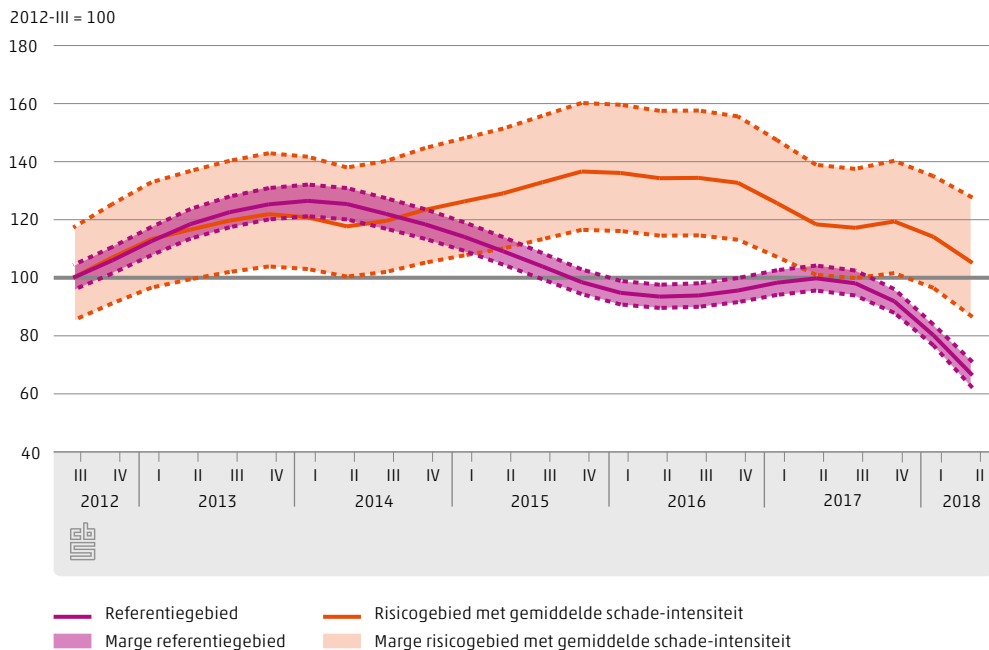
<sup>1)</sup> De term gemiddelde verwijst naar de middelste klasse. Er wordt niet naar de statistische term gemiddelde verwezen.

<sup>2)</sup> In dit geval steken de resultaten van de grafiek niet met de resultaten waarin zowel de marges op de niveau-schattingen als de ontwikkelingen zijn meegenomen. Zie hoofdstuk 3, paragraaf 'Tweede kwartaal van 2018 ten opzichte van het derde kwartaal van 2012' voor verdere toelichting.

### 5.1.1 Ontwikkeling te-koopduur risicogebied met lage schade-intensiteit en referentiegebied

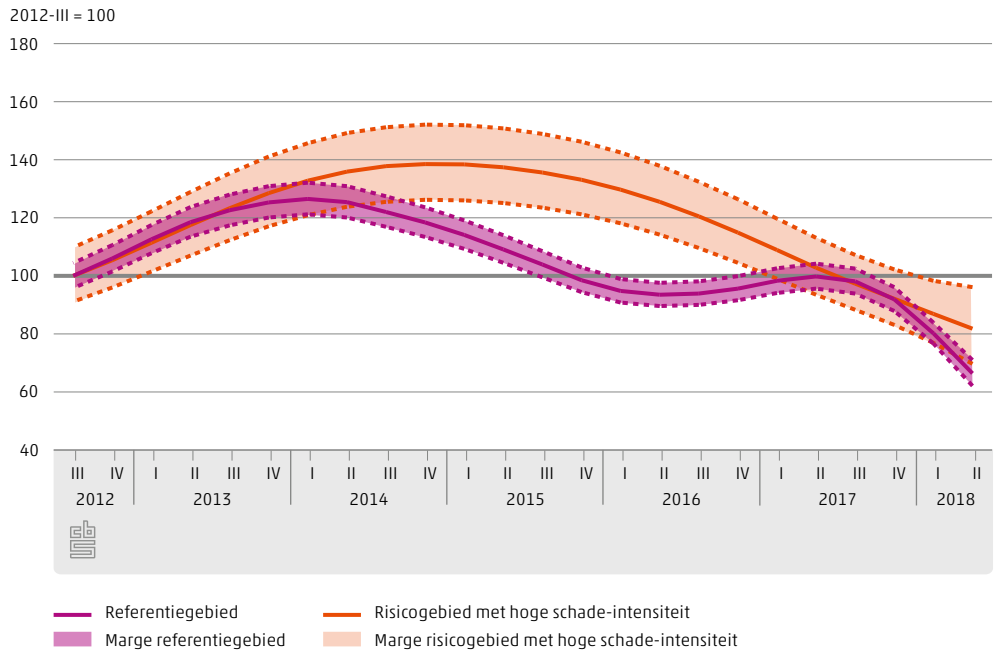


### 5.1.2 Ontwikkeling te-koopduur risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit en referentiegebied



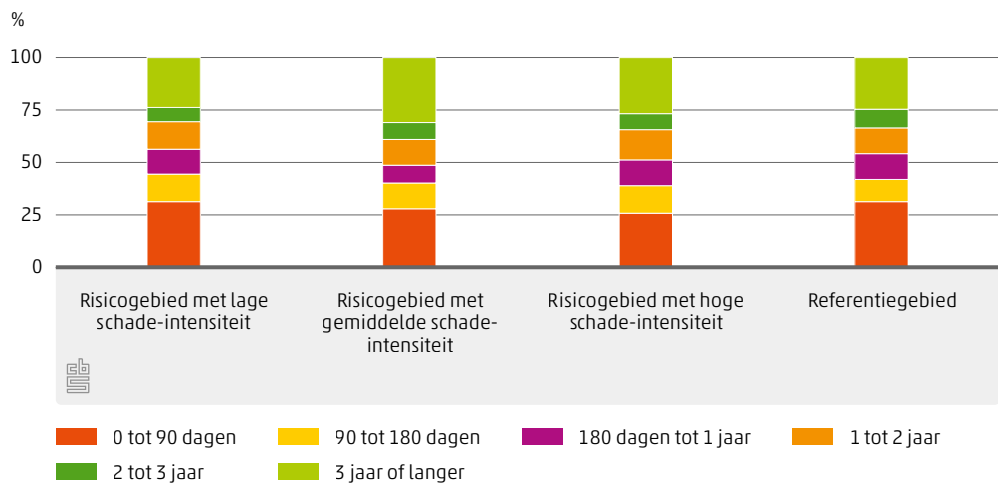
Grafiek 5.1.3 laat zien dat ook in het risicogebied met hoge schade-intensiteit de te-koopduur stijgt vanaf het derde kwartaal van 2012. Deze stijging zet door het eind 2014, terwijl de stijging in het referentiegebied maar duurt tot het eerste kwartaal van 2014. De te-koopduur in het risicogebied met hoge schade-intensiteit daalt vanaf 2015 zo sterk dat het verschil in ontwikkeling van de te-koopduur niet significant verschilt met het referentiegebied.

### 5.1.3 Ontwikkeling te-koopduur risicogebied met hoge schade-intensiteit en referentiegebied



De mediane te-koopduur ligt in het tweede kwartaal van 2018 voor de risicogebieden met lage, gemiddelde en hoge schade-intensiteit op respectievelijk 306, 459 en 340 dagen. Voor het referentiegebied is dit 312 dagen<sup>3)</sup>. Aangezien dit in Nederland gemiddeld 181 dagen is, liggen de te-koopduren in het onderzoeksgebied fors hoger<sup>4)</sup>. Een mogelijke verklaring voor de hoge te-koopduur in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit is dat dit gebied relatief sterk te maken heeft met bevolkingskrimp.

### 5.1.4 Te-koopduur in categorieën risicogebieden en referentiegebied - tweede kwartaal van 2018



<sup>3)</sup> Voor de niet-geïndexeerde cijfers zie de tabellenset met kwartaalcijfers.

<sup>4)</sup> Bron: Bijlage 1 [NVM Woningmarkt cijfers 2de kwartaal 2018](#). Ook als er voor ons onderzoek gekeken wordt naar de gemiddelde te-koopduur, in plaats van de mediaan, ligt de te-koopduur in de onderzoeksgebieden fors hoger dan gemiddeld in Nederland.

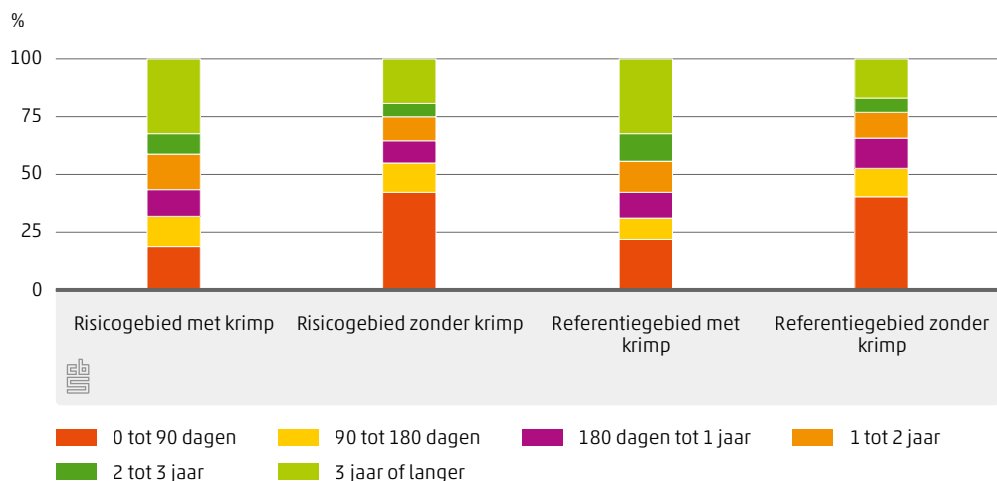
Grafiek 5.1.4 laat de verdeling van de te-koopduur zien voor de drie risicogebieden en het referentiegebied in het tweede kwartaal van 2018. In deze grafiek is te zien dat in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit relatief veel woningen lang te koop staan. In dit gebied staat 31 procent 3 jaar of langer te koop. In de risicogebieden met lage en hoge schade-intensiteit en het referentiegebied is dat respectievelijk 23, 27 en 24 procent. Gemiddeld staat in Nederland 30 procent van de woningen een jaar of langer te koop<sup>5)</sup>. In de risicogebieden met lage, gemiddelde en hoge schade-intensiteit en het referentiegebied is dit respectievelijk 44, 51, 49 en 46 procent.

## Krimp

Er zijn geen significante verschillen in de ontwikkeling van de te-koopduur tussen het risicogebied en het referentiegebied in zowel de gebieden met krimp als in de gebieden zonder krimp. Wel zijn er significante verschillen tussen de gebieden met krimp en de gebieden zonder krimp. Dit geldt voor zowel het referentiegebied als het risicogebied. De gebieden met krimp laten in beide gebieden stijgingen zien in de te-koopduur, terwijl de gebieden zonder krimp dalingen laten zien. Zo is de te-koopduur in het risicogebied met krimp in het tweede kwartaal van 2018 bijna 6 procent hoger dan in het derde kwartaal van 2012 en in het risicogebied zonder krimp bijna 57 procent lager.

De te-koopduren liggen in het tweede kwartaal van 2018 voor het risico- en referentiegebied met krimp respectievelijk op 496 en 591 dagen. In de gebieden zonder krimp zijn deze te-koopduren fors lager, namelijk 153 en 190 dagen. De gemiddelde te-koopduur is in Nederland 181 dagen<sup>6)</sup>, dus de gebieden zonder krimp zijn vergelijkbaar met Nederland, of hebben zelfs een lagere te-koopduur. Het komt vooral door de gebieden met krimp dat de risicogebieden en het referentiegebied een hoge te-koopduur hebben, van meer dan 300 dagen<sup>7)</sup>. Aangezien er in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit meer woningen liggen in gemeenten met bevolkingskrimp is de te-koopduur daar hoog.

### 5.1.5 Te-koopduur in categorieën gebieden met en zonder krimp - tweede kwartaal van 2018



<sup>5)</sup> Bron: Bijlage 1 NVM Woningmarkt cijfers 2de kwartaal 2018.

<sup>6)</sup> Bron: Bijlage 1 NVM Woningmarkt cijfers 2de kwartaal 2018.

<sup>7)</sup> Zie hiervoor onder het kopje 'Ontwikkeling door de tijd heen' de beschrijving bij grafiek 5.1.4.

Als er in meer detail gekeken wordt naar de verdeling van de te-koopduur in de gebieden met en zonder krimp, dan valt het verschil in te-koopduur tussen de gebieden met en zonder krimp nog meer op (grafiek 5.1.5). Zowel in het risico- en referentiegebied met krimp staat 32 procent 3 jaar of langer te koop terwijl dit in de gebieden zonder krimp maar respectievelijk 19 en 17 procent is. Ook is te zien dat er relatief maar weinig woningen korter dan 3 maanden te koop staan in de gebieden met krimp ten opzichte van de gebieden zonder krimp. Deze verschillen zijn het grootst in het risicogebied.

## Segment

In zowel het lage als het hoge segment zijn er geen significant verschillen tussen het risicogebied en het referentiegebied. In het referentiegebied zijn er in zowel het lage segment als het hoge segment dalingen te zien in de te-koopduren in het tweede kwartaal van 2018 ten opzichte van het derde kwartaal van 2012. In het lage segment is deze daling ruim 4 procent en in het hoge segment bijna 46 procent. Dit grote verschil in de dalingen is significant. In het risicogebied is te zien dat het lage segment een kleine stijging heeft van de te-koopduur van bijna 3 procent terwijl het hoge segment een daling laat zien van 20 procent. Hier is het verschil in ontwikkeling tussen het lage en hoge segment echter niet significant.

## 5.2 Conclusie te-koopduur

In de risicogebied met lage en hoge schade-intensiteit en in het referentiegebied is de te-koopduur gedaald in het tweede kwartaal van 2018 ten opzichte van het derde kwartaal van 2012. De te-koopduur in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit laat echter een stijging zien en verschilt significant van het referentiegebied. Met te-koopduren tussen de 306 en 459 dagen liggen de te-koopduren in de risicogebieden en het referentiegebied fors hoger dan het gemiddeld aantal dagen van 181 in Nederland. De gebieden met en zonder krimp verschillen significant van elkaar in zowel het risico- als het referentiegebied. Met te-koopduren van 496 en 591 dagen in de gebieden met krimp liggen de te-koopduren ook hier fors hoger dan gemiddeld in Nederland. De te-koopduren in de gebieden zonder krimp zijn vergelijkbaar met de gemiddelde te-koopduur in Nederland. Er worden geen significante verschillen gevonden tussen woningen in het lage en hoge segment in het risicogebied maar wel in het referentiegebied.

6.

# Prijsverhouding

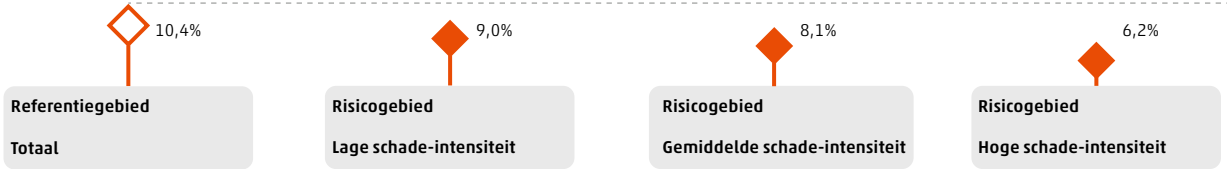


# Ontwikkeling prijsverhouding

Derde kwartaal 2012-tweede kwartaal 2018



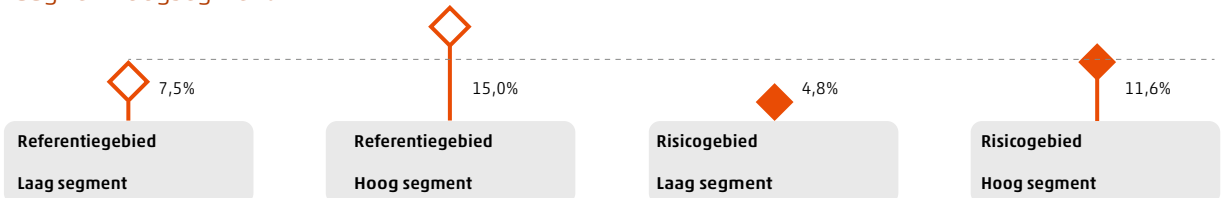
## Onderzoeksgebieden





## Krimp- en niet-krimpgebieden



## Laag- en hoogsegment



 Referentiegebied     Risicogebied



## 6.1 Beschrijving resultaten prijsverhouding

De laatste verkoopbaarheidsindicator is de prijsverhouding. De prijsverhouding is de verkoopprijs als percentage van de oorspronkelijke vraagprijs. Voor deze indicator geldt dat wanneer het een makkelijk verkoopbare woning betreft, de verkoopprijs dichterbij (of zelfs boven) de oorspronkelijke vraagprijs zal liggen dan wanneer het een moeilijk verkoopbare woning betreft. De koper heeft namelijk weinig ruimte om over de prijs te onderhandelen in het geval van een makkelijk verkoopbare woning. Een toename in de prijsverhouding is dus een indicatie dat woningen makkelijker verkoopbaar zijn. Deze indicator wordt uitgedrukt in de mediaan van de prijsverhouding van alle woningen die gedurende een kwartaal zijn verkocht. In de visualisatie op de introductiepagina is aangegeven hoe de prijsverhouding zich tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018 heeft ontwikkeld.

### Tweede kwartaal van 2018 ten opzichte van het derde kwartaal van 2012

De prijsverhouding is zowel in het referentiegebied als in alle risicogebieden toegenomen sinds het derde kwartaal van 2012. Met ruim 10 procent is de toename in het referentiegebied het sterkst. De toename in het risicogebied met lage schade-intensiteit ligt met 9 procent slechts iets lager. Dit verschil is dan ook niet significant<sup>1)</sup>. De toenames in de risicogebieden met gemiddelde<sup>2)</sup> en hoge schade-intensiteit zijn met respectievelijk ruim 8 en ruim 6 procent minder sterk. Dit heeft tot gevolg dat de ontwikkeling van de prijsverhouding in deze twee risicogebieden wel significant verschilt van de ontwikkeling binnen het referentiegebied.

### Ontwikkeling door de tijd heen

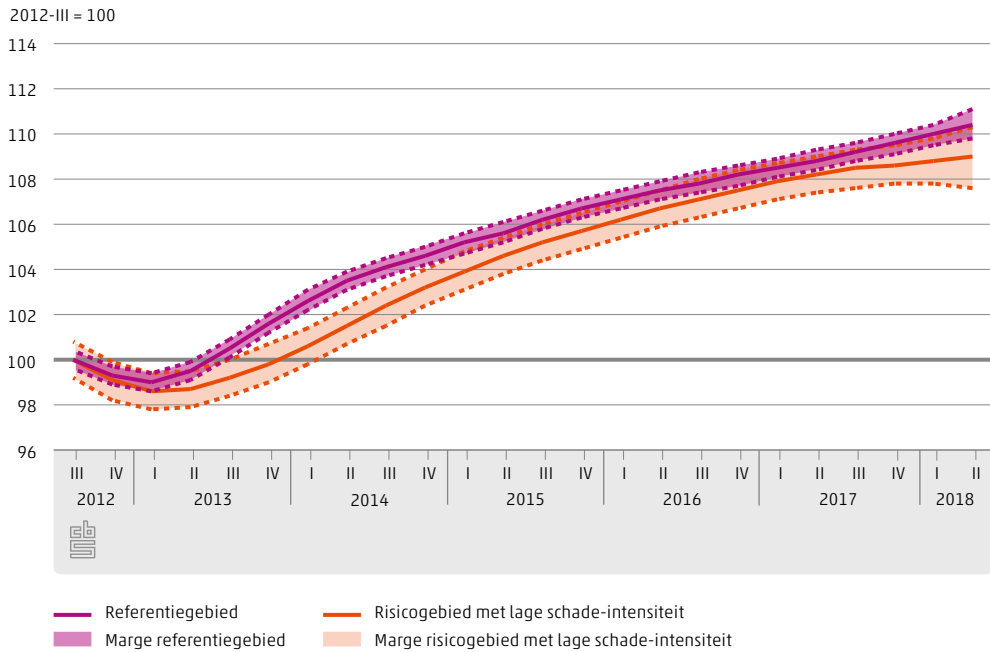
Alle onderzoeksgebieden laten in de eerste kwartalen van de reeks een afname van de prijsverhouding zien. Gedurende 2013 stijgt de prijsverhouding in alle onderzoeksgebieden weer, wat betekent dat de discrepantie tussen de verkoopprijs en de oorspronkelijke vraagprijs afneemt.

Uit grafiek 6.1.1 blijkt dat in 2013 een significant verschil tussen het referentiegebied en het risicogebied met lage schade-intensiteit ontstaat omdat de prijsverhouding in het referentiegebied sterker toeneemt dan in het risicogebied. Vanaf eind 2014 is dit verschil echter niet meer significant: de ontwikkelingen van de prijsverhoudingen komen vanaf die periode weer dichterbij elkaar te liggen. Hoewel het verschil dus niet significant is, neemt de prijsverhouding in het risicogebied met lage schade-intensiteit in het afgelopen

<sup>1)</sup> Alle resultaten inclusief marges zijn terug te vinden in de [tabellensets](#) met kwartaalcijfers en met ontwikkelingscijfers.

<sup>2)</sup> De term gemiddelde verwijst naar de middelste klasse. Er wordt niet naar de statistische term gemiddelde verwezen.

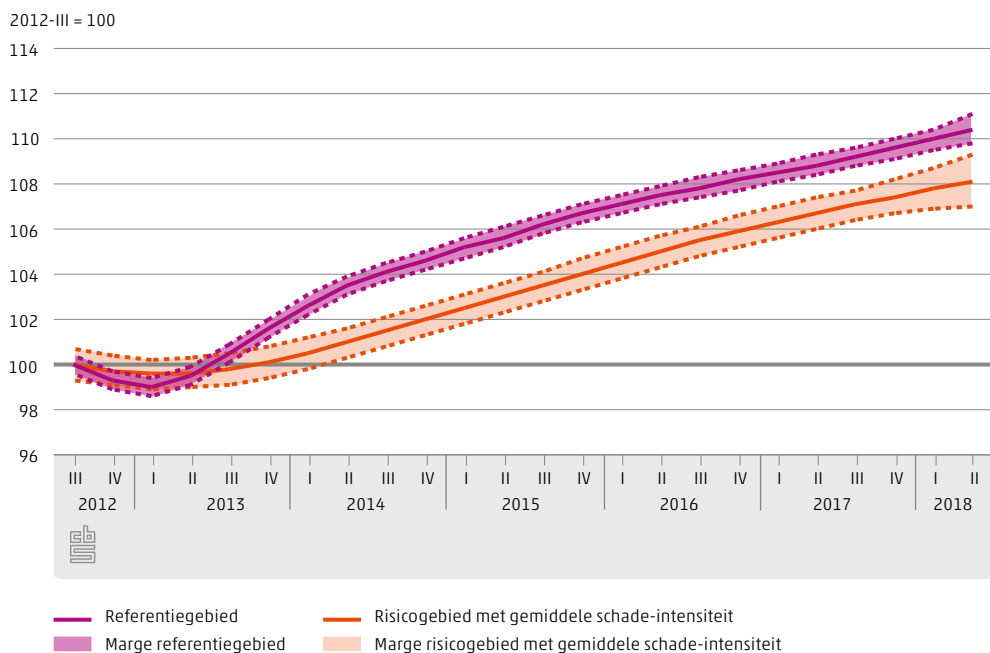
### 6.1.1 Ontwikkeling prijsverhouding risicogebied met lage schade-intensiteit en referentiegebied



jaar minder sterk toe dan in het referentiegebied, waardoor de ontwikkelingen van de gebieden opnieuw verder van elkaar af komen te liggen.

Aan het begin van reeks verschilt de ontwikkeling van de prijsverhouding in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit niet van de ontwikkeling in het referentiegebied (zie grafiek 6.1.2). In het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit daalt de

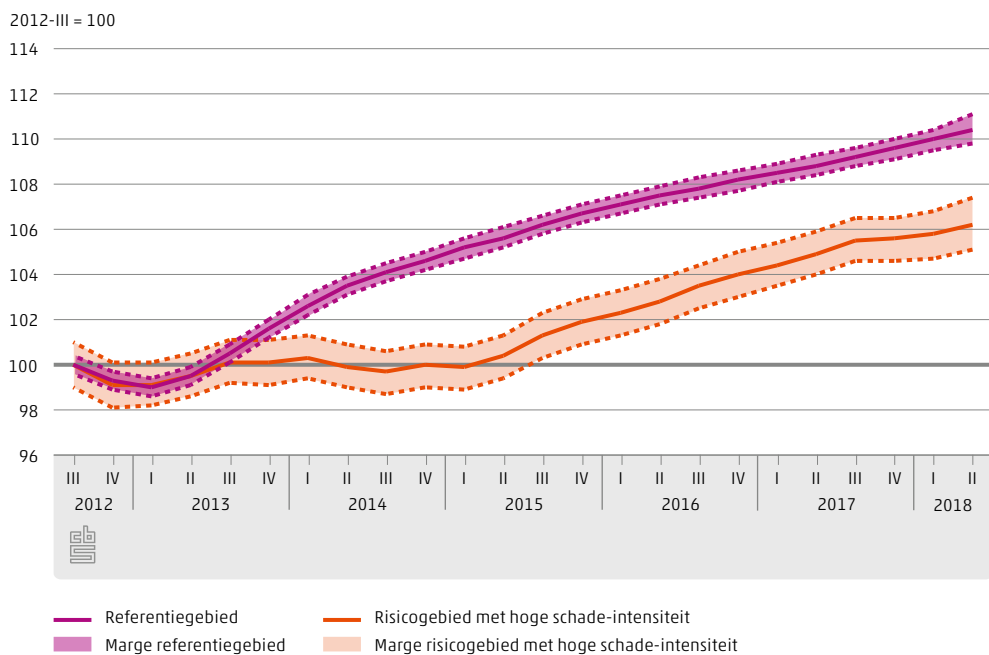
### 6.1.2 Ontwikkeling prijsverhouding risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit en referentiegebied



prijswontwikkeling minder sterk gedurende 2012, en deze daling stagneert vervolgens. Medio 2013 zet in beide gebieden het herstel in, waarbij het herstel in het referentiegebied sterker is dan in het risicogebied. Als gevolg hiervan ontstaat er vanaf het vierde kwartaal van 2013 een significant verschil tussen de gebieden. In het tweede kwartaal van 2018 is dit significante verschil in ontwikkeling nog steeds aanwezig.

Zoals te zien is in grafiek 6.1.3, zet het herstel na de daling van de prijsverhouding in 2012 eerder in binnen het referentiegebied dan in het risicogebied met hoge schade-intensiteit. In het referentiegebied zet het herstel vanaf het tweede kwartaal van 2013 in, terwijl in het risicogebied pas twee jaar later een duidelijk herstel zichtbaar is. In het tweede kwartaal van 2018 is het verschil tussen het referentiegebied en het risicogebied met hoge schade-intensiteit nog steeds duidelijk aanwezig.

### 6.1.3 Ontwikkeling prijsverhouding risicogebied met hoge schade-intensiteit en referentiegebied



Uit de niet-geïndexeerde cijfers van de mediane prijsverhouding (zie [tabellenset met kwartaalcijfers](#)) blijkt dat met een verschil van respectievelijk 4,3 en 4,2 procent tussen de verkoopprijs en de originele vraagprijs, de prijsverhoudingen in de risicogebieden met gemiddelde en hoge schade-intensiteit het laagst liggen. Op een woning met een vraagprijs van 200 000 euro betekent dit een verschil van ruim 8 duizend euro. In het referentiegebied en het risicogebied met lage schade-intensiteit is het verschil tussen de vraag- en verkoopprijs kleiner. In het referentiegebied is het verschil tussen de vraag- en verkoopprijs 3,5 procent, oftewel 7 duizend euro op een woning van 200 000 euro. In het risicogebied met lage schade-intensiteit is het verschil 3,9 procent. Voor alle onderzoeksgebieden geldt dat de mediane prijsverhouding minder gunstig is in vergelijking met de mediane prijsverhouding in Nederland.

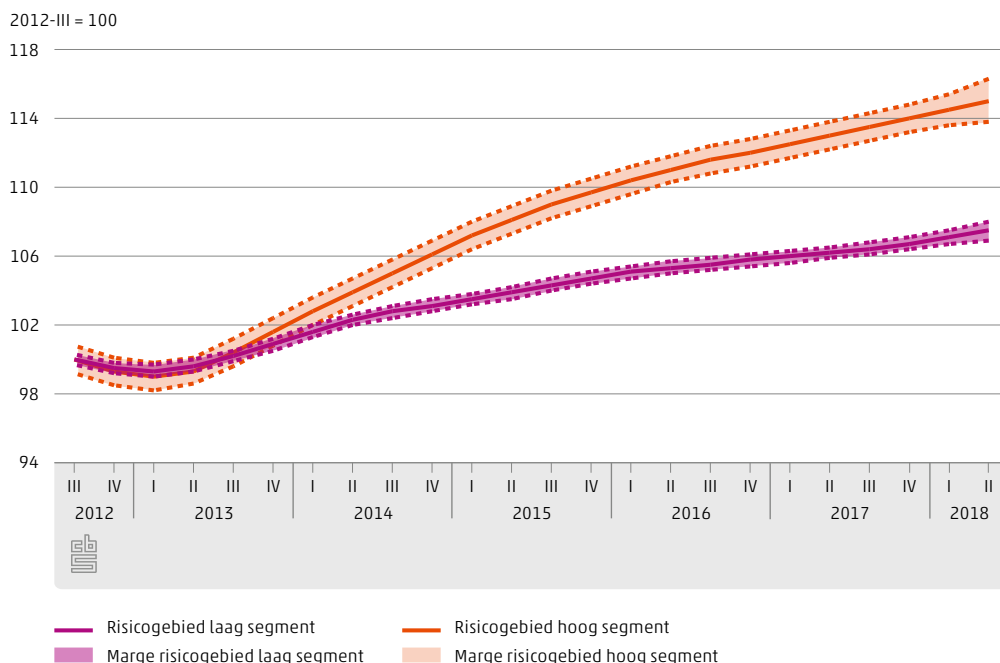
## Krimp

Voor de gebieden met krimp geldt dat er geen significant verschil in de ontwikkeling van de prijsverhouding is tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018 tussen het risico- en het referentiegebied. In het referentiegebied zonder krimp is de stijging significant groter dan de stijging in het risicogebied zonder krimp<sup>3)</sup>. Binnen het risicogebied is er geen significant verschil in ontwikkeling zichtbaar tussen het gebied met krimp en het gebied zonder krimp. In het referentiegebied is dit wel het geval: de stijging in het gebied met krimp blijft achter.

## Segment

De prijsverhouding neemt significant sterker toe voor woningen in het lage segment die zich in het referentiegebied bevinden, dan woningen in het lage segment die zich in het risicogebied bevinden. Ook stijgt de prijsverhouding voor woningen met een hogere prijs significant sterker in het referentiegebied dan in het risicogebied<sup>4)</sup>. Ook tussen de ontwikkelingen van de prijsverhoudingen van woningen in het hoge segment en woningen in het lage segment, zijn significante verschillen zichtbaar. Dit geldt zowel voor het referentie- als het risicogebied. Voor beide gebieden geldt dat de prijsverhouding sterker stijgt in het hoge segment dan in het lage segment (zie grafiek 6.1.4 voor de ontwikkeling van het lage en hoge segment in het referentiegebied).

### 6.1.4 Ontwikkeling prijsverhouding referentiegebieden hoog segment en referentiegebieden laag segment



<sup>3)</sup> Het verschil tussen het risico- en het referentiegebied in het gebied zonder krimp is significant met een betrouwbaarheidsinterval van 90%.

<sup>4)</sup> Het verschil tussen het risico- en het referentiegebied in het hoge segment is significant met een betrouwbaarheidsinterval van 90%.

## 6.2 Conclusie prijsverhouding

De prijsverhouding is in alle gebieden hoger in het tweede kwartaal van 2018, dan in het derde kwartaal van 2012. Dit betekent dat de verkoopprijs en de originele vraagprijs dicht bij elkaar zijn komen te liggen. Dit is een indicatie dat woningen makkelijker verkoopbaar zijn. De grootste toename is te zien in het referentiegebied, gevolgd door het risicogebied met lage schade-intensiteit. Hierbij is geen significant verschil in ontwikkeling van de prijsverhouding zichtbaar tussen de twee gebieden. De toename van de prijsverhouding is wel significant sterker in het referentiegebied dan in de risicogebieden met gemiddelde en hoge schade-intensiteit.

De toename van de prijsontwikkeling is sterker in het referentiegebied zonder krimp dan in het risicogebied zonder krimp<sup>5)</sup>. Daarnaast geldt dat binnen het referentiegebied de stijging in het gebied met krimp achterblijft in vergelijking met het gebied zonder krimp. In het risicogebied is er echter geen significant verschil in ontwikkeling zichtbaar tussen het gebied met krimp en het gebied zonder krimp.

Zowel voor het risico- als het referentiegebied geldt dat de prijsverhouding significant sterker toeneemt voor woningen die zich in het hoge segment bevinden dan woningen uit het lage segment.

<sup>5)</sup> Het verschil tussen het risico- en het referentiegebied in het gebied zonder krimp is significant met een betrouwbaarheidsinterval van 90%.

**7.**

# Prijsonthwikkeling

# Prijzontwikkeling

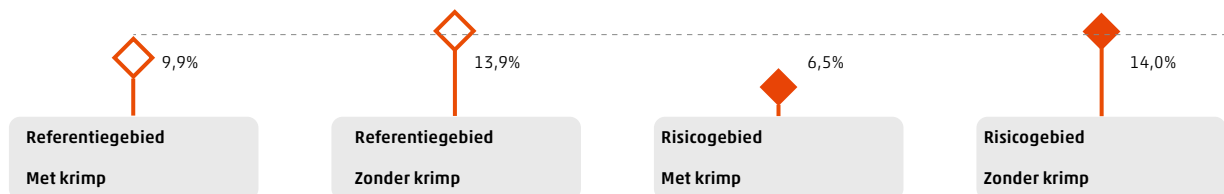
Derde kwartaal 2012-tweede kwartaal 2018




## Onderzoeksgebieden



## Krimp- en niet-krimpgebieden



 Referentiegebied     Risicogebied





## 7.1 Beschrijving resultaten prijsontwikkeling

De prijsontwikkeling is in beeld gebracht met behulp van een kenmerkenmodel<sup>1)</sup>. Indien de prijzen van koopwoningen stijgen, betekent dit dat de onderhandelingspositie van verkopers verbetert ten opzichte van die van kopers. Het kenmerkenmodel corrigeert de gemeten prijsontwikkeling voor veranderingen in de kenmerken van woningen. Voorbeelden van woningkenmerken zijn het woningtype of de grootte van de woning. Door te corrigeren voor zulke kenmerken is voorkomen dat een ontwikkeling wordt gemeten die is veroorzaakt doordat in het ene kwartaal woningen met andere kenmerken worden verkocht dan in het andere kwartaal. In de visualisatie op de introductiepagina is aangegeven hoe de prijzen van verkochte woningen zich tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018 hebben ontwikkeld.

### Tweede kwartaal van 2018 ten opzichte van het derde kwartaal van 2012

In het tweede kwartaal van 2018 blijft de prijsontwikkeling in het risicogebied met gemiddelde<sup>2)</sup> schade-intensiteit ten opzichte van het derde kwartaal van 2012 significant achter bij de prijsontwikkeling in het referentiegebied<sup>3)</sup>. In het risicogebied met een hoge schade-intensiteit lijkt de prijsontwikkeling eveneens achter te blijven bij het referentiegebied. Dit verschil is echter niet significant en er kan dus niet met zekerheid gesteld worden dat de prijsontwikkeling in het risicogebied met hoge schade-intensiteit achterblijft bij die in het referentiegebied. In het risicogebied met een lage schade-intensiteit lijken de prijzen meer toegenomen dan in het referentiegebied, maar ook dit verschil is niet significant.

### Ontwikkeling door de tijd heen

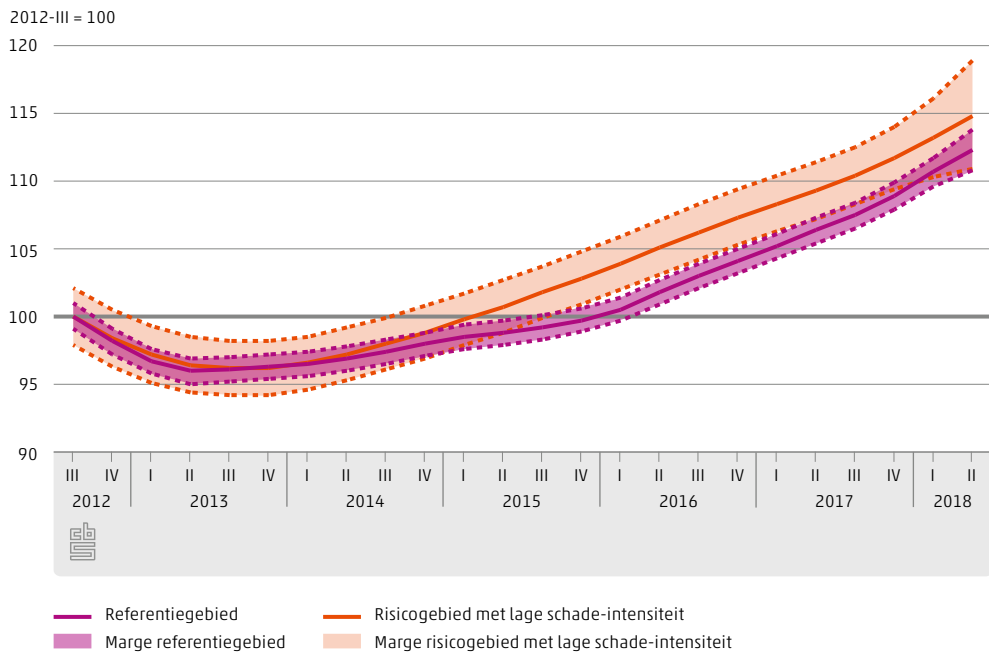
In de periode na het derde kwartaal van 2012 ontwikkelen de prijzen zich gelijk in het risicogebied met lage schade-intensiteit en het referentiegebied (zie grafiek 7.1.1). Er is een dalende trend zichtbaar tot en met medio 2013. In het referentiegebied daalden de prijzen tot en met het tweede kwartaal van 2013, in het risicogebied met lage schade-intensiteit daalden de prijzen een kwartaal langer. Zulke dalingen zijn vergelijkbaar met het landelijke beeld. Ook in andere delen van Nederland lag het laagste punt van de prijzen tijdens de crisis van de woningmarkt in de tweede helft van 2013. Vanaf begin 2014 stijgen de prijzen in beide gebieden weer. In het risicogebied met lage schade-intensiteit stegen de prijzen aanvankelijk sneller dan in het referentiegebied. Sinds 2016 wordt het

<sup>1)</sup> Bijlage A bevat per onderzoeksgebied de resultaten van de regressieanalyse van het kenmerkenmodel tot en met het tweede kwartaal van 2018. Ook wordt aangegeven hoeveel transacties er tot en met het tweede kwartaal van 2018 zijn uitgefilterd.

<sup>2)</sup> De term gemiddelde verwijst naar de middelste klasse. Er wordt niet naar de statistische term gemiddelde verwezen.

<sup>3)</sup> Alle resultaten inclusief marges zijn te vinden in de [tabellenset](#).

## 7.1.1 Prijsontwikkeling risicogebied met lage schade-intensiteit en referentiegebied



verschil tussen beide gebieden langzaam weer iets kleiner<sup>4)</sup>. Over de gehele periode lijken de prijzen in het risicogebied met lage schade-intensiteit echter sterker gestegen dan de prijzen in het referentiegebied.

De prijsontwikkeling ten opzichte van het derde kwartaal van 2012 is in het risicogebied met lage schade-intensiteit 14,8 procent. In het referentiegebied is dat 12,3 procent. Dit is vergelijkbaar met de meeste niet-Randstedelijke provincies in Nederland, zoals Overijssel (14,8 procent), Gelderland (14,9 procent), Noord-Brabant (14,3 procent), Limburg (14,9 procent) en Friesland (11,5 procent)<sup>5)</sup>.

In het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit daalden de prijzen in de periode na het derde kwartaal van 2012 langere tijd dan in het risicogebied met lage schade-intensiteit en het referentiegebied het geval was. De prijzen daalden er tot en met het tweede kwartaal van 2014 (zie grafiek 7.1.2). Dat is een jaar langer dan in het referentiegebied. Vanaf het derde kwartaal van 2014 stijgen de prijzen in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit weer. De prijzen stijgen echter minder snel dan in het referentiegebied. Doordat de prijsstijging in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit een jaar later inzette dan in het referentiegebied en doordat de prijzen er minder sterk stijgen, is er sprake van een significant verschil. De achterstand is significant sinds het tweede kwartaal van 2016<sup>6)</sup>.

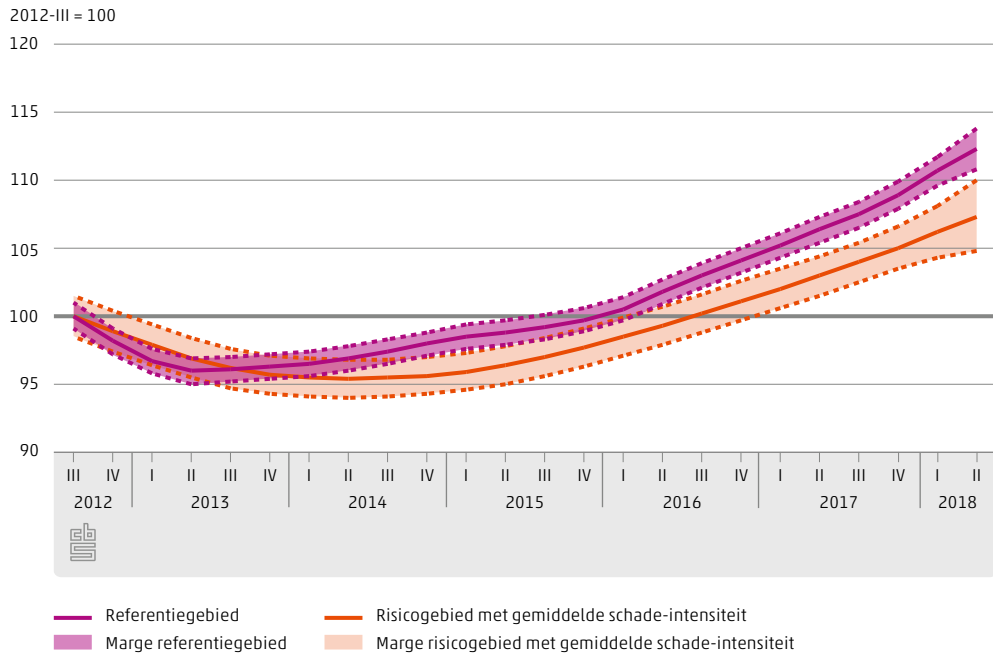
Ook vergeleken met de prijsontwikkeling ten opzichte van het derde kwartaal van 2012 in andere Nederlandse provincies, blijven de prijzen in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit wat achter. Alleen de prijsontwikkeling in Drenthe is enigszins

<sup>4)</sup> Er was sprake van een significant verschil tussen het vierde kwartaal van 2015 en het eerste kwartaal van 2017.

<sup>5)</sup> Bron: CBS (z.d.). Bestaande koopwoningen; verkoopprijzen; regio; prijsindex 2015=100. Geraadpleegd op 1 oktober 2018 via <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83913NED/table?dl=EE82>.

<sup>6)</sup> Tussen het vierde kwartaal van 2014 en het tweede kwartaal van 2015 was het verschil ook significant.

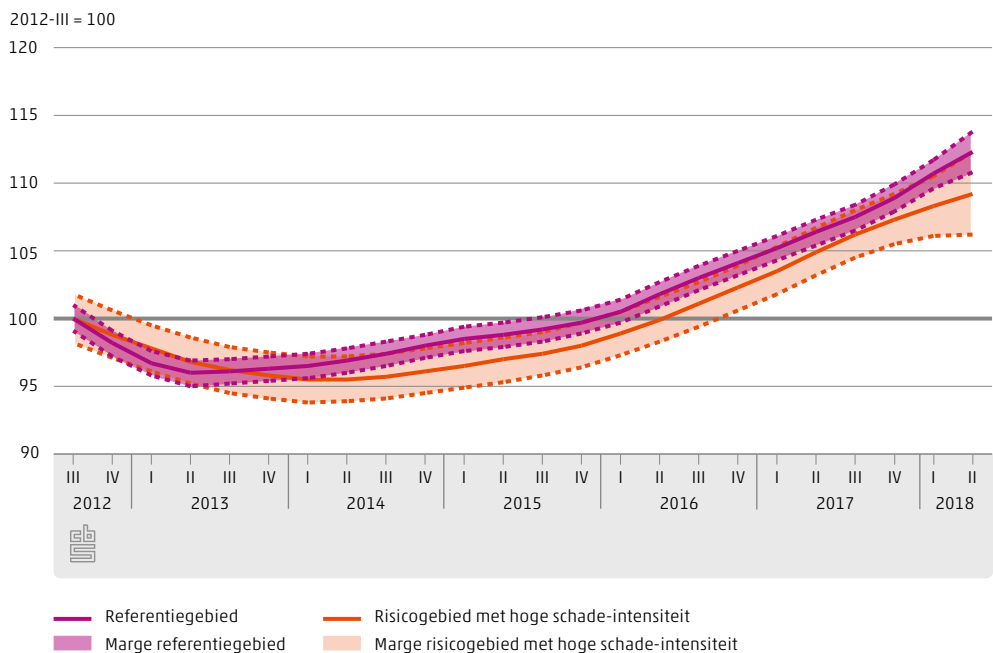
### 7.1.2 Prijsontwikkeling risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit en referentiegebied



vergelijkbaar. De prijsontwikkeling in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit bedraagt 7,3 procent, in Drenthe is dat in dezelfde periode 8,2 procent<sup>7)</sup>.

Ook in het risicogebied met hoge schade-intensiteit daalden de prijzen gedurende een langere periode dan in het referentiegebied en in het risicogebied met lage schade-intensiteit. In het risicogebied met hoge schade-intensiteit daalden de prijzen tot en met

### 7.1.3 Prijsontwikkeling risicogebied met hoge schade-intensiteit en referentiegebied



<sup>7)</sup> Bron: CBS (z.d.). Bestaande koopwoningen; verkoopprijzen; regio; prijsindex 2015=100. Geraadpleegd op 1 oktober 2018 via <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83913NED/table?dl=EE82>.

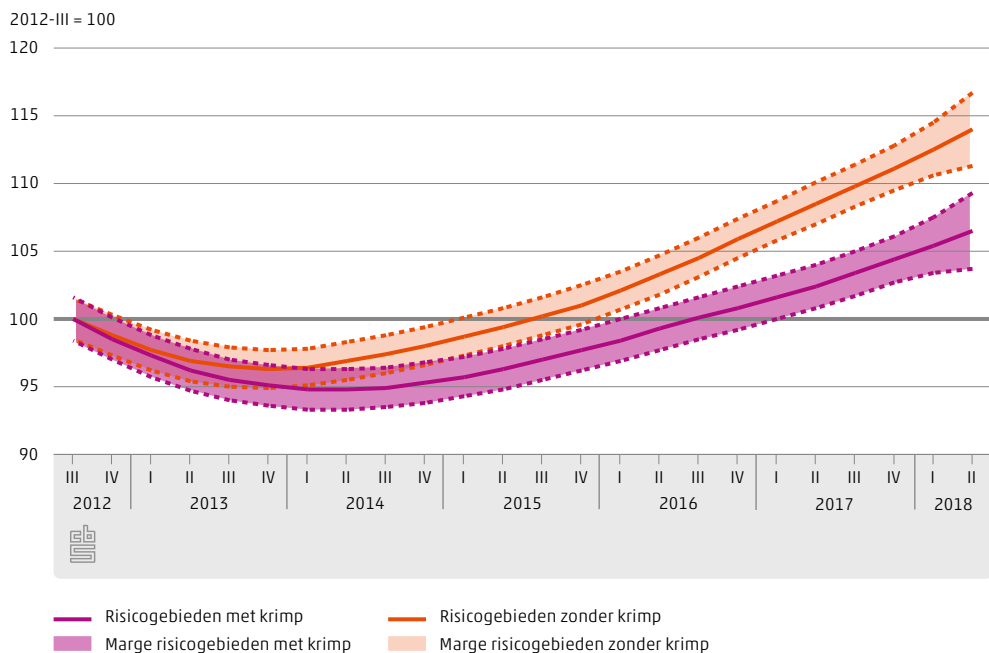
het eerste kwartaal van 2014 (zie grafiek 7.1.3). Dat is bijna een jaar langer dan in het referentiegebied. Vanaf het derde kwartaal van 2014 stijgen de prijzen in het risicogebied met hoge schade-intensiteit weer. De prijsstijging in het risicogebied met hoge schade-intensiteit is vergelijkbaar met die in het referentiegebied. Doordat de prijsstijging in het risicogebied met een hoge schade-intensiteit bijna een jaar later inzette dan in het referentiegebied, lijkt er een achterstand te zijn ontstaan. Dit verschil is echter niet significant.

Ten opzichte van het derde kwartaal van 2012 bedraagt de prijsontwikkeling in het risicogebied met hoge schade-intensiteit 9,2 procent. Dat is iets hoger dan de eerdergenoemde prijsontwikkeling in Drenthe, maar lager dan de prijsontwikkeling in andere niet-Randstedelijke provincies.

## Krimp

De prijsontwikkeling in gebieden met krimp blijft significant achter bij de prijsontwikkeling in gebieden zonder krimp. Dit geldt zowel voor het risicogebied (zie grafiek 7.1.4) als voor het referentiegebied<sup>8)</sup>. Krimp speelt dus een duidelijke rol bij de prijsontwikkeling.

### 7.1.4 Prijsontwikkeling risicogebieden zonder krimp en risicogebieden met krimp



Er lijkt een achterstand te zijn in het risicogebied met krimp ten opzichte van het referentiegebied met krimp. Dit verschil is echter niet significant. Tussen het risicogebied zonder krimp en het referentiegebied zonder krimp is nauwelijks verschil te zien. Kortom, er is wel sprake van een duidelijk verschil tussen krimp- en niet krimp gebieden in het onderzoeksgebied, maar geen duidelijk verschil tussen het risicogebied en het referentiegebied in de krimp en niet-krimp gemeenten.

<sup>8)</sup> In het referentiegebied is het verschil significant bij een marge van 90%.

## 7.2 Conclusie prijsontwikkeling

De prijsontwikkeling in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit blijft tussen het derde kwartaal van 2012 en het twee kwartaal van 2018 significant achter bij de prijsontwikkeling in het referentiegebied. Dit verschil is ontstaan doordat het herstel van de prijzen in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit een jaar later inzette en doordat de prijzen iets minder sterk stijgen dan in het referentiegebied. Ook de prijzen in het risicogebied met hoge schade-intensiteit lijken achter te blijven bij het referentiegebied. Dit verschil is echter niet significant. De prijzen in het risicogebied met lage schade-intensiteit lijken juist iets sneller gestegen dan in het referentiegebied. Ook dit verschil is echter niet significant. De prijsontwikkeling in het risicogebied met lage schade-intensiteit en in het referentiegebied is in de periode tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2018 vergelijkbaar met die in andere niet-Randstedelijke provincies (Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant, Limburg en Friesland). De prijsontwikkeling in het risicogebied met gemiddelde en hoge schade-intensiteit blijft hier, net als de provincie Drenthe, bij achter.

Krimp speelt een duidelijke rol in de prijsontwikkeling. Zowel in het risicogebied als in het referentiegebied<sup>9)</sup> blijft de prijsontwikkeling significant achter in gebieden met krimp ten opzichte van gebieden zonder krimp.

<sup>9)</sup> In het referentiegebied is het verschil significant bij een marge van 90%.

**8.**

**Ontwikkeling**

**verhuisbewegingen**

## 8.1 Beschrijving resultaten verhuisbewegingen

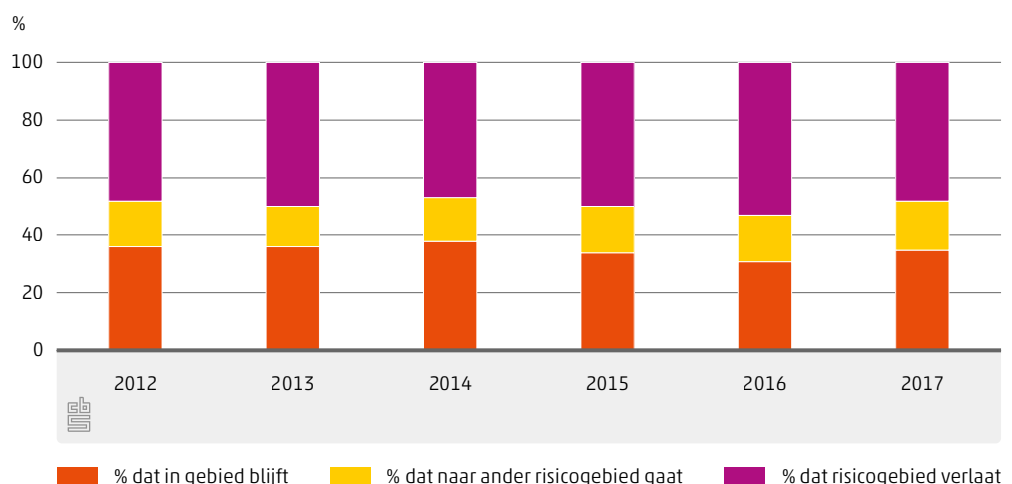
De woningmarktontwikkelingen rondom het Groningenveld worden in dit rapport niet alleen beschreven aan de hand van de verkoopbaarheid en prijzen van woningen, maar ook door in te gaan op verhuisbewegingen. De vraag die hierbij centraal staat is: hoe ontwikkelen de verhuisbewegingen zich in het risicogebied zich ten opzichte van het referentiegebied? Om deze vraag te beantwoorden, wordt in dit hoofdstuk inzicht gegeven in de verhuizingen van huishoudens in de periode 2012 tot en met 2017. Een verhuizing wordt afgeleid uit de BRP aan de hand van een adreswijziging. Meer informatie over de gehanteerde methode is te vinden in het eerder gepubliceerde [method rapport](#).

### Verhuizingen binnen de risicogebieden

In vergelijking met de eerste twee kwartalen van 2012, voor de zware beving bij Huizinge, is in de periode daarop geen stijging van het aantal verhuizingen uit het gebied of een daling van het aantal verhuizingen naar het gehele risicogebied waarneembaar<sup>1</sup>. Wel geldt, vergelijkbaar met de trend voor heel Nederland<sup>2</sup>, dat er in het laatste jaar sprake is van een lichte stijging van het aantal verhuizingen. Zo verhuizen er in 2016 gemiddeld iets meer dan 12 500 huishoudens per kwartaal en in 2017 bijna 12 900 huishoudens.

In grafieken 8.1.1 tot en met 8.1.3 zijn de verhuisbewegingen te zien vanuit en binnen de drie risicogebieden, met respectievelijk lage, gemiddelde<sup>3</sup> en hoge schade-intensiteit. Te zien is dat de meerderheid van de huishoudens verhuist binnen het eigen risicogebied of naar een ander risicogebied. Dit geldt voor alle risicogebieden in alle jaren van 2012 tot

#### 8.1.1 Verhuisbewegingen vanuit risicogebied met lage schade-intensiteit binnen en uit het risicogebied



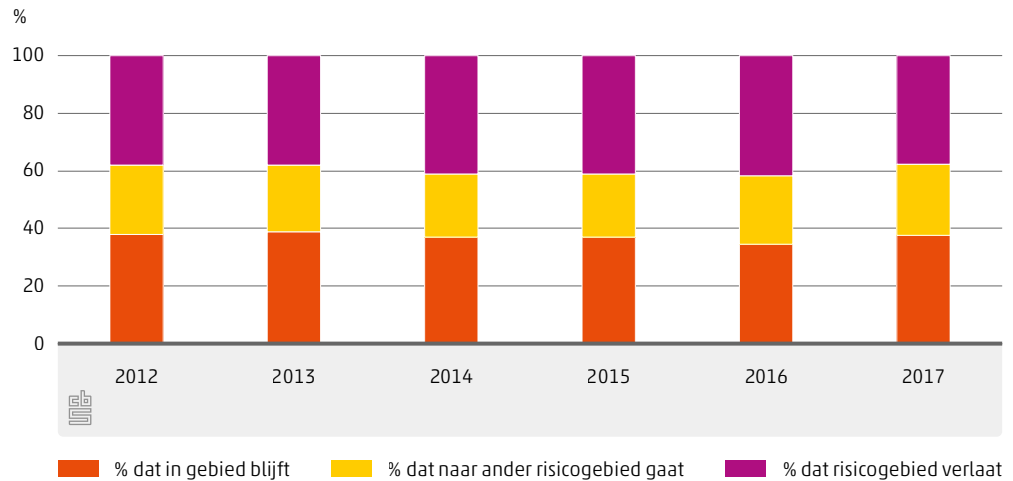
<sup>1</sup> De cijfers over de verhuisbewegingen zijn terug te vinden in de bijbehorende tabellenset met kwartaalcijfers.

<sup>2</sup> Bron: CBS (z.d.). Verhuisde personen; binnen gemeenten, tussen gemeenten, regio. Geraadpleegd op 1 oktober 2018 via <http://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/60048ned/table?dl=F534>.

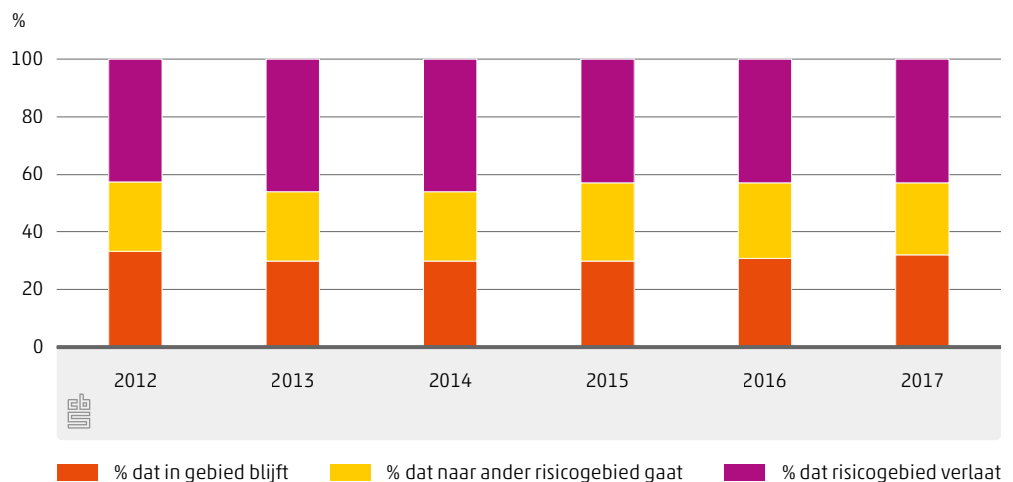
<sup>3</sup> De term gemiddelde verwijst naar de middelste klasse. Er wordt niet naar de statistische term gemiddelde verwezen.

en met 2017, met uitzondering van een paar jaren in het risicogebied met lage schade-intensiteit. In het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit is het percentage dat vertrekt uit het risicogebied het laagst en in het risicogebied met lage schade-intensiteit het hoogst.

### 8.1.2 Verhuisbewegingen vanuit risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit binnen en uit het risicogebied



### 8.1.3 Verhuisbewegingen vanuit risicogebied met hoge schade-intensiteit binnen en uit het risicogebied



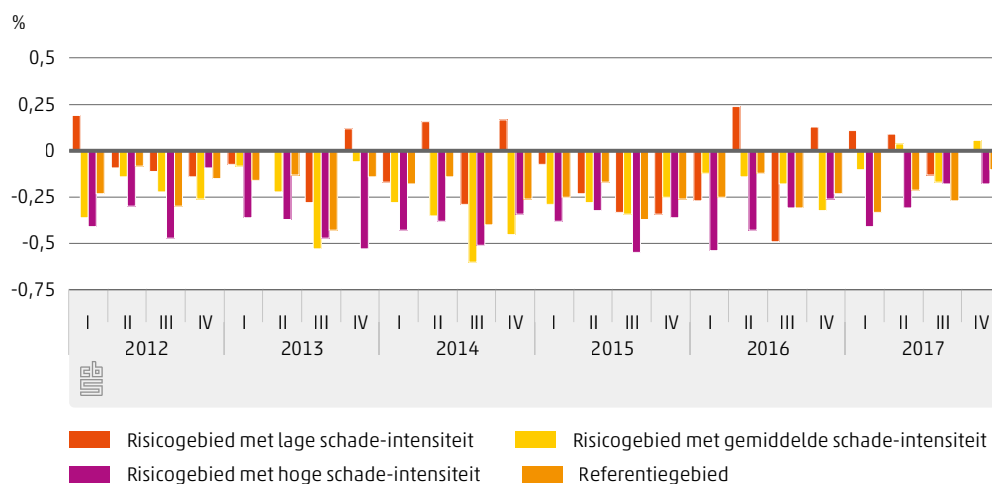
## Migratiesaldo

Het migratiesaldo is het aantal huishoudens dat zich in het gebied vestigt, verminderd met het aantal huishoudens dat uit het gebied vertrekt. Grafiek 8.1.4 laat het migratiesaldo van de drie risicogebieden en het referentiegebied zien. In zowel de risicogebieden als in het referentiegebied is er, in de meeste kwartalen, sprake van een negatief migratiesaldo. Van de risicogebieden speelt dit het minste in het risicogebied met lage schade-intensiteit. In dit risicogebied zijn er zelfs kwartalen waar er meer huishoudens verhuizen naar het gebied dan het gebied verlaten, bijvoorbeeld in het vierde kwartaal van 2016 tot en met



het tweede kwartaal van 2017. In het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit zijn er twee kwartalen in 2017 waar een positief migratiesaldo te zien is. Voor het risicogebied met hoge schade-intensiteit en het referentiegebied zijn er alleen maar negatieve migratiesaldi te zien.

### 8.1.4 Migratiesaldo ten opzichte van de woningvoorraad (procenten) in de risicogebieden en het referentiegebied



## Krimp

Omdat krimp mogelijk van invloed is op de verhuisbewegingen in de gebieden, is hier onderscheid naar gemaakt<sup>4)</sup>. In alle risicogebieden en het referentiegebied is een negatief migratiesaldo waarneembaar in zowel de krimpgebieden als in de gebieden zonder krimp<sup>5)6)</sup>. Wanneer het migratiesaldo in een periode negatief is in de gebieden met krimp, dan is dit vaak in de gebieden zonder krimp ook zo. Zo is in het referentiegebied en in het risicogebied met hoge schade-intensiteit in alle kwartalen een negatief migratiesaldo te zien voor zowel de gebieden met als de gebieden zonder krimp<sup>7)</sup>. In het risicogebied met lage schade-intensiteit zijn er, bijna altijd in dezelfde kwartalen, zowel in de krimp- als in de niet krimpgebieden kwartalen te zien waar er een positief migratiesaldo is.

Het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit laat een gemengd beeld zien. In dit risicogebied geldt dat er in het krimpgebied in alle kwartalen, met uitzondering van het tweede kwartaal van 2012, meer huishoudens vertrekken uit het gebied dan dat er huishoudens zich in het gebied vestigen (grafiek 8.1.5). In het gebied zonder krimp geldt echter dat er meer kwartalen zijn dan in het gebied met krimp, waar sprake is van positief migratiesaldo. Het gaat hier om een zes van de in totaal 24 kwartalen.

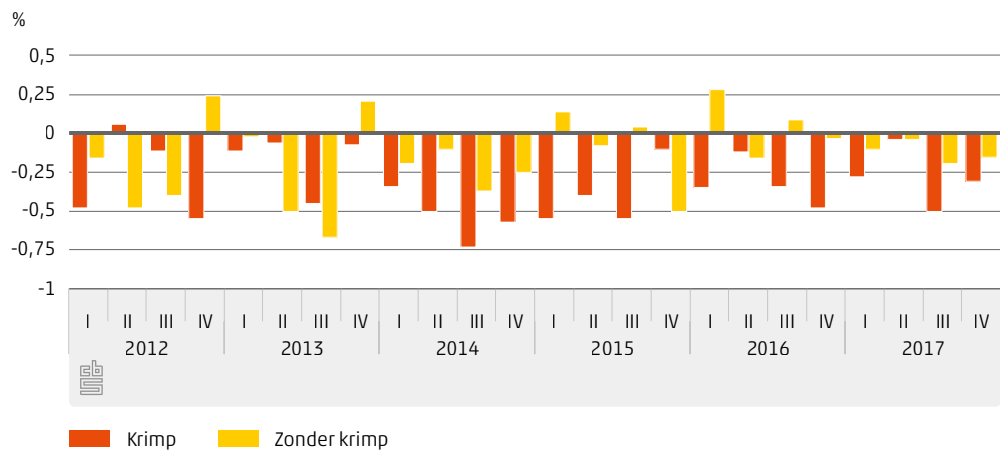
<sup>4)</sup> In tegenstelling tot de rest van het rapport wordt voor de verhuisbewegingen tijdens de analyse van de krimp gebieden wel een uitsplitsing gemaakt naar de drie risicogebieden.

<sup>5)</sup> De cijfers over de verhuisbewegingen met en zonder krimp zijn terug te vinden in de bijbehorende [tabellenset](#) met kwartaalcijfers.

<sup>6)</sup> Krimp bestaat uit meer dan alleen een negatief migratiesaldo. Verder is krimp ook (gedeeltelijk) gebaseerd op prognoses. Een negatief migratiesaldo wil dus niet per definitief zeggen dat er bevolkingskrimp is. Zie [hier](#) voor meer informatie over krimp.

<sup>7)</sup> Twee uitzonderingen hierop zijn dat er in het risicogebied met hoge schade-intensiteit in het vierde kwartaal van 2012 een positief migratiesaldo te zien is in het gebied zonder krimp en in het referentiegebied in het vierde kwartaal van 2017 in het gebied met krimp.

### 8.1.5 Migratiesaldo ten opzichte van de woningvoorraad (procenten) in het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit voor het gebied met krimp en het gebied zonder krimp



## 8.2 Conclusie verhuisbewegingen

De verhuisbewegingen in de risicogebieden laten eenzelfde beeld zien als de verhuisbewegingen in het referentiegebied. In zowel de risicogebieden als in het referentiegebied is er in de meeste kwartalen een negatief migratiesaldo. Verder vertrekt minder dan de helft van de verhuizende huishoudens uit het risicogebied. Lang niet alle verhuizende huishoudens kiezen er dus voor het risicogebied te verlaten. Daarnaast blijkt het migratiesaldo niet alleen negatief te zijn in de gebieden met krimp, maar ook in de gebieden zonder krimp.

**9.**

**'Groningen-stad**

**effect'**

## 9.1 Beschrijving resultaten 'Groningen-stad effect'

Het vermoeden bestaat dat de woningmarkt in de gemeente Groningen zodanig is aantrokken dat dit een effect heeft op de omliggende gemeenten en daarmee op de woningmarkt in het aardbevingsgebied<sup>1)</sup>. Verondersteld wordt dat de woningmarkt in de gemeente Groningen steeds krappere wordt en dat huishoudens daardoor steeds meer uitwijken naar de omliggende gemeenten<sup>2)</sup>. Daarbij maakt het huishoudens wellicht steeds minder uit of daar kans op aardbevings schade is. In dit hoofdstuk wordt het 'Groningen-stad effect' op basis van twee methodes bekeken. Ten eerste is de relatieve aantrekkelijkheid van de omliggende gemeenten rondom de gemeente Groningen bekeken met behulp van verhuisbewegingen en ten tweede met behulp van de woningwaardes.

### Verhuisbewegingen rondom de gemeente Groningen

Tabel 9.1.1 geeft het aantal verhuizingen weer van de gemeente Groningen, de omliggende gemeenten en de rest van Nederland naar respectievelijk, de gemeente Groningen, de omliggende gemeenten en de risicogebieden in de omliggende gemeenten.

Op basis van deze cijfers zijn twee indicatoren berekend, namelijk:

1. De aantrekkelijkheidsfactor van omliggende gemeenten: dit is de verhouding tussen het aantal huishoudens dat binnen of naar de omliggende gemeenten verhuist en het aantal huishoudens dat binnen of naar de gemeente Groningen verhuist. Deze indicator wordt gebruikt om de veronderstelling na te gaan dat huishoudens steeds meer uitwijken naar omliggende gemeenten. Wanneer deze factor groter is dan 1, dan is het aantal huishoudens dat naar omliggende gemeenten verhuist groter dan het aantal huishoudens dat naar de gemeente Groningen verhuist.
2. De aantrekkelijkheidsfactor van omliggende risicogebieden: dit is de verhouding tussen het aantal huishoudens dat naar risicogebieden in de omliggende gemeenten verhuist en het aantal huishoudens dat binnen of naar de omliggende gemeenten verhuist. Deze tweede indicator wordt gebruikt om de veronderstelling na te gaan dat het huishoudens steeds minder uitmaakt of daar kans op aardbevings schade is. Hoe hoger deze factor, hoe vaker men naar omliggende risicogebieden verhuist ten opzichte van omliggende referentiegebieden.

De twee indicatoren zijn opgenomen in tabel 9.1.1.

<sup>1)</sup> Zie bijvoorbeeld: <http://www.dvhn.nl/groningen/Starters-woningmarkt-ontvluchten-stad-Groningen-23481847.html>.

<sup>2)</sup> Omliggende gemeenten zijn gemeenten die direct grenzen aan de gemeente Groningen. Deze gemeenten zijn: Bedum, Ten Boer, Haren, Hoogezand-Sappemeer, Leek, Noordenveld, Slochteren, Tynaarlo, Winsum en Zuidhorn. Het gaat hier om de gehele gemeenten en niet alleen om de buurten in het onderzoeksgebied.

## 9.1.1 Aantrekkelijkheidsfactoren van omliggende gemeenten en omliggende risicogebieden

| Van                         | Indicator 1                             |                         |   | Indicator 2  |   |
|-----------------------------|---|-------------------------|---|--|---|
|                             | Naar omliggende gemeenten <sup>1)</sup> | Naar gemeente Groningen | Naar risicogebied in omliggende gemeenten | aantal huishoudens dat binnen of naar omliggende gemeente verhuist   | aantal huishoudens dat naar risicogebieden in omliggende gemeenten verhuist |
|                             |   |                         |   | aantal huishoudens dat binnen of naar de gemeente Groningen verhuist | aantal huishoudens dat binnen of naar omliggende gemeenten verhuist         |
|                             | <b>aantal</b>                           | <b>verhouding</b>       |   |  |   |
| <b>Gemeente Groningen</b>   |   |                         |   |  |   |
| 2012                        | 1 813                                   | 16 059                  | 977                                       | 0,1129   | 0,5389  |
| 2013                        | 1 841                                   | 16 987                  | 954                                       | 0,1084   | 0,5182  |
| 2014                        | 1 966                                   | 18 089                  | 1 014                                     | 0,1087   | 0,5158  |
| 2015                        | 2 196                                   | 18 830                  | 1 118                                     | 0,1166   | 0,5091  |
| 2016                        | 2 451                                   | 18 267                  | 1 330                                     | 0,1342   | 0,5426  |
| 2017                        | 2 524                                   | 18 107                  | 1 322                                     | 0,1394   | 0,5238  |
| <b>Omliggende gemeenten</b> |   |                         |   |  |   |
| 2012                        | 4 531                                   | 2 123                   | 2 404                                     | 2,1342   | 0,5306  |
| 2013                        | 4 522                                   | 2 229                   | 2 384                                     | 2,0287   | 0,5272  |
| 2014                        | 4 753                                   | 2 366                   | 2 458                                     | 2,0089   | 0,5171  |
| 2015                        | 5 250                                   | 2 433                   | 2 644                                     | 2,1578   | 0,5036  |
| 2016                        | 5 272                                   | 2 228                   | 2 529                                     | 2,3662   | 0,4797  |
| 2017                        | 5 630                                   | 2 328                   | 2 867                                     | 2,4184   | 0,5092  |
| <b>Rest van Nederland</b>   |   |                         |   |  |   |
| 2012                        | 3 288                                   | 22 978                  | 1 649                                     | 0,1431   | 0,5015  |
| 2013                        | 3 240                                   | 24 452                  | 1 573                                     | 0,1325   | 0,4855  |
| 2014                        | 3 397                                   | 25 562                  | 1 619                                     | 0,1329   | 0,4766  |
| 2015                        | 3 700                                   | 25 427                  | 1 728                                     | 0,1455   | 0,4670  |
| 2016                        | 3 999                                   | 25 428                  | 1 986                                     | 0,1573   | 0,4966  |
| 2017                        | 4 112                                   | 24 854                  | 1 980                                     | 0,1654   | 0,4815  |

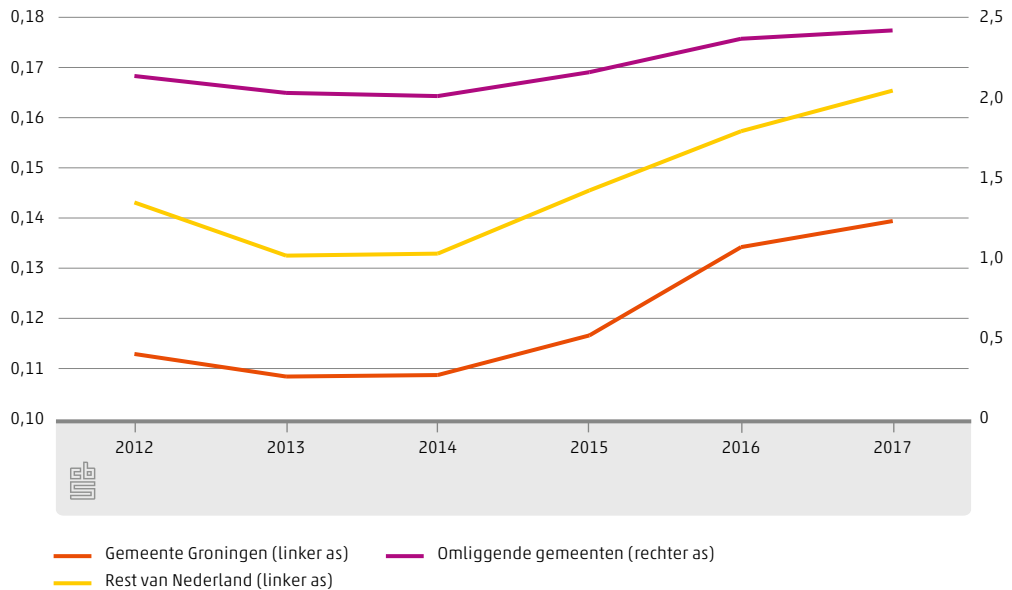
Bron: CBS.

<sup>1)</sup> De omliggende gemeenten zijn Bedum, Ten Boer, Haren, Hoogezand-Sappemeer, Leek, Noordenveld, Slochteren, Tynaarlo, Winsum en Zuidhorn.

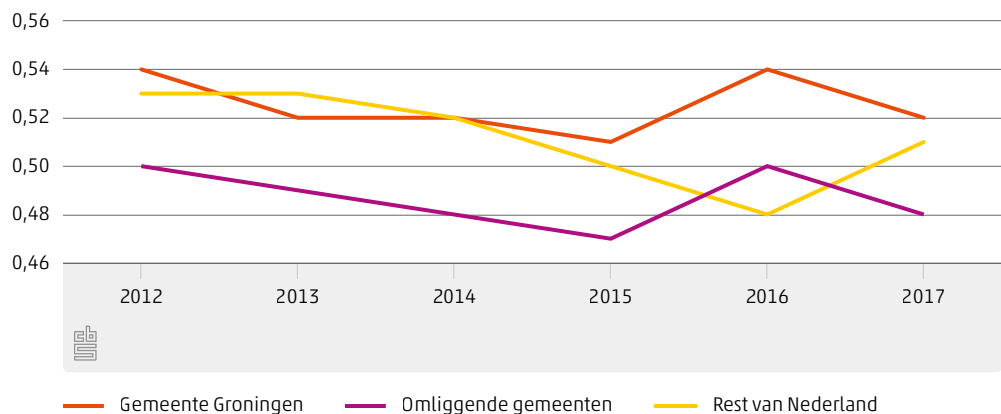
De ontwikkeling van de aantrekkelijkheidsfactor van omliggende gemeenten voor respectievelijk de gemeente Groningen, de omliggende gemeenten en de rest van Nederland is ook grafisch weergegeven, in grafiek 9.1.2. Te zien is dat vanaf het jaar 2014 alle drie de lijnen stijgen. Dit betekent dat zowel vanuit de gemeente Groningen, als vanuit de rest van Nederland, huishoudens relatief vaker naar omliggende gemeenten verhuizen dan binnen of naar de gemeente Groningen. Ook blijven inwoners van omliggende gemeenten, als ze verhuizen, relatief vaker wonen in één van die gemeenten. Dit betekent een ondersteuning voor de veronderstelling dat steeds meer mensen uitwijken naar de omliggende gemeenten.

Grafiek 9.1.3 geeft de aantrekkelijkheidsfactor weer van omliggende risicogebieden voor de gemeente Groningen, de omliggende gemeenten en de rest van Nederland. In tegenstelling tot grafiek 9.1.2 geeft deze grafiek geen eenduidig beeld. Tot en met 2015 geldt voor alle gebieden dat de aantrekkelijkheidsfactor van omliggende risicogebieden daalde. Als men naar de omliggende gemeenten van Groningen verhuisde werd relatief steeds minder vaak gekozen voor de risico- dan voor referentiegebieden daarbinnen. Vanaf 2016 is het beeld grilliger. Voor verhuizers vanuit de gemeente Groningen en verder weg gelegen gemeenten steeg de aantrekkelijkheidsfactor van de risicogebieden rondom Groningen in 2016, maar daalde deze weer in 2017. Voor verhuizers uit het omliggende gebied is het beeld precies omgekeerd. Dat huishoudens door de krapte op de woningmarkt binnen de gemeente Groningen, de laatste jaren steeds vaker voor nabijgelegen risicogebieden kiezen, kan op basis van deze cijfers dus niet worden hardgemaakt of ontkracht.

### 9.1.2 Aantrekkelijkheidsfactor van omliggende gebieden, vanuit de gemeente Groningen, rest van Nederland en omliggende gemeenten



### 9.1.3 Aantrekkelijkheidsfactor van omliggende risicogebieden, vanuit de gemeente Groningen, rest van Nederland en omliggende gebieden



## Aantrekkelijkheid omliggende gemeenten aan de hand van woningwaardes

De tweede methode om het 'Groningen-stad effect' te bekijken, is door na te gaan in hoeverre woningkopers omliggende gemeenten van de gemeente aantrekkelijk vinden, aan de hand van wat ze voor een woning bereid zijn te betalen. Dit gebeurt met behulp van een zogeheten coëfficiënt (zie kader) die aangeeft wat de relatieve waarde is die huizenkopers aan een woning toekennen wanneer die in een bepaalde gemeente staat. Hierbij geldt dat hoe hoger de coëfficiënt, hoe meer men bereid is te betalen voor een woning in een bepaalde gemeente.

---

## Regressieanalyse kenmerkenmodel

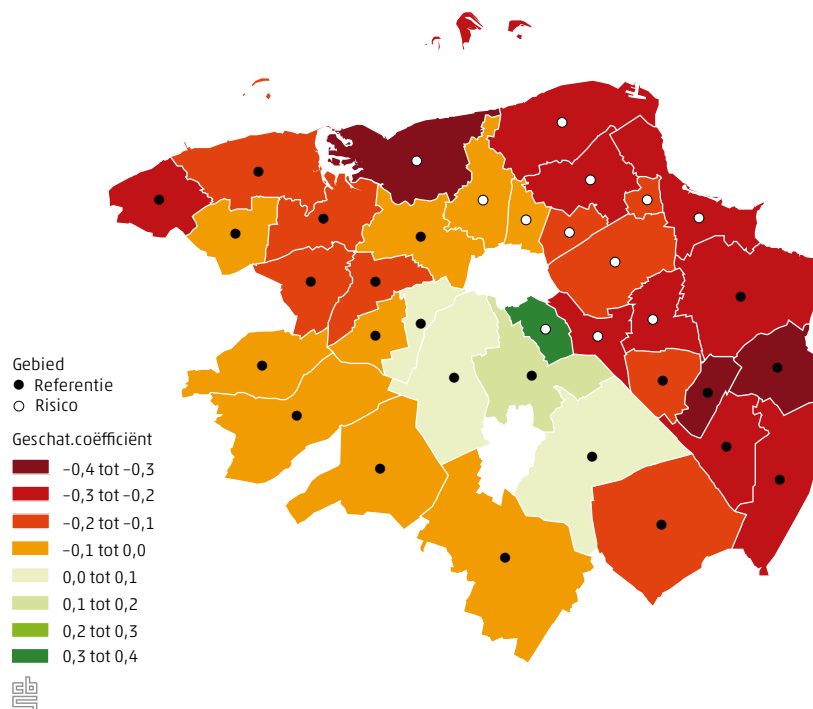
Voor het meten van de prijsontwikkeling, wordt een kenmerkenmodel gebruikt (zie ook Hoofdstuk 7). Het kenmerkenmodel corrigeert de gemeten prijsontwikkeling voor veranderingen in de kenmerken van woningen. Daartoe wordt per kenmerk berekend of het een waarde vergrotend of een waarde verminderend effect heeft op de prijs van de woning. Deze invloed wordt weergegeven in coëfficiënten. Hoe hoger de coëfficiënt van een woningkenmerk, hoe meer men bereid is te betalen omdat de woning dit kenmerk heeft.

Eén van de kenmerken die in het kenmerkenmodel is opgenomen, is de gemeente. In dit hoofdstuk wordt in detail gekeken naar dit kenmerk: wat is de invloed van gemeenten (met en zonder aardbevings schade) die nabij Groningen-stad liggen op de woningwaarde? Daarbij wordt zowel gekeken naar de invloed gedurende de gehele onderzoeksperiode (1995 tot en met tweede kwartaal van 2018) als naar de invloed in de periodes dat de woningmarkt in Groningen-stad ruimer werd (2008 derde kwartaal tot 2013 vierde kwartaal) en juist weer krappere werd (2014 eerste kwartaal tot 2018 tweede kwartaal).

De gebiedsindeling in dit rapport is gebaseerd op de buurtindeling. Per buurt is bepaald of en in welke mate er in een buurt aardbevings schade voorkomt. Aan de hand daarvan zijn buurten ingedeeld in één van de risicogebieden of het referentiegebied. Omdat in de regressieanalyse gemeenten als kenmerk worden opgenomen, wordt in deze paragraaf de gemeente-indeling gebruikt. In sommige gemeenten liggen zowel buurten met risico op aardbevings schade, als buurten zonder risico op aardbevings schade. In deze gevallen is de gemeente ingedeeld bij het risicogebied als het grootste deel van de woningen staat in een buurt met risico op aardbevings schade en in het referentiegebied als het grootste deel van de woningen staat in een buurt zonder risico op aardbevings schade.

---

### 9.1.4 Kaart met geschatte coëfficiënten van de risico- en referentiegemeenten, 1995 tot en met het tweede kwartaal van 2018



Op de kaart is te zien dat gemeenten die aan de gemeente Groningen grenzen over het algemeen een hogere coëfficiënt hebben dan gemeenten die dat niet doen. Dit betekent dat huizenkopers bereid zijn een hoger bedrag te betalen voor een vergelijkbare woning in een gemeente grenzend aan de gemeente Groningen in vergelijking met een gemeente die daar niet aan grenst. Zo zijn de vier gemeenten met de hoogste coëfficiënten alle vier gemeenten die aan de gemeente Groningen grenzen en bij de tien gemeenten met de laagste coëfficiënten zit geen enkele gemeente die aan de gemeente Groningen grenst. Huizenkopers lijken de ligging van een woning in een gemeente grenzend aan de gemeente Groningen dus aantrekkelijk te vinden. Dit geldt voor de hele periode tussen 1995 en het tweede kwartaal van 2018.

In de periode 1995 tot en met het tweede kwartaal van 2018 zijn huizenkopers vooral bereid meer te betalen voor een woning in een gemeente grenzend aan de zuidkant van de gemeente Groningen waar minder aardbevingschade is. De gemeenten Haren, Tynaarlo, Noordenveld en Leek hebben de hoogste coëfficiënten. De beperktere aardbevingschade is echter niet de enige mogelijke verklaring voor de grotere populariteit van deze gemeenten. De gunstiger ligging van deze gemeenten ten opzichte van andere steden als Assen en Zwolle kan bijvoorbeeld ook een rol spelen.

De verwachting is dat het effect van de stad Groningen de laatste jaren toeneemt omdat de woningmarkt daar krappere wordt. Om dit te onderzoeken is een analyse uitgevoerd voor de periode vanaf het derde kwartaal van 2008 tot en met het vierde kwartaal van 2013 en voor de periode vanaf het eerste kwartaal van 2014 tot en met het tweede kwartaal van 2018. Deze perioden komen overeen met de periode waarin de huizenprijzen in de gemeente Groningen als gevolg van de landelijke crisis op de woningmarkt daalden en de periode waarin er weer een stijgende trend zichtbaar is.

### 9.1.5 Ontwikkeling coëfficiënten tussen 2008 derde kwartaal-2013 vierde kwartaal en 2014 eerste kwartaal-2018 tweede kwartaal

|                                  | Ontwikkeling coëfficiënten<br>per groep gemeenten | Ontwikkeling positie<br>per groep gemeenten |
|----------------------------------|---|---|
| Grenzend aan Groningen-stad      | 0,138   | 8   |
| Niet grenzend aan Groningen-stad | -0,123  | -8  |

Huizenkopers lijken de laatste jaren inderdaad sterker de voorkeur te geven aan een gemeente grenzend aan Groningen dan in de jaren ervoor. Tabel 9.1.5 laat zien dat de opgetelde coëfficiënt<sup>3)</sup> (hoe hoger, hoe positiever het effect op de prijzen) voor gemeenten die aan Groningen grenzen de laatste jaren toeneemt, terwijl dit in de gemeenten die niet aan Groningen grenzen afneemt. Daarnaast is de positie vergeleken die een gemeente inneemt op de ranglijst van alle gemeente in het onderzoek: hoe hoger de plek, hoe positiever het effect op de woningwaarde. De gemeenten die aan Groningen grenzen zijn de laatste jaren in totaal 8 posities gestegen, de gemeenten die niet aan Groningen grenzen zijn juist 8 posities gedaald.

<sup>3)</sup> De onderliggende coëfficiënten zijn op aanvraag beschikbaar. Mail daarvoor [cvb\\_onderzoek@cbs.nl](mailto:cvb_onderzoek@cbs.nl) en verwijst naar referentienummer 160658.



### 9.1.6. Ontwikkeling coëfficiënten tussen 2008 derde kwartaal-2013 vierde kwartaal en 2014 eerste kwartaal-2018 tweede kwartaal

|  | Ontwikkeling coëfficiënten<br>per groep gemeenten | Ontwikkeling positie<br>per groep gemeenten |
|--|---|---|
| Risicogebieden grenzend aan Groningen-stad     | 0,095   | 8   |
| Referentiegebieden grenzend aan Groningen-stad | 0,043   | 0   |

Het is niet duidelijk te zeggen of de verkoopprijzen in de risico- of de referentiegebieden meer profiteren van het Groningen-stad effect. Tabel 9.1.6 toont dat de opgetelde coëfficiënt van risicogebieden en referentiegebieden grenzend aan in beide gebieden stijgt. De stijging is groter in de risicogebieden grenzend aan Groningen, dan in de referentiegebieden. Hierbij moet worden opgemerkt, dat de referentiegebieden grenzend aan Groningen al een hoog coëfficiënt hadden. Dit is ook de reden dat de positie van referentiegebieden grenzend aan Groningen niet veranderd is. De referentiegebieden grenzend aan Groningen waren al de gemeenten met de hoogste coëfficiënten en zijn dat nu nog steeds. De risicogebieden grenzend aan Groningen zijn 8 plaatsen gestegen. De risicogebieden grenzend aan Groningen zijn referentiegebieden die niet aan Groningen grenzen voorbij gegaan.

## 9.2 Conclusie 'Groningen-stad effect'

In dit hoofdstuk is nagegaan of er mogelijke effecten zijn op omliggende gemeenten door de druk op de woningmarkt in de gemeente Groningen. Dit is gebeurd aan de hand van verhuisbewegingen en aan de hand van de verkoopprijzen uit het kenmerkenmodel. De verhuisbewegingen laten inderdaad zien dat steeds meer huishoudens uitwijken naar de gemeenten om Groningen heen. Daarnaast blijken kopers over het algemeen bereid om meer te betalen voor een woning in een gemeente die grenst aan Groningen, dan voor een vergelijkbare woning in een gemeente die niet aan de stad grenst. Dat het huishoudens die rondom Groningen een woning kopen steeds minder uitmaakt of de woning in het aardbevingsgebied ligt, kan op basis van de verhuisbewegingen echter niet worden hardgemaakt of ontkracht. We zien wel dat huishoudens in recente jaren ook voor woningen in aardbevingsgebied bereid zijn meer te betalen wanneer deze in aangrenzende gemeenten van Groningen liggen. Woningverkopende in het risicogebied grenzend aan de gemeente Groningen lijken dus ook te profiteren van de krapte in Groningen-stad.

**Bijlage A**

**Regressieresultaten**

**kenmerkenmodel**

Deze bijlage bevat per onderzoeksgebied de resultaten van de regressieanalyse van het kenmerkenmodel tot en met het tweede kwartaal van 2018. Ook wordt aangegeven hoeveel transacties er tot en met het tweede kwartaal van 2018 zijn uitgefilterd, en dus niet zijn meegenomen in de analyses. In het eerder gepubliceerde [methoderapport](#) is een uitgebreide beschrijving te vinden van het kenmerkenmodel inclusief de in deze bijlage genoemde filters.

### A.1a Aantal NVM transacties per onderzoeksgebied januari 1995-juni 2018 na toepassing filters

|         | Referentiegebied |        | Risicogebied |        |
|---------|------------------|--------|--------------|--------|
|         | Totaal           | Laag   | Middel       | Hoog   |
| Totaal  | 90 054           | 11 747 | 10 177       | 10 758 |
| Filter1 | 943              | 58     | 81           | 141    |
| Filter2 | 1 162            | 158    | 117          | 144    |

### A.1b Aantal NVM transacties per onderzoeksgebied uitsplitsing krimp januari 1995-juni 2018 na toepassing filters

|         | Referentiegebied |        | Risicogebied |        |
|---------|------------------|--------|--------------|--------|
|         | Geen krimp       | Krimp  | Geen krimp   | Krimp  |
| Totaal  | 58 838           | 28 539 | 19 009       | 12 820 |
| Filter1 | 268              | 675    | 105          | 175    |
| Filter2 | 884              | 283    | 267          | 138    |

### A.2a Aantal NVM transacties per onderzoeksgebied januari 1995-juni 2018 na verwijderen influential points

|                      | Referentiegebied |        | Risicogebied |        |
|----------------------|------------------|--------|--------------|--------|
|                      | Totaal           | Laag   | Middel       | Hoog   |
| Totaal in berekening | 88 768           | 11 582 | 10 075       | 10 654 |
| Influential points   | 1 287            | 165    | 102          | 104    |

### A.2b Aantal NVM transacties per onderzoeksgebied uitsplitsing krimp januari 1995-juni 2018 na verwijderen influential points

|                      | Referentiegebied |        | Risicogebied |        |
|----------------------|------------------|--------|--------------|--------|
|                      | Geen krimp       | Krimp  | Geen krimp   | Krimp  |
| Totaal in berekening | 59 626           | 29 205 | 19 243       | 13 108 |
| Influential points   | 949              | 270    | 239          | 106    |

### A.3a R<sup>2</sup> per onderzoeksgebied

|                | Referentiegebied |       | Risicogebied |       |
|----------------|------------------|-------|--------------|-------|
|                | Totaal           | Laag  | Middel       | Hoog  |
| R <sup>2</sup> | 0,874            | 0,835 | 0,823        | 0,833 |

### A.3b R<sup>2</sup> per onderzoeksgebied, krimpgebieden

|                | Referentiegebied |       | Risicogebied |       |
|----------------|------------------|-------|--------------|-------|
|                | Totaal           | Laag  | Middel       | Hoog  |
| R <sup>2</sup> | 0,808            | 0,863 | 0,81         | 0,837 |

Onderstaande tabellen laten voor ieder onderzoeksgebied per variabele de geschatte coëfficiënten met het kenmerkenmodel zien met daarnaast de standaardfout en de t-waarde. Bij regressieanalyse wordt per woningkenmerk de invloed van het kenmerk op de prijs bepaald. Hierbij fungeert één categorie van elk woningkenmerk als referentiecategorie. Voor de andere categorieën wordt bepaald wat de invloed is op de transactieprijs ten opzichte van de referentiecategorie. Bij een verhogend effect is het resultaat een positieve coëfficiënt, bij een verlagend effect een negatieve coëfficiënt. De referentiecategorieën komen daarom niet voor in onderstaande tabellen.

### A.4a Referentiecategorieën regressieanalyse

| Woningkenmerk                          | Referentiecategorie               |
|--|-----------------------------------|
| Kwartaal waarin de woning is verkocht  | 1995Q01                           |
| Grootte van het perceel                | Gemiddeld perceel of geen perceel |
| Woningtype                             | Appartement                       |
| Bouwperiode                            | Voor 1945                         |
| Staat van het onderhoud binnen         | Goed                              |
| Staat van het onderhoud buiten         | Goed                              |
| Gemeente – Risicogebied – Laag         | De Marne                          |
| Gemeente – Risicogebied – Middel       | Appingedam                        |
| Gemeente – Risicogebied – Hoog         | Appingedam                        |
| Gemeente – Referentiegebied            | Aa en Hunze                       |
| Gemeente – Risicogebied krimp          | Appingedam                        |
| Gemeente – Risicogebied geen krimp     | Bedum                             |
| Gemeente – Referentiegebied krimp      | Achtkarspelen                     |
| Gemeente – Referentiegebied geen krimp | Aa en Hunze                       |

## A.4b Geschatte coëfficiënten voor het kenmerkendelmodel, risicogebied met lage schade-intensiteit

|             | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-------------|-----------------------|---------------|----------|
| (Intercept) | 6,807                 | 0,049         | 137,739  |
| 1995Q02     | 0,064                 | 0,035         | 1,843    |
| 1995Q03     | 0,135                 | 0,035         | 3,802    |
| 1995Q04     | 0,128                 | 0,034         | 3,731    |
| 1996Q01     | 0,105                 | 0,035         | 3,027    |
| 1996Q02     | 0,166                 | 0,034         | 4,893    |
| 1996Q03     | 0,185                 | 0,033         | 5,524    |
| 1996Q04     | 0,208                 | 0,034         | 6,181    |
| 1997Q01     | 0,189                 | 0,034         | 5,495    |
| 1997Q02     | 0,228                 | 0,034         | 6,740    |
| 1997Q03     | 0,290                 | 0,034         | 8,461    |
| 1997Q04     | 0,279                 | 0,034         | 8,125    |
| 1998Q01     | 0,276                 | 0,033         | 8,373    |
| 1998Q02     | 0,324                 | 0,033         | 9,925    |
| 1998Q03     | 0,289                 | 0,034         | 8,631    |
| 1998Q04     | 0,339                 | 0,033         | 10,303   |
| 1999Q01     | 0,384                 | 0,033         | 11,772   |
| 1999Q02     | 0,436                 | 0,033         | 13,225   |
| 1999Q03     | 0,450                 | 0,033         | 13,563   |
| 1999Q04     | 0,487                 | 0,034         | 14,415   |
| 2000Q01     | 0,521                 | 0,033         | 15,928   |
| 2000Q02     | 0,538                 | 0,033         | 16,208   |
| 2000Q03     | 0,551                 | 0,033         | 16,581   |
| 2000Q04     | 0,625                 | 0,034         | 18,397   |
| 2001Q01     | 0,615                 | 0,033         | 18,531   |
| 2001Q02     | 0,609                 | 0,033         | 18,664   |
| 2001Q03     | 0,667                 | 0,033         | 20,297   |
| 2001Q04     | 0,705                 | 0,034         | 20,859   |
| 2002Q01     | 0,699                 | 0,033         | 21,169   |
| 2002Q02     | 0,762                 | 0,032         | 23,716   |
| 2002Q03     | 0,734                 | 0,033         | 21,961   |
| 2002Q04     | 0,783                 | 0,033         | 23,446   |
| 2003Q01     | 0,765                 | 0,033         | 23,033   |
| 2003Q02     | 0,758                 | 0,032         | 23,423   |
| 2003Q03     | 0,773                 | 0,032         | 23,909   |
| 2003Q04     | 0,786                 | 0,034         | 23,299   |
| 2004Q01     | 0,809                 | 0,033         | 24,634   |
| 2004Q02     | 0,820                 | 0,033         | 24,792   |
| 2004Q03     | 0,844                 | 0,033         | 25,729   |
| 2004Q04     | 0,838                 | 0,033         | 25,664   |
| 2005Q01     | 0,851                 | 0,034         | 25,117   |
| 2005Q02     | 0,861                 | 0,033         | 26,426   |
| 2005Q03     | 0,915                 | 0,033         | 28,113   |
| 2005Q04     | 0,940                 | 0,033         | 28,789   |
| 2006Q01     | 0,900                 | 0,032         | 28,057   |
| 2006Q02     | 0,912                 | 0,032         | 28,285   |
| 2006Q03     | 0,940                 | 0,032         | 29,094   |
| 2006Q04     | 0,943                 | 0,032         | 29,328   |
| 2007Q01     | 0,963                 | 0,034         | 28,569   |
| 2007Q02     | 0,977                 | 0,033         | 29,939   |
| 2007Q03     | 0,940                 | 0,032         | 29,157   |
| 2007Q04     | 0,952                 | 0,033         | 28,578   |
| 2008Q01     | 0,948                 | 0,033         | 28,838   |
| 2008Q02     | 1,008                 | 0,033         | 30,917   |
| 2008Q03     | 0,997                 | 0,033         | 30,001   |
| 2008Q04     | 0,958                 | 0,035         | 27,752   |
| 2009Q01     | 0,947                 | 0,038         | 25,126   |
| 2009Q02     | 0,905                 | 0,035         | 26,016   |
| 2009Q03     | 0,933                 | 0,035         | 26,861   |
| 2009Q04     | 0,954                 | 0,034         | 27,839   |

### A.4b Geschatte coëfficiënten voor het kenmerkendelmodel, risicogebied met lage schade-intensiteit (slot)

|                             | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|----------|
| 2010Q01                     | 0,928                 | 0,034         | 27,086   |
| 2010Q02                     | 0,962                 | 0,033         | 29,154   |
| 2010Q03                     | 0,916                 | 0,035         | 26,440   |
| 2010Q04                     | 0,934                 | 0,035         | 26,868   |
| 2011Q01                     | 0,938                 | 0,036         | 26,219   |
| 2011Q02                     | 0,942                 | 0,036         | 26,514   |
| 2011Q03                     | 0,925                 | 0,037         | 24,971   |
| 2011Q04                     | 0,866                 | 0,036         | 24,073   |
| 2012Q01                     | 0,834                 | 0,036         | 23,287   |
| 2012Q02                     | 0,853                 | 0,036         | 23,656   |
| 2012Q03                     | 0,809                 | 0,036         | 22,239   |
| 2012Q04                     | 0,794                 | 0,034         | 23,037   |
| 2013Q01                     | 0,756                 | 0,044         | 17,135   |
| 2013Q02                     | 0,743                 | 0,035         | 20,936   |
| 2013Q03                     | 0,818                 | 0,036         | 22,427   |
| 2013Q04                     | 0,769                 | 0,034         | 22,737   |
| 2014Q01                     | 0,754                 | 0,035         | 21,733   |
| 2014Q02                     | 0,818                 | 0,034         | 23,974   |
| 2014Q03                     | 0,818                 | 0,034         | 24,235   |
| 2014Q04                     | 0,783                 | 0,033         | 23,837   |
| 2015Q01                     | 0,846                 | 0,034         | 24,547   |
| 2015Q02                     | 0,813                 | 0,033         | 24,802   |
| 2015Q03                     | 0,843                 | 0,033         | 25,709   |
| 2015Q04                     | 0,841                 | 0,033         | 25,716   |
| 2016Q01                     | 0,853                 | 0,034         | 25,239   |
| 2016Q02                     | 0,860                 | 0,033         | 26,418   |
| 2016Q03                     | 0,898                 | 0,033         | 27,617   |
| 2016Q04                     | 0,875                 | 0,032         | 27,145   |
| 2017Q01                     | 0,949                 | 0,032         | 29,326   |
| 2017Q02                     | 0,863                 | 0,033         | 26,334   |
| 2017Q03                     | 0,919                 | 0,032         | 28,455   |
| 2017Q04                     | 0,893                 | 0,032         | 27,572   |
| 2018Q01                     | 0,957                 | 0,033         | 29,377   |
| 2018Q02                     | 0,977                 | 0,035         | 27,616   |
| log(inhoud)                 | 0,657                 | 0,007         | 89,970   |
| Type 2-1-kap                | 0,242                 | 0,008         | 31,816   |
| Type Hoekwoning             | 0,084                 | 0,009         | 9,670    |
| Type Tussenwoning           | 0,057                 | 0,009         | 6,443    |
| Type Vrijstaand             | 0,317                 | 0,009         | 33,558   |
| Bouwperiode 1945-1959       | -0,062                | 0,008         | -7,681   |
| Bouwperiode 1960-1970       | -0,055                | 0,006         | -8,518   |
| Bouwperiode 1971-1980       | 0,018                 | 0,007         | 2,685    |
| Bouwperiode 1981-1990       | 0,091                 | 0,009         | 10,514   |
| Bouwperiode 1991-2000       | 0,189                 | 0,009         | 20,049   |
| Bouwperiode na 2001         | 0,310                 | 0,014         | 22,778   |
| Onderhoud binnen matig      | -0,124                | 0,008         | -15,715  |
| Onderhoud binnen uitstekend | 0,067                 | 0,011         | 5,983    |
| Onderhoud buiten matig      | -0,116                | 0,008         | -13,618  |
| Onderhoud buiten uitstekend | 0,045                 | 0,012         | 3,682    |
| Gem. Delfzijl               | 0,156                 | 0,012         | 12,993   |
| Gem. Haren                  | 0,636                 | 0,010         | 63,096   |
| Gem. Hoogezand-Sappemeer    | 0,139                 | 0,010         | 13,509   |
| Gem. Menterwolde            | 0,094                 | 0,012         | 8,043    |
| Gem. Oldambt                | -0,129                | 0,018         | -7,341   |
| Gem. Slochteren             | 0,321                 | 0,044         | 7,284    |
| Gem. Veendam                | 0,011                 | 0,026         | 0,445    |
| Gem. Winsum                 | 0,121                 | 0,020         | 6,057    |
| Gem. Zuidhorn               | 0,176                 | 0,012         | 14,808   |
| Perceel groot               | 0,169                 | 0,008         | 22,434   |
| Perceel klein               | -0,106                | 0,006         | -16,444  |

#### A.4c Geschatte coëfficiënten voor het kenmerkenmodel, risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit

|             | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-------------|-----------------------|---------------|----------|
| (Intercept) | 8,348                 | 0,046         | 179,772  |
| 1995Q02     | 0,001                 | 0,038         | 0,033    |
| 1995Q03     | 0,017                 | 0,037         | 0,472    |
| 1995Q04     | 0,048                 | 0,036         | 1,318    |
| 1996Q01     | 0,043                 | 0,036         | 1,183    |
| 1996Q02     | 0,054                 | 0,035         | 1,568    |
| 1996Q03     | 0,079                 | 0,035         | 2,240    |
| 1996Q04     | 0,101                 | 0,037         | 2,756    |
| 1997Q01     | 0,129                 | 0,035         | 3,643    |
| 1997Q02     | 0,155                 | 0,035         | 4,479    |
| 1997Q03     | 0,181                 | 0,036         | 5,035    |
| 1997Q04     | 0,178                 | 0,035         | 5,075    |
| 1998Q01     | 0,172                 | 0,036         | 4,720    |
| 1998Q02     | 0,206                 | 0,035         | 5,909    |
| 1998Q03     | 0,191                 | 0,035         | 5,446    |
| 1998Q04     | 0,221                 | 0,034         | 6,447    |
| 1999Q01     | 0,250                 | 0,033         | 7,492    |
| 1999Q02     | 0,286                 | 0,033         | 8,551    |
| 1999Q03     | 0,353                 | 0,033         | 10,572   |
| 1999Q04     | 0,337                 | 0,035         | 9,615    |
| 2000Q01     | 0,366                 | 0,035         | 10,586   |
| 2000Q02     | 0,398                 | 0,035         | 11,375   |
| 2000Q03     | 0,424                 | 0,036         | 11,632   |
| 2000Q04     | 0,461                 | 0,035         | 13,336   |
| 2001Q01     | 0,465                 | 0,034         | 13,474   |
| 2001Q02     | 0,518                 | 0,034         | 15,418   |
| 2001Q03     | 0,554                 | 0,033         | 16,575   |
| 2001Q04     | 0,556                 | 0,034         | 16,219   |
| 2002Q01     | 0,578                 | 0,035         | 16,612   |
| 2002Q02     | 0,649                 | 0,034         | 19,091   |
| 2002Q03     | 0,654                 | 0,034         | 19,139   |
| 2002Q04     | 0,644                 | 0,035         | 18,605   |
| 2003Q01     | 0,628                 | 0,034         | 18,307   |
| 2003Q02     | 0,647                 | 0,034         | 18,829   |
| 2003Q03     | 0,662                 | 0,034         | 19,189   |
| 2003Q04     | 0,704                 | 0,034         | 20,851   |
| 2004Q01     | 0,678                 | 0,034         | 20,011   |
| 2004Q02     | 0,707                 | 0,034         | 21,034   |
| 2004Q03     | 0,732                 | 0,034         | 21,752   |
| 2004Q04     | 0,723                 | 0,033         | 21,717   |
| 2005Q01     | 0,730                 | 0,033         | 21,983   |
| 2005Q02     | 0,769                 | 0,032         | 23,753   |
| 2005Q03     | 0,790                 | 0,033         | 24,140   |
| 2005Q04     | 0,812                 | 0,033         | 24,724   |
| 2006Q01     | 0,823                 | 0,033         | 25,023   |
| 2006Q02     | 0,821                 | 0,032         | 25,378   |
| 2006Q03     | 0,826                 | 0,033         | 25,010   |
| 2006Q04     | 0,853                 | 0,033         | 25,462   |
| 2007Q01     | 0,825                 | 0,033         | 25,157   |
| 2007Q02     | 0,840                 | 0,033         | 25,688   |
| 2007Q03     | 0,832                 | 0,033         | 25,335   |
| 2007Q04     | 0,852                 | 0,032         | 26,328   |
| 2008Q01     | 0,848                 | 0,033         | 25,897   |
| 2008Q02     | 0,860                 | 0,033         | 26,412   |
| 2008Q03     | 0,855                 | 0,033         | 26,170   |
| 2008Q04     | 0,815                 | 0,034         | 23,967   |
| 2009Q01     | 0,804                 | 0,034         | 23,442   |
| 2009Q02     | 0,823                 | 0,034         | 24,396   |
| 2009Q03     | 0,791                 | 0,034         | 23,030   |
| 2009Q04     | 0,795                 | 0,035         | 22,736   |

#### A.4c Geschatte coëfficiënten voor het kenmerkenmodel, risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit (slot)

|                             | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|----------|
| 2010Q01                     | 0,788                 | 0,036         | 21,603   |
| 2010Q02                     | 0,838                 | 0,034         | 24,507   |
| 2010Q03                     | 0,787                 | 0,034         | 22,938   |
| 2010Q04                     | 0,796                 | 0,035         | 22,870   |
| 2011Q01                     | 0,777                 | 0,035         | 22,498   |
| 2011Q02                     | 0,790                 | 0,035         | 22,886   |
| 2011Q03                     | 0,755                 | 0,035         | 21,814   |
| 2011Q04                     | 0,724                 | 0,036         | 20,240   |
| 2012Q01                     | 0,760                 | 0,034         | 22,074   |
| 2012Q02                     | 0,714                 | 0,037         | 19,306   |
| 2012Q03                     | 0,741                 | 0,035         | 21,390   |
| 2012Q04                     | 0,691                 | 0,035         | 20,037   |
| 2013Q01                     | 0,741                 | 0,041         | 17,931   |
| 2013Q02                     | 0,672                 | 0,036         | 18,686   |
| 2013Q03                     | 0,662                 | 0,035         | 18,944   |
| 2013Q04                     | 0,652                 | 0,035         | 18,629   |
| 2014Q01                     | 0,690                 | 0,036         | 19,135   |
| 2014Q02                     | 0,667                 | 0,035         | 19,062   |
| 2014Q03                     | 0,686                 | 0,033         | 20,518   |
| 2014Q04                     | 0,684                 | 0,034         | 19,955   |
| 2015Q01                     | 0,658                 | 0,035         | 19,043   |
| 2015Q02                     | 0,660                 | 0,034         | 19,317   |
| 2015Q03                     | 0,717                 | 0,034         | 21,101   |
| 2015Q04                     | 0,710                 | 0,033         | 21,260   |
| 2016Q01                     | 0,665                 | 0,034         | 19,544   |
| 2016Q02                     | 0,717                 | 0,033         | 21,720   |
| 2016Q03                     | 0,725                 | 0,033         | 22,145   |
| 2016Q04                     | 0,738                 | 0,032         | 22,754   |
| 2017Q01                     | 0,739                 | 0,033         | 22,545   |
| 2017Q02                     | 0,757                 | 0,033         | 23,203   |
| 2017Q03                     | 0,734                 | 0,033         | 22,262   |
| 2017Q04                     | 0,775                 | 0,032         | 24,012   |
| 2018Q01                     | 0,774                 | 0,033         | 23,314   |
| 2018Q02                     | 0,797                 | 0,034         | 23,681   |
| log(inhoud)                 | 0,432                 | 0,006         | 66,902   |
| Type 2-1-kap                | 0,201                 | 0,009         | 21,983   |
| Type Hoekwoning             | 0,088                 | 0,010         | 8,386    |
| Type Tussenwoning           | 0,065                 | 0,010         | 6,258    |
| Type Vrijstaand             | 0,337                 | 0,010         | 34,178   |
| Bouwperiode 1945-1959       | 0,031                 | 0,007         | 4,236    |
| Bouwperiode 1960-1970       | 0,095                 | 0,007         | 13,607   |
| Bouwperiode 1971-1980       | 0,117                 | 0,006         | 18,684   |
| Bouwperiode 1981-1990       | 0,128                 | 0,007         | 18,043   |
| Bouwperiode 1991-2000       | 0,291                 | 0,009         | 33,923   |
| Bouwperiode na 2001         | 0,382                 | 0,011         | 35,437   |
| Onderhoud binnen matig      | -0,162                | 0,008         | -20,872  |
| Onderhoud binnen uitstekend | 0,046                 | 0,011         | 4,036    |
| Onderhoud buiten matig      | -0,101                | 0,008         | -12,931  |
| Onderhoud buiten uitstekend | 0,052                 | 0,012         | 4,416    |
| Gem. Bedum                  | 0,125                 | 0,008         | 15,931   |
| Gem. De Marne               | -0,062                | 0,011         | -5,848   |
| Gem. Delfzijl               | -0,101                | 0,006         | -15,758  |
| Gem. Eemsmond               | -0,066                | 0,008         | -8,438   |
| Gem. Hoogezand-Sappemeer    | 0,008                 | 0,007         | 1,112    |
| Gem. Loppersum              | -0,020                | 0,013         | -1,548   |
| Gem. Menterwolde            | -0,095                | 0,011         | -8,595   |
| Gem. Oldambt                | -0,220                | 0,017         | -12,915  |
| Gem. Slochteren             | 0,061                 | 0,030         | 2,040    |
| Gem. Winsum                 | 0,082                 | 0,007         | 11,309   |
| Gem. Zuidhorn               | -0,069                | 0,040         | -1,743   |
| Perceel groot               | 0,127                 | 0,006         | 19,650   |
| Perceel klein               | -0,115                | 0,005         | -21,304  |



#### A.4d Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, risicogebied met hoge schade-intensiteit

|             | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-------------|-----------------------|---------------|----------|
| (Intercept) | 8,743                 | 0,049         | 178,680  |
| 1995Q02     | -0,078                | 0,036         | -2,169   |
| 1995Q03     | -0,016                | 0,038         | -0,416   |
| 1995Q04     | -0,002                | 0,036         | -0,047   |
| 1996Q01     | -0,005                | 0,038         | -0,119   |
| 1996Q02     | 0,024                 | 0,036         | 0,666    |
| 1996Q03     | 0,040                 | 0,037         | 1,079    |
| 1996Q04     | 0,074                 | 0,037         | 1,979    |
| 1997Q01     | 0,109                 | 0,037         | 2,939    |
| 1997Q02     | 0,101                 | 0,036         | 2,832    |
| 1997Q03     | 0,130                 | 0,036         | 3,626    |
| 1997Q04     | 0,143                 | 0,039         | 3,704    |
| 1998Q01     | 0,130                 | 0,037         | 3,544    |
| 1998Q02     | 0,200                 | 0,036         | 5,600    |
| 1998Q03     | 0,203                 | 0,037         | 5,563    |
| 1998Q04     | 0,230                 | 0,036         | 6,426    |
| 1999Q01     | 0,237                 | 0,036         | 6,643    |
| 1999Q02     | 0,317                 | 0,035         | 9,071    |
| 1999Q03     | 0,365                 | 0,036         | 10,045   |
| 1999Q04     | 0,392                 | 0,036         | 10,963   |
| 2000Q01     | 0,417                 | 0,035         | 11,822   |
| 2000Q02     | 0,433                 | 0,035         | 12,217   |
| 2000Q03     | 0,486                 | 0,035         | 13,828   |
| 2000Q04     | 0,457                 | 0,037         | 12,437   |
| 2001Q01     | 0,548                 | 0,036         | 15,173   |
| 2001Q02     | 0,566                 | 0,035         | 16,170   |
| 2001Q03     | 0,601                 | 0,036         | 16,803   |
| 2001Q04     | 0,621                 | 0,036         | 17,297   |
| 2002Q01     | 0,625                 | 0,036         | 17,572   |
| 2002Q02     | 0,633                 | 0,034         | 18,393   |
| 2002Q03     | 0,637                 | 0,035         | 18,363   |
| 2002Q04     | 0,618                 | 0,036         | 17,401   |
| 2003Q01     | 0,641                 | 0,036         | 17,850   |
| 2003Q02     | 0,623                 | 0,035         | 17,770   |
| 2003Q03     | 0,649                 | 0,036         | 18,217   |
| 2003Q04     | 0,642                 | 0,036         | 17,987   |
| 2004Q01     | 0,655                 | 0,036         | 18,398   |
| 2004Q02     | 0,701                 | 0,035         | 20,306   |
| 2004Q03     | 0,703                 | 0,036         | 19,656   |
| 2004Q04     | 0,692                 | 0,036         | 19,459   |
| 2005Q01     | 0,732                 | 0,035         | 20,797   |
| 2005Q02     | 0,774                 | 0,034         | 22,746   |
| 2005Q03     | 0,778                 | 0,034         | 22,727   |
| 2005Q04     | 0,785                 | 0,034         | 22,873   |
| 2006Q01     | 0,802                 | 0,034         | 23,311   |
| 2006Q02     | 0,791                 | 0,034         | 23,388   |
| 2006Q03     | 0,804                 | 0,034         | 23,786   |
| 2006Q04     | 0,823                 | 0,035         | 23,837   |
| 2007Q01     | 0,835                 | 0,035         | 24,057   |
| 2007Q02     | 0,840                 | 0,034         | 24,932   |
| 2007Q03     | 0,830                 | 0,034         | 24,450   |
| 2007Q04     | 0,852                 | 0,034         | 24,814   |
| 2008Q01     | 0,831                 | 0,035         | 23,783   |
| 2008Q02     | 0,867                 | 0,035         | 25,033   |
| 2008Q03     | 0,838                 | 0,035         | 24,042   |
| 2008Q04     | 0,868                 | 0,038         | 23,141   |
| 2009Q01     | 0,827                 | 0,038         | 21,603   |
| 2009Q02     | 0,820                 | 0,036         | 22,522   |
| 2009Q03     | 0,820                 | 0,036         | 22,981   |
| 2009Q04     | 0,813                 | 0,036         | 22,327   |

#### A.4d Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, risicogebied met hoge schade-intensiteit (slot)

|                             | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|----------|
| 2010Q01                     | 0,802                 | 0,037         | 21,496   |
| 2010Q02                     | 0,812                 | 0,036         | 22,255   |
| 2010Q03                     | 0,788                 | 0,036         | 21,849   |
| 2010Q04                     | 0,810                 | 0,037         | 21,885   |
| 2011Q01                     | 0,785                 | 0,036         | 21,525   |
| 2011Q02                     | 0,765                 | 0,038         | 20,370   |
| 2011Q03                     | 0,789                 | 0,037         | 21,373   |
| 2011Q04                     | 0,757                 | 0,037         | 20,437   |
| 2012Q01                     | 0,730                 | 0,039         | 18,838   |
| 2012Q02                     | 0,742                 | 0,038         | 19,740   |
| 2012Q03                     | 0,724                 | 0,039         | 18,735   |
| 2012Q04                     | 0,698                 | 0,036         | 19,258   |
| 2013Q01                     | 0,728                 | 0,043         | 16,815   |
| 2013Q02                     | 0,655                 | 0,038         | 17,439   |
| 2013Q03                     | 0,673                 | 0,037         | 18,281   |
| 2013Q04                     | 0,718                 | 0,038         | 18,934   |
| 2014Q01                     | 0,636                 | 0,038         | 16,807   |
| 2014Q02                     | 0,684                 | 0,037         | 18,315   |
| 2014Q03                     | 0,661                 | 0,036         | 18,177   |
| 2014Q04                     | 0,693                 | 0,036         | 19,103   |
| 2015Q01                     | 0,697                 | 0,037         | 18,809   |
| 2015Q02                     | 0,697                 | 0,035         | 19,877   |
| 2015Q03                     | 0,690                 | 0,036         | 19,097   |
| 2015Q04                     | 0,684                 | 0,035         | 19,381   |
| 2016Q01                     | 0,688                 | 0,035         | 19,538   |
| 2016Q02                     | 0,748                 | 0,034         | 21,932   |
| 2016Q03                     | 0,718                 | 0,035         | 20,666   |
| 2016Q04                     | 0,751                 | 0,034         | 21,955   |
| 2017Q01                     | 0,730                 | 0,035         | 20,990   |
| 2017Q02                     | 0,762                 | 0,035         | 22,020   |
| 2017Q03                     | 0,829                 | 0,034         | 24,295   |
| 2017Q04                     | 0,777                 | 0,034         | 22,813   |
| 2018Q01                     | 0,792                 | 0,035         | 22,662   |
| 2018Q02                     | 0,805                 | 0,037         | 22,023   |
| log(inhoud)                 | 0,419                 | 0,006         | 73,188   |
| Type 2-1-kap                | -0,086                | 0,019         | -4,514   |
| Type Hoekwoning             | -0,154                | 0,021         | -7,322   |
| Type Tussenwoning           | -0,176                | 0,021         | -8,351   |
| Type Vrijstaand             | 0,084                 | 0,019         | 4,366    |
| Bouwperiode 1945-1959       | 0,041                 | 0,008         | 4,993    |
| Bouwperiode 1960-1970       | 0,055                 | 0,008         | 6,814    |
| Bouwperiode 1971-1980       | 0,162                 | 0,007         | 23,392   |
| Bouwperiode 1981-1990       | 0,208                 | 0,008         | 25,155   |
| Bouwperiode 1991-2000       | 0,306                 | 0,007         | 43,930   |
| Bouwperiode na 2001         | 0,320                 | 0,011         | 29,118   |
| Onderhoud binnen matig      | -0,159                | 0,008         | -19,673  |
| Onderhoud binnen uitstekend | 0,076                 | 0,013         | 5,877    |
| Onderhoud buiten matig      | -0,144                | 0,008         | -17,771  |
| Onderhoud buiten uitstekend | 0,018                 | 0,013         | 1,332    |
| Gem. Bedum                  | 0,098                 | 0,015         | 6,663    |
| Gem. De Marne               | -0,081                | 0,034         | -2,357   |
| Gem. Delfzijl               | -0,178                | 0,010         | -18,372  |
| Gem. Eemsum                 | -0,182                | 0,011         | -16,210  |
| Gem. Hoogezand-Sappemeer    | -0,043                | 0,010         | -4,337   |
| Gem. Loppersum              | -0,122                | 0,010         | -12,209  |
| Gem. Menterwolde            | -0,108                | 0,019         | -5,742   |
| Gem. Slochteren             | -0,042                | 0,009         | -4,608   |
| Gem. Ten Boer               | -0,017                | 0,010         | -1,697   |
| Gem. Winsum                 | 0,050                 | 0,011         | 4,750    |
| Perceel groot               | 0,181                 | 0,005         | 34,016   |
| Perceel klein               | -0,113                | 0,008         | -14,730  |

#### A.4e Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, referentiegebied

|             | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-------------|-----------------------|---------------|----------|
| (Intercept) | 8,102                 | 0,017         | 488,482  |
| 1995Q02     | 0,009                 | 0,013         | 0,658    |
| 1995Q03     | 0,030                 | 0,013         | 2,267    |
| 1995Q04     | 0,045                 | 0,013         | 3,403    |
| 1996Q01     | 0,049                 | 0,013         | 3,755    |
| 1996Q02     | 0,065                 | 0,013         | 5,091    |
| 1996Q03     | 0,099                 | 0,013         | 7,698    |
| 1996Q04     | 0,120                 | 0,013         | 9,256    |
| 1997Q01     | 0,143                 | 0,013         | 11,127   |
| 1997Q02     | 0,161                 | 0,013         | 12,686   |
| 1997Q03     | 0,185                 | 0,013         | 14,403   |
| 1997Q04     | 0,161                 | 0,013         | 12,779   |
| 1998Q01     | 0,194                 | 0,013         | 15,337   |
| 1998Q02     | 0,222                 | 0,012         | 17,931   |
| 1998Q03     | 0,246                 | 0,013         | 19,499   |
| 1998Q04     | 0,276                 | 0,013         | 21,937   |
| 1999Q01     | 0,319                 | 0,012         | 25,556   |
| 1999Q02     | 0,393                 | 0,012         | 31,844   |
| 1999Q03     | 0,431                 | 0,013         | 34,438   |
| 1999Q04     | 0,453                 | 0,013         | 35,077   |
| 2000Q01     | 0,476                 | 0,013         | 36,965   |
| 2000Q02     | 0,519                 | 0,012         | 41,748   |
| 2000Q03     | 0,540                 | 0,012         | 43,243   |
| 2000Q04     | 0,575                 | 0,013         | 45,710   |
| 2001Q01     | 0,608                 | 0,012         | 48,682   |
| 2001Q02     | 0,634                 | 0,012         | 51,562   |
| 2001Q03     | 0,632                 | 0,012         | 51,118   |
| 2001Q04     | 0,653                 | 0,012         | 52,901   |
| 2002Q01     | 0,671                 | 0,012         | 54,425   |
| 2002Q02     | 0,702                 | 0,012         | 56,822   |
| 2002Q03     | 0,701                 | 0,012         | 56,269   |
| 2002Q04     | 0,692                 | 0,013         | 55,143   |
| 2003Q01     | 0,699                 | 0,012         | 56,292   |
| 2003Q02     | 0,701                 | 0,012         | 57,101   |
| 2003Q03     | 0,718                 | 0,012         | 58,288   |
| 2003Q04     | 0,729                 | 0,012         | 59,132   |
| 2004Q01     | 0,736                 | 0,012         | 59,660   |
| 2004Q02     | 0,752                 | 0,012         | 61,650   |
| 2004Q03     | 0,762                 | 0,012         | 61,726   |
| 2004Q04     | 0,768                 | 0,012         | 63,050   |
| 2005Q01     | 0,765                 | 0,012         | 61,425   |
| 2005Q02     | 0,799                 | 0,012         | 66,035   |
| 2005Q03     | 0,814                 | 0,012         | 67,217   |
| 2005Q04     | 0,823                 | 0,012         | 69,034   |
| 2006Q01     | 0,820                 | 0,012         | 68,312   |
| 2006Q02     | 0,838                 | 0,012         | 70,192   |
| 2006Q03     | 0,838                 | 0,012         | 69,463   |
| 2006Q04     | 0,856                 | 0,012         | 71,113   |
| 2007Q01     | 0,860                 | 0,012         | 71,437   |
| 2007Q02     | 0,869                 | 0,012         | 72,577   |
| 2007Q03     | 0,877                 | 0,012         | 72,216   |
| 2007Q04     | 0,881                 | 0,012         | 72,725   |
| 2008Q01     | 0,888                 | 0,012         | 72,985   |
| 2008Q02     | 0,902                 | 0,012         | 74,905   |
| 2008Q03     | 0,885                 | 0,012         | 71,413   |
| 2008Q04     | 0,862                 | 0,013         | 66,087   |
| 2009Q01     | 0,841                 | 0,013         | 63,543   |
| 2009Q02     | 0,855                 | 0,013         | 66,658   |
| 2009Q03     | 0,843                 | 0,013         | 65,857   |
| 2009Q04     | 0,841                 | 0,013         | 65,808   |

#### A.4e Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, referentiegebied (vervolg)

|                             | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|----------|
| 2010Q01                     | 0,837                 | 0,013         | 65,309   |
| 2010Q02                     | 0,848                 | 0,013         | 66,829   |
| 2010Q03                     | 0,837                 | 0,013         | 64,435   |
| 2010Q04                     | 0,831                 | 0,013         | 66,074   |
| 2011Q01                     | 0,822                 | 0,013         | 63,325   |
| 2011Q02                     | 0,814                 | 0,013         | 62,373   |
| 2011Q03                     | 0,791                 | 0,013         | 60,716   |
| 2011Q04                     | 0,769                 | 0,013         | 58,124   |
| 2012Q01                     | 0,758                 | 0,014         | 56,073   |
| 2012Q02                     | 0,740                 | 0,013         | 56,293   |
| 2012Q03                     | 0,713                 | 0,013         | 53,812   |
| 2012Q04                     | 0,701                 | 0,013         | 55,558   |
| 2013Q01                     | 0,675                 | 0,014         | 47,441   |
| 2013Q02                     | 0,656                 | 0,013         | 50,067   |
| 2013Q03                     | 0,690                 | 0,013         | 53,114   |
| 2013Q04                     | 0,679                 | 0,013         | 54,083   |
| 2014Q01                     | 0,676                 | 0,013         | 52,915   |
| 2014Q02                     | 0,686                 | 0,012         | 55,232   |
| 2014Q03                     | 0,686                 | 0,013         | 54,865   |
| 2014Q04                     | 0,693                 | 0,012         | 57,913   |
| 2015Q01                     | 0,709                 | 0,012         | 57,325   |
| 2015Q02                     | 0,699                 | 0,012         | 58,506   |
| 2015Q03                     | 0,708                 | 0,012         | 58,215   |
| 2015Q04                     | 0,713                 | 0,012         | 59,773   |
| 2016Q01                     | 0,711                 | 0,012         | 59,107   |
| 2016Q02                     | 0,736                 | 0,012         | 62,424   |
| 2016Q03                     | 0,752                 | 0,012         | 63,217   |
| 2016Q04                     | 0,751                 | 0,012         | 63,968   |
| 2017Q01                     | 0,766                 | 0,012         | 64,325   |
| 2017Q02                     | 0,782                 | 0,012         | 66,509   |
| 2017Q03                     | 0,783                 | 0,012         | 66,255   |
| 2017Q04                     | 0,792                 | 0,012         | 67,106   |
| 2018Q01                     | 0,826                 | 0,012         | 68,919   |
| 2018Q02                     | 0,828                 | 0,012         | 67,217   |
| log(obj_hid_INHOUD)         | 0,506                 | 0,002         | 234,737  |
| Type 2-1-kap                | 0,146                 | 0,004         | 40,487   |
| Type Hoekwoning             | 0,045                 | 0,004         | 10,707   |
| Type Tussenwoning           | 0,015                 | 0,004         | 3,470    |
| Type Vrijstaand             | 0,302                 | 0,004         | 80,143   |
| Bouwperiode 1945-1959       | 0,050                 | 0,003         | 15,889   |
| Bouwperiode 1960-1970       | 0,056                 | 0,002         | 22,549   |
| Bouwperiode 1971-1980       | 0,101                 | 0,002         | 42,891   |
| Bouwperiode 1981-1990       | 0,141                 | 0,003         | 52,074   |
| Bouwperiode 1991-2000       | 0,231                 | 0,003         | 85,756   |
| Bouwperiode na 2001         | 0,286                 | 0,004         | 73,099   |
| Onderhoud binnen matig      | -0,129                | 0,003         | -41,106  |
| Onderhoud buiten uitstekend | 0,060                 | 0,004         | 13,688   |
| Onderhoud buiten matig      | -0,095                | 0,003         | -30,154  |
| Onderhoud buiten uitstekend | 0,032                 | 0,005         | 7,106    |
| Gem. Achtkarspelen          | -0,106                | 0,005         | -22,109  |
| Gem. Bellingwedde           | -0,306                | 0,007         | -42,065  |
| Gem. Borger-Odoorn          | -0,128                | 0,004         | -30,028  |
| Gem. Dantumadiel            | -0,066                | 0,006         | -10,247  |
| Gem. De Marne               | -0,378                | 0,010         | -37,808  |
| Gem. Dongeradeel            | -0,164                | 0,005         | -30,344  |
| Gem. Ferwerderadiel         | -0,253                | 0,008         | -32,294  |
| Gem. Grootegast             | -0,102                | 0,006         | -17,706  |
| Gem. Haren                  | 0,322                 | 0,010         | 30,727   |
| Gem. Hoogezand-Sappemeer    | -0,303                | 0,053         | -5,681   |

#### A.4e Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, referentiegebied (slot)

|                                     | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------|----------|
| Gem. Kollumerland en Nieuwkruisland | -0,149                | 0,006         | -23,077  |
| Gem. Leek                           | 0,022                 | 0,005         | 4,512    |
| Gem. Marum                          | -0,030                | 0,007         | -4,454   |
| Gem. Menterwolde                    | -0,280                | 0,013         | -21,221  |
| Gem. Midden-Drenthe                 | -0,019                | 0,004         | -4,695   |
| Gem. Noorderveld                    | 0,068                 | 0,004         | 17,182   |
| Gem. Oldambt                        | -0,275                | 0,004         | -67,373  |
| Gem. Ooststellingwerf               | -0,082                | 0,004         | -18,494  |
| Gem. Opsterland                     | -0,009                | 0,004         | -2,084   |
| Gem. Pekela                         | -0,358                | 0,006         | -62,815  |
| Gem. Smallingerland                 | -0,039                | 0,004         | -10,742  |
| Gem. Stadskanaal                    | -0,209                | 0,005         | -44,355  |
| Gem. Tynaarlo                       | 0,134                 | 0,004         | 34,034   |
| Gem. Veendam                        | -0,199                | 0,004         | -47,789  |
| Gem. Vlagtwedde                     | -0,231                | 0,005         | -41,980  |
| Gem. Zuidhorn                       | -0,062                | 0,005         | -12,656  |
| Perceel groot                       | 0,163                 | 0,002         | 76,513   |
| Perceel klein                       | -0,114                | 0,003         | -44,479  |

#### A.4f Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, risicogebied krimp

|             | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-------------|-----------------------|---------------|----------|
| (Intercept) | 8,522                 | 0,050         | 171,166  |
| 1995Q02     | 0,055                 | 0,045         | 1,214    |
| 1995Q03     | 0,090                 | 0,045         | 1,998    |
| 1995Q04     | 0,116                 | 0,044         | 2,649    |
| 1996Q01     | 0,094                 | 0,045         | 2,104    |
| 1996Q02     | 0,113                 | 0,043         | 2,650    |
| 1996Q03     | 0,162                 | 0,043         | 3,750    |
| 1996Q04     | 0,201                 | 0,044         | 4,531    |
| 1997Q01     | 0,218                 | 0,044         | 4,939    |
| 1997Q02     | 0,214                 | 0,043         | 4,952    |
| 1997Q03     | 0,261                 | 0,043         | 6,009    |
| 1997Q04     | 0,266                 | 0,044         | 6,049    |
| 1998Q01     | 0,249                 | 0,043         | 5,725    |
| 1998Q02     | 0,299                 | 0,043         | 6,943    |
| 1998Q03     | 0,292                 | 0,043         | 6,746    |
| 1998Q04     | 0,317                 | 0,043         | 7,425    |
| 1999Q01     | 0,352                 | 0,042         | 8,341    |
| 1999Q02     | 0,395                 | 0,042         | 9,483    |
| 1999Q03     | 0,445                 | 0,042         | 10,554   |
| 1999Q04     | 0,454                 | 0,043         | 10,507   |
| 2000Q01     | 0,470                 | 0,042         | 11,115   |
| 2000Q02     | 0,521                 | 0,042         | 12,249   |
| 2000Q03     | 0,520                 | 0,043         | 12,017   |
| 2000Q04     | 0,519                 | 0,043         | 12,124   |
| 2001Q01     | 0,572                 | 0,043         | 13,383   |
| 2001Q02     | 0,613                 | 0,042         | 14,706   |
| 2001Q03     | 0,651                 | 0,042         | 15,506   |
| 2001Q04     | 0,655                 | 0,042         | 15,462   |
| 2002Q01     | 0,670                 | 0,042         | 15,852   |
| 2002Q02     | 0,713                 | 0,042         | 17,097   |
| 2002Q03     | 0,737                 | 0,042         | 17,448   |
| 2002Q04     | 0,726                 | 0,043         | 16,993   |

#### A.4f Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, risicogebied krimp (vervolg)

|         | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|---------|-----------------------|---------------|----------|
| 2003Q01 | 0,720                 | 0,042         | 17,019   |
| 2003Q02 | 0,742                 | 0,042         | 17,555   |
| 2003Q03 | 0,728                 | 0,043         | 17,001   |
| 2003Q04 | 0,762                 | 0,042         | 17,930   |
| 2004Q01 | 0,764                 | 0,042         | 18,142   |
| 2004Q02 | 0,800                 | 0,042         | 19,106   |
| 2004Q03 | 0,805                 | 0,042         | 19,211   |
| 2004Q04 | 0,784                 | 0,042         | 18,872   |
| 2005Q01 | 0,817                 | 0,042         | 19,500   |
| 2005Q02 | 0,875                 | 0,041         | 21,138   |
| 2005Q03 | 0,874                 | 0,041         | 21,165   |
| 2005Q04 | 0,895                 | 0,041         | 21,590   |
| 2006Q01 | 0,898                 | 0,042         | 21,583   |
| 2006Q02 | 0,910                 | 0,041         | 22,110   |
| 2006Q03 | 0,934                 | 0,041         | 22,625   |
| 2006Q04 | 0,943                 | 0,041         | 22,771   |
| 2007Q01 | 0,911                 | 0,041         | 22,042   |
| 2007Q02 | 0,929                 | 0,041         | 22,618   |
| 2007Q03 | 0,917                 | 0,041         | 22,270   |
| 2007Q04 | 0,932                 | 0,041         | 22,691   |
| 2008Q01 | 0,934                 | 0,042         | 22,479   |
| 2008Q02 | 0,966                 | 0,041         | 23,328   |
| 2008Q03 | 0,962                 | 0,042         | 22,977   |
| 2008Q04 | 0,927                 | 0,043         | 21,326   |
| 2009Q01 | 0,905                 | 0,044         | 20,804   |
| 2009Q02 | 0,904                 | 0,043         | 21,242   |
| 2009Q03 | 0,903                 | 0,043         | 21,135   |
| 2009Q04 | 0,891                 | 0,043         | 20,731   |
| 2010Q01 | 0,872                 | 0,044         | 19,799   |
| 2010Q02 | 0,933                 | 0,042         | 22,052   |
| 2010Q03 | 0,878                 | 0,043         | 20,577   |
| 2010Q04 | 0,918                 | 0,043         | 21,117   |
| 2011Q01 | 0,897                 | 0,043         | 20,819   |
| 2011Q02 | 0,867                 | 0,043         | 20,133   |
| 2011Q03 | 0,827                 | 0,044         | 18,994   |
| 2011Q04 | 0,821                 | 0,045         | 18,390   |
| 2012Q01 | 0,827                 | 0,043         | 19,049   |
| 2012Q02 | 0,838                 | 0,044         | 18,981   |
| 2012Q03 | 0,794                 | 0,043         | 18,361   |
| 2012Q04 | 0,737                 | 0,043         | 16,987   |
| 2013Q01 | 0,801                 | 0,049         | 16,446   |
| 2013Q02 | 0,717                 | 0,044         | 16,329   |
| 2013Q03 | 0,736                 | 0,043         | 17,121   |
| 2013Q04 | 0,756                 | 0,044         | 17,256   |
| 2014Q01 | 0,740                 | 0,044         | 16,646   |
| 2014Q02 | 0,724                 | 0,044         | 16,333   |
| 2014Q03 | 0,740                 | 0,043         | 17,204   |
| 2014Q04 | 0,739                 | 0,043         | 17,351   |
| 2015Q01 | 0,757                 | 0,043         | 17,505   |
| 2015Q02 | 0,737                 | 0,043         | 17,221   |
| 2015Q03 | 0,770                 | 0,042         | 18,177   |
| 2015Q04 | 0,781                 | 0,042         | 18,539   |
| 2016Q01 | 0,743                 | 0,043         | 17,362   |
| 2016Q02 | 0,795                 | 0,042         | 19,050   |
| 2016Q03 | 0,816                 | 0,042         | 19,534   |
| 2016Q04 | 0,788                 | 0,041         | 19,201   |
| 2017Q01 | 0,803                 | 0,041         | 19,386   |
| 2017Q02 | 0,802                 | 0,041         | 19,330   |
| 2017Q03 | 0,819                 | 0,042         | 19,703   |
| 2017Q04 | 0,848                 | 0,041         | 20,681   |

#### A.4f Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, risicogebied krimp (slot)

|                             | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|----------|
| 2018Q01                     | 0,836                 | 0,041         | 20,178   |
| 2018Q02                     | 0,857                 | 0,042         | 20,164   |
| log(inhoud)                 | 0,405                 | 0,006         | 73,209   |
| Type 2-1-kap                | 0,113                 | 0,009         | 12,706   |
| Type Hoekwoning             | 0,000                 | 0,011         | -0,019   |
| Type Tussenwoning           | -0,034                | 0,011         | -3,161   |
| Type Vrijstaand             | 0,257                 | 0,009         | 27,686   |
| Bouwperiode 1945-1959       | 0,024                 | 0,007         | 3,533    |
| Bouwperiode 1960-1970       | 0,088                 | 0,007         | 12,981   |
| Bouwperiode 1971-1980       | 0,137                 | 0,006         | 22,577   |
| Bouwperiode 1981-1990       | 0,187                 | 0,007         | 25,031   |
| Bouwperiode 1991-2000       | 0,329                 | 0,007         | 43,935   |
| Bouwperiode na 2001         | 0,404                 | 0,011         | 35,548   |
| Onderhoud binnen matig      | -0,167                | 0,007         | -22,477  |
| Onderhoud binnen uitstekend | 0,069                 | 0,011         | 6,127    |
| Onderhoud buiten matig      | -0,121                | 0,007         | -16,199  |
| Onderhoud buiten uitstekend | 0,049                 | 0,012         | 4,203    |
| Gem. De Marne               | -0,116                | 0,008         | -14,109  |
| Gem. Delfzijl               | -0,126                | 0,006         | -22,209  |
| Gem. Eemsum                 | -0,110                | 0,007         | -15,736  |
| Gem. Loppersum              | -0,070                | 0,007         | -9,529   |
| Gem. Menterwolde            | -0,100                | 0,007         | -13,399  |
| Gem. Oldambt                | -0,257                | 0,012         | -20,732  |
| Gem. Veendam                | -0,054                | 0,024         | -2,277   |
| Perceel groot               | 0,169                 | 0,005         | 31,648   |
| Perceel klein               | -0,120                | 0,006         | -19,665  |

#### A.4g Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, risicogebied geen krimp

|             | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-------------|-----------------------|---------------|----------|
| (Intercept) | 7,554                 | 0,035         | 217,191  |
| 1995Q02     | -0,011                | 0,024         | -0,466   |
| 1995Q03     | 0,045                 | 0,024         | 1,825    |
| 1995Q04     | 0,052                 | 0,024         | 2,158    |
| 1996Q01     | 0,037                 | 0,024         | 1,550    |
| 1996Q02     | 0,078                 | 0,024         | 3,314    |
| 1996Q03     | 0,087                 | 0,024         | 3,708    |
| 1996Q04     | 0,109                 | 0,024         | 4,564    |
| 1997Q01     | 0,122                 | 0,024         | 5,087    |
| 1997Q02     | 0,154                 | 0,023         | 6,632    |
| 1997Q03     | 0,173                 | 0,024         | 7,253    |
| 1997Q04     | 0,187                 | 0,024         | 7,694    |
| 1998Q01     | 0,185                 | 0,024         | 7,840    |
| 1998Q02     | 0,235                 | 0,023         | 10,262   |
| 1998Q03     | 0,215                 | 0,024         | 9,126    |
| 1998Q04     | 0,258                 | 0,023         | 11,183   |
| 1999Q01     | 0,276                 | 0,023         | 12,155   |
| 1999Q02     | 0,342                 | 0,023         | 14,790   |
| 1999Q03     | 0,372                 | 0,023         | 15,929   |
| 1999Q04     | 0,414                 | 0,023         | 17,709   |
| 2000Q01     | 0,440                 | 0,023         | 19,081   |
| 2000Q02     | 0,448                 | 0,023         | 19,159   |
| 2000Q03     | 0,501                 | 0,023         | 21,570   |
| 2000Q04     | 0,542                 | 0,024         | 22,597   |
| 2001Q01     | 0,550                 | 0,023         | 23,500   |

**A.4g Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, risicogebied  
geen krimp (vervolg)**

|         | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|---------|-----------------------|---------------|----------|
| 2001Q02 | 0,554                 | 0,023         | 24,071   |
| 2001Q03 | 0,600                 | 0,023         | 25,966   |
| 2001Q04 | 0,650                 | 0,024         | 27,404   |
| 2002Q01 | 0,644                 | 0,024         | 27,367   |
| 2002Q02 | 0,696                 | 0,023         | 30,758   |
| 2002Q03 | 0,662                 | 0,023         | 28,796   |
| 2002Q04 | 0,681                 | 0,023         | 29,243   |
| 2003Q01 | 0,684                 | 0,024         | 29,041   |
| 2003Q02 | 0,661                 | 0,023         | 29,023   |
| 2003Q03 | 0,704                 | 0,023         | 30,962   |
| 2003Q04 | 0,711                 | 0,023         | 30,615   |
| 2004Q01 | 0,716                 | 0,023         | 30,859   |
| 2004Q02 | 0,734                 | 0,023         | 32,090   |
| 2004Q03 | 0,764                 | 0,023         | 32,887   |
| 2004Q04 | 0,768                 | 0,023         | 33,096   |
| 2005Q01 | 0,779                 | 0,023         | 33,402   |
| 2005Q02 | 0,798                 | 0,022         | 36,034   |
| 2005Q03 | 0,822                 | 0,023         | 36,492   |
| 2005Q04 | 0,837                 | 0,023         | 37,131   |
| 2006Q01 | 0,834                 | 0,022         | 37,491   |
| 2006Q02 | 0,830                 | 0,022         | 37,413   |
| 2006Q03 | 0,836                 | 0,022         | 37,269   |
| 2006Q04 | 0,852                 | 0,023         | 37,479   |
| 2007Q01 | 0,885                 | 0,023         | 37,885   |
| 2007Q02 | 0,886                 | 0,022         | 39,469   |
| 2007Q03 | 0,867                 | 0,022         | 38,809   |
| 2007Q04 | 0,903                 | 0,023         | 39,468   |
| 2008Q01 | 0,880                 | 0,023         | 38,741   |
| 2008Q02 | 0,894                 | 0,023         | 39,733   |
| 2008Q03 | 0,900                 | 0,023         | 39,823   |
| 2008Q04 | 0,890                 | 0,024         | 37,388   |
| 2009Q01 | 0,849                 | 0,025         | 33,609   |
| 2009Q02 | 0,839                 | 0,024         | 35,026   |
| 2009Q03 | 0,848                 | 0,024         | 35,642   |
| 2009Q04 | 0,871                 | 0,024         | 36,302   |
| 2010Q01 | 0,846                 | 0,024         | 34,947   |
| 2010Q02 | 0,859                 | 0,024         | 36,344   |
| 2010Q03 | 0,833                 | 0,024         | 34,767   |
| 2010Q04 | 0,839                 | 0,024         | 34,749   |
| 2011Q01 | 0,817                 | 0,024         | 33,497   |
| 2011Q02 | 0,846                 | 0,025         | 34,067   |
| 2011Q03 | 0,849                 | 0,025         | 34,197   |
| 2011Q04 | 0,791                 | 0,024         | 32,290   |
| 2012Q01 | 0,790                 | 0,025         | 31,506   |
| 2012Q02 | 0,746                 | 0,025         | 29,275   |
| 2012Q03 | 0,767                 | 0,026         | 29,835   |
| 2012Q04 | 0,758                 | 0,024         | 32,209   |
| 2013Q01 | 0,736                 | 0,030         | 24,322   |
| 2013Q02 | 0,683                 | 0,025         | 27,436   |
| 2013Q03 | 0,740                 | 0,025         | 29,430   |
| 2013Q04 | 0,721                 | 0,024         | 30,318   |
| 2014Q01 | 0,687                 | 0,024         | 28,147   |
| 2014Q02 | 0,755                 | 0,024         | 31,884   |
| 2014Q03 | 0,734                 | 0,023         | 31,840   |
| 2014Q04 | 0,734                 | 0,023         | 31,560   |
| 2015Q01 | 0,757                 | 0,024         | 31,412   |
| 2015Q02 | 0,752                 | 0,023         | 33,287   |
| 2015Q03 | 0,768                 | 0,023         | 33,133   |
| 2015Q04 | 0,757                 | 0,023         | 33,231   |



#### A.4g Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, risicogebied geen krimp (slot)

|                             | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|----------|
| 2016Q01                     | 0,771                 | 0,023         | 33,465   |
| 2016Q02                     | 0,797                 | 0,022         | 35,816   |
| 2016Q03                     | 0,787                 | 0,022         | 35,108   |
| 2016Q04                     | 0,836                 | 0,022         | 37,172   |
| 2017Q01                     | 0,834                 | 0,023         | 36,919   |
| 2017Q02                     | 0,829                 | 0,023         | 36,794   |
| 2017Q03                     | 0,874                 | 0,022         | 39,293   |
| 2017Q04                     | 0,829                 | 0,022         | 36,967   |
| 2018Q01                     | 0,890                 | 0,023         | 38,621   |
| 2018Q02                     | 0,890                 | 0,024         | 36,633   |
| log(inhoud)                 | 0,575                 | 0,005         | 111,580  |
| Type 2-1-kap                | 0,286                 | 0,006         | 45,448   |
| Type Hoekwoning             | 0,158                 | 0,007         | 21,907   |
| Type Tussenwoning           | 0,132                 | 0,007         | 18,195   |
| Type Vrijstaand             | 0,393                 | 0,007         | 53,363   |
| Bouwperiode 1945-1959       | -0,020                | 0,006         | -3,385   |
| Bouwperiode 1960-1970       | -0,019                | 0,005         | -4,046   |
| Bouwperiode 1971-1980       | 0,072                 | 0,005         | 14,952   |
| Bouwperiode 1981-1990       | 0,114                 | 0,006         | 20,078   |
| Bouwperiode 1991-2000       | 0,228                 | 0,006         | 38,450   |
| Bouwperiode na 2001         | 0,292                 | 0,008         | 34,434   |
| Onderhoud binnen matig      | -0,140                | 0,006         | -23,797  |
| Onderhoud binnen uitstekend | 0,056                 | 0,009         | 6,337    |
| Onderhoud buiten matig      | -0,112                | 0,006         | -18,093  |
| Onderhoud buiten uitstekend | 0,040                 | 0,009         | 4,274    |
| Gem. Haren                  | 0,375                 | 0,006         | 58,484   |
| Gem. Hoogezand-Sappemeer    | -0,136                | 0,006         | -22,226  |
| Gem. Slochteren             | -0,108                | 0,007         | -15,415  |
| Gem. Ten Boer               | -0,065                | 0,008         | -8,648   |
| Gem. Winsum                 | -0,052                | 0,007         | -7,711   |
| Gem. Zuidhorn               | -0,096                | 0,009         | -10,693  |
| Perceel groot               | 0,161                 | 0,005         | 32,223   |
| Perceel klein               | -0,107                | 0,005         | -22,977  |

#### A.4h Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, referentiegebied krimp

|             | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-------------|-----------------------|---------------|----------|
| (Intercept) | 8,590                 | 0,029         | 292,385  |
| 1995Q02     | 0,029                 | 0,024         | 1,215    |
| 1995Q03     | 0,080                 | 0,023         | 3,416    |
| 1995Q04     | 0,083                 | 0,024         | 3,540    |
| 1996Q01     | 0,094                 | 0,023         | 4,028    |
| 1996Q02     | 0,104                 | 0,024         | 4,392    |
| 1996Q03     | 0,143                 | 0,023         | 6,150    |
| 1996Q04     | 0,150                 | 0,023         | 6,477    |
| 1997Q01     | 0,187                 | 0,023         | 8,141    |
| 1997Q02     | 0,205                 | 0,023         | 9,057    |
| 1997Q03     | 0,208                 | 0,024         | 8,844    |
| 1997Q04     | 0,213                 | 0,023         | 9,084    |
| 1998Q01     | 0,269                 | 0,023         | 11,788   |
| 1998Q02     | 0,286                 | 0,023         | 12,640   |
| 1998Q03     | 0,315                 | 0,023         | 13,863   |
| 1998Q04     | 0,342                 | 0,022         | 15,248   |

#### A.4h Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, referentiegebied krimp (vervolg)

|         | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|---------|-----------------------|---------------|----------|
| 1999Q01 | 0,393                 | 0,022         | 17,734   |
| 1999Q02 | 0,448                 | 0,022         | 20,503   |
| 1999Q03 | 0,498                 | 0,022         | 22,397   |
| 1999Q04 | 0,505                 | 0,023         | 22,058   |
| 2000Q01 | 0,494                 | 0,023         | 21,295   |
| 2000Q02 | 0,558                 | 0,023         | 24,301   |
| 2000Q03 | 0,565                 | 0,023         | 24,608   |
| 2000Q04 | 0,591                 | 0,023         | 25,357   |
| 2001Q01 | 0,666                 | 0,023         | 28,926   |
| 2001Q02 | 0,710                 | 0,023         | 30,988   |
| 2001Q03 | 0,700                 | 0,023         | 30,802   |
| 2001Q04 | 0,718                 | 0,023         | 31,005   |
| 2002Q01 | 0,753                 | 0,023         | 32,984   |
| 2002Q02 | 0,785                 | 0,023         | 33,800   |
| 2002Q03 | 0,756                 | 0,023         | 32,339   |
| 2002Q04 | 0,803                 | 0,023         | 34,440   |
| 2003Q01 | 0,787                 | 0,023         | 34,258   |
| 2003Q02 | 0,776                 | 0,023         | 33,587   |
| 2003Q03 | 0,812                 | 0,023         | 35,531   |
| 2003Q04 | 0,814                 | 0,023         | 35,352   |
| 2004Q01 | 0,805                 | 0,023         | 34,337   |
| 2004Q02 | 0,824                 | 0,023         | 35,941   |
| 2004Q03 | 0,827                 | 0,023         | 36,186   |
| 2004Q04 | 0,848                 | 0,023         | 37,157   |
| 2005Q01 | 0,836                 | 0,023         | 36,387   |
| 2005Q02 | 0,881                 | 0,022         | 39,433   |
| 2005Q03 | 0,880                 | 0,022         | 39,560   |
| 2005Q04 | 0,913                 | 0,022         | 41,336   |
| 2006Q01 | 0,893                 | 0,022         | 40,569   |
| 2006Q02 | 0,912                 | 0,022         | 42,118   |
| 2006Q03 | 0,906                 | 0,022         | 41,234   |
| 2006Q04 | 0,921                 | 0,022         | 42,246   |
| 2007Q01 | 0,927                 | 0,022         | 42,353   |
| 2007Q02 | 0,938                 | 0,022         | 43,023   |
| 2007Q03 | 0,950                 | 0,022         | 43,239   |
| 2007Q04 | 0,967                 | 0,022         | 44,360   |
| 2008Q01 | 0,958                 | 0,022         | 43,661   |
| 2008Q02 | 0,966                 | 0,022         | 44,327   |
| 2008Q03 | 0,949                 | 0,022         | 42,987   |
| 2008Q04 | 0,929                 | 0,023         | 39,949   |
| 2009Q01 | 0,906                 | 0,024         | 38,203   |
| 2009Q02 | 0,903                 | 0,023         | 39,087   |
| 2009Q03 | 0,922                 | 0,023         | 39,630   |
| 2009Q04 | 0,905                 | 0,023         | 38,994   |
| 2010Q01 | 0,899                 | 0,023         | 38,576   |
| 2010Q02 | 0,899                 | 0,024         | 38,021   |
| 2010Q03 | 0,916                 | 0,024         | 38,692   |
| 2010Q04 | 0,885                 | 0,023         | 39,227   |
| 2011Q01 | 0,868                 | 0,024         | 36,603   |
| 2011Q02 | 0,869                 | 0,024         | 36,989   |
| 2011Q03 | 0,852                 | 0,024         | 35,672   |
| 2011Q04 | 0,830                 | 0,024         | 34,563   |
| 2012Q01 | 0,801                 | 0,024         | 32,857   |
| 2012Q02 | 0,820                 | 0,024         | 34,010   |
| 2012Q03 | 0,766                 | 0,024         | 31,758   |
| 2012Q04 | 0,785                 | 0,023         | 33,623   |
| 2013Q01 | 0,748                 | 0,026         | 28,635   |
| 2013Q02 | 0,710                 | 0,024         | 29,462   |
| 2013Q03 | 0,739                 | 0,024         | 30,925   |

#### A.4h Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, referentiegebied krimp (slot)

|                                     | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------|----------|
| 2013Q04                             | 0,739                 | 0,023         | 31,635   |
| 2014Q01                             | 0,745                 | 0,024         | 31,297   |
| 2014Q02                             | 0,724                 | 0,023         | 31,757   |
| 2014Q03                             | 0,752                 | 0,023         | 32,505   |
| 2014Q04                             | 0,755                 | 0,022         | 34,195   |
| 2015Q01                             | 0,749                 | 0,023         | 33,248   |
| 2015Q02                             | 0,767                 | 0,022         | 34,699   |
| 2015Q03                             | 0,758                 | 0,022         | 33,942   |
| 2015Q04                             | 0,760                 | 0,022         | 34,937   |
| 2016Q01                             | 0,756                 | 0,022         | 34,200   |
| 2016Q02                             | 0,793                 | 0,022         | 36,811   |
| 2016Q03                             | 0,804                 | 0,022         | 37,225   |
| 2016Q04                             | 0,807                 | 0,021         | 37,715   |
| 2017Q01                             | 0,827                 | 0,022         | 38,036   |
| 2017Q02                             | 0,828                 | 0,021         | 38,530   |
| 2017Q03                             | 0,840                 | 0,022         | 38,974   |
| 2017Q04                             | 0,830                 | 0,021         | 38,870   |
| 2018Q01                             | 0,872                 | 0,022         | 40,204   |
| 2018Q02                             | 0,879                 | 0,022         | 39,624   |
| log(inhoud)                         | 0,400                 | 0,004         | 103,795  |
| Type 2-1-kap                        | 0,086                 | 0,007         | 12,236   |
| Type Hoekwoning                     | -0,026                | 0,008         | -3,330   |
| Type Tussenwoning                   | -0,053                | 0,008         | -6,596   |
| Type Vrijstaand                     | 0,233                 | 0,007         | 32,034   |
| Bouwperiode 1945-1959               | 0,037                 | 0,006         | 6,601    |
| Bouwperiode 1960-1970               | 0,083                 | 0,004         | 18,421   |
| Bouwperiode 1971-1980               | 0,161                 | 0,004         | 39,223   |
| Bouwperiode 1981-1990               | 0,202                 | 0,005         | 39,550   |
| Bouwperiode 1991-2000               | 0,309                 | 0,005         | 62,896   |
| Bouwperiode na 2001                 | 0,381                 | 0,008         | 47,329   |
| Onderhoud binnen matig              | -0,175                | 0,005         | -32,057  |
| Onderhoud binnen uitstekend         | 0,074                 | 0,009         | 8,598    |
| Onderhoud buiten matig              | -0,115                | 0,005         | -20,979  |
| Onderhoud buiten uitstekend         | 0,021                 | 0,009         | 2,319    |
| Gem. Bellingwedde                   | -0,176                | 0,008         | -21,897  |
| Gem. Dantumadiel                    | 0,044                 | 0,007         | 6,040    |
| Gem. De Marne                       | -0,266                | 0,011         | -25,067  |
| Gem. Dongeradeel                    | -0,060                | 0,006         | -9,748   |
| Gem. Ferwerderadiel                 | -0,142                | 0,009         | -16,604  |
| Gem. Kollumerland en Nieuwkruisland | -0,043                | 0,007         | -6,058   |
| Gem. Menterwolde                    | -0,166                | 0,014         | -12,146  |
| Gem. Oldambt                        | -0,172                | 0,005         | -34,865  |
| Gem. Pekela                         | -0,250                | 0,006         | -39,153  |
| Gem. Stadskanaal                    | -0,088                | 0,005         | -15,956  |
| Gem. Veendam                        | -0,104                | 0,005         | -20,804  |
| Gem. Vlagtwedde                     | -0,109                | 0,006         | -17,355  |
| Perceel groot                       | 0,176                 | 0,004         | 45,723   |
| Perceel klein                       | -0,117                | 0,004         | -26,742  |

#### A.4i Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, referentiegebied geen krimp

|             | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-------------|-----------------------|---------------|----------|
| (Intercept) | 7,865                 | 0,019         | 408,987  |
| 1995Q02     | 0,025                 | 0,016         | 1,559    |
| 1995Q03     | 0,005                 | 0,016         | 0,306    |
| 1995Q04     | 0,032                 | 0,015         | 2,048    |
| 1996Q01     | 0,033                 | 0,015         | 2,153    |
| 1996Q02     | 0,051                 | 0,015         | 3,474    |
| 1996Q03     | 0,087                 | 0,015         | 5,724    |
| 1996Q04     | 0,107                 | 0,015         | 7,078    |
| 1997Q01     | 0,117                 | 0,015         | 7,724    |
| 1997Q02     | 0,135                 | 0,015         | 9,058    |
| 1997Q03     | 0,171                 | 0,015         | 11,455   |
| 1997Q04     | 0,137                 | 0,015         | 9,454    |
| 1998Q01     | 0,166                 | 0,015         | 11,217   |
| 1998Q02     | 0,188                 | 0,014         | 13,020   |
| 1998Q03     | 0,206                 | 0,015         | 13,933   |
| 1998Q04     | 0,258                 | 0,015         | 17,344   |
| 1999Q01     | 0,291                 | 0,015         | 19,722   |
| 1999Q02     | 0,352                 | 0,015         | 24,067   |
| 1999Q03     | 0,392                 | 0,015         | 26,444   |
| 1999Q04     | 0,428                 | 0,015         | 28,058   |
| 2000Q01     | 0,463                 | 0,015         | 30,734   |
| 2000Q02     | 0,506                 | 0,014         | 35,174   |
| 2000Q03     | 0,543                 | 0,015         | 37,344   |
| 2000Q04     | 0,564                 | 0,015         | 38,774   |
| 2001Q01     | 0,574                 | 0,014         | 39,652   |
| 2001Q02     | 0,595                 | 0,014         | 41,928   |
| 2001Q03     | 0,597                 | 0,014         | 41,683   |
| 2001Q04     | 0,617                 | 0,014         | 43,415   |
| 2002Q01     | 0,654                 | 0,014         | 45,825   |
| 2002Q02     | 0,674                 | 0,014         | 47,406   |
| 2002Q03     | 0,678                 | 0,014         | 47,296   |
| 2002Q04     | 0,640                 | 0,014         | 44,192   |
| 2003Q01     | 0,671                 | 0,014         | 46,699   |
| 2003Q02     | 0,673                 | 0,014         | 47,743   |
| 2003Q03     | 0,674                 | 0,014         | 47,292   |
| 2003Q04     | 0,690                 | 0,014         | 48,456   |
| 2004Q01     | 0,705                 | 0,014         | 49,844   |
| 2004Q02     | 0,731                 | 0,014         | 52,091   |
| 2004Q03     | 0,739                 | 0,014         | 51,720   |
| 2004Q04     | 0,724                 | 0,014         | 51,629   |
| 2005Q01     | 0,735                 | 0,014         | 50,963   |
| 2005Q02     | 0,758                 | 0,014         | 54,156   |
| 2005Q03     | 0,785                 | 0,014         | 55,821   |
| 2005Q04     | 0,781                 | 0,014         | 56,669   |
| 2006Q01     | 0,796                 | 0,014         | 57,080   |
| 2006Q02     | 0,806                 | 0,014         | 57,869   |
| 2006Q03     | 0,821                 | 0,014         | 58,473   |
| 2006Q04     | 0,829                 | 0,014         | 58,914   |
| 2007Q01     | 0,839                 | 0,014         | 59,802   |
| 2007Q02     | 0,828                 | 0,014         | 59,422   |
| 2007Q03     | 0,846                 | 0,014         | 59,520   |
| 2007Q04     | 0,848                 | 0,014         | 59,612   |
| 2008Q01     | 0,849                 | 0,014         | 59,624   |
| 2008Q02     | 0,881                 | 0,014         | 62,600   |
| 2008Q03     | 0,868                 | 0,015         | 59,426   |
| 2008Q04     | 0,825                 | 0,015         | 53,607   |
| 2009Q01     | 0,828                 | 0,016         | 53,170   |
| 2009Q02     | 0,835                 | 0,015         | 55,536   |
| 2009Q03     | 0,814                 | 0,015         | 54,430   |
| 2009Q04     | 0,811                 | 0,015         | 54,358   |
| 2010Q01     | 0,797                 | 0,015         | 53,294   |
| 2010Q02     | 0,810                 | 0,015         | 55,301   |

#### A.4i Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, referentiegebied geen krimp (slot)

|                             | Geschatte coëfficiënt | Standaardfout | T-waarde |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|----------|
| 2010Q03                     | 0,804                 | 0,015         | 53,143   |
| 2010Q04                     | 0,808                 | 0,015         | 54,738   |
| 2011Q01                     | 0,811                 | 0,015         | 53,546   |
| 2011Q02                     | 0,804                 | 0,015         | 52,559   |
| 2011Q03                     | 0,771                 | 0,015         | 50,814   |
| 2011Q04                     | 0,748                 | 0,015         | 48,327   |
| 2012Q01                     | 0,750                 | 0,016         | 47,493   |
| 2012Q02                     | 0,704                 | 0,015         | 46,188   |
| 2012Q03                     | 0,684                 | 0,016         | 44,077   |
| 2012Q04                     | 0,660                 | 0,015         | 45,246   |
| 2013Q01                     | 0,649                 | 0,017         | 39,225   |
| 2013Q02                     | 0,626                 | 0,015         | 41,228   |
| 2013Q03                     | 0,671                 | 0,015         | 44,495   |
| 2013Q04                     | 0,645                 | 0,015         | 44,437   |
| 2014Q01                     | 0,657                 | 0,015         | 44,518   |
| 2014Q02                     | 0,676                 | 0,014         | 46,964   |
| 2014Q03                     | 0,667                 | 0,014         | 46,093   |
| 2014Q04                     | 0,678                 | 0,014         | 48,846   |
| 2015Q01                     | 0,692                 | 0,014         | 48,117   |
| 2015Q02                     | 0,677                 | 0,014         | 49,020   |
| 2015Q03                     | 0,663                 | 0,014         | 46,890   |
| 2015Q04                     | 0,713                 | 0,014         | 51,231   |
| 2016Q01                     | 0,686                 | 0,014         | 49,076   |
| 2016Q02                     | 0,716                 | 0,014         | 52,228   |
| 2016Q03                     | 0,737                 | 0,014         | 53,107   |
| 2016Q04                     | 0,718                 | 0,014         | 52,556   |
| 2017Q01                     | 0,762                 | 0,014         | 55,042   |
| 2017Q02                     | 0,747                 | 0,014         | 54,566   |
| 2017Q03                     | 0,760                 | 0,014         | 55,164   |
| 2017Q04                     | 0,787                 | 0,014         | 57,008   |
| 2018Q01                     | 0,812                 | 0,014         | 57,957   |
| 2018Q02                     | 0,812                 | 0,014         | 56,312   |
| log(inhoud)                 | 0,550                 | 0,003         | 217,868  |
| Type 2-1-kap                | 0,164                 | 0,004         | 39,505   |
| Type Hoekwoning             | 0,063                 | 0,005         | 12,949   |
| Type Tussenwoning           | 0,030                 | 0,005         | 5,992    |
| Type Vrijstaand             | 0,322                 | 0,004         | 74,023   |
| Bouwperiode 1945-1959       | 0,035                 | 0,004         | 9,172    |
| Bouwperiode 1960-1970       | 0,021                 | 0,003         | 6,951    |
| Bouwperiode 1971-1980       | 0,059                 | 0,003         | 20,679   |
| Bouwperiode 1981-1990       | 0,098                 | 0,003         | 30,603   |
| Bouwperiode 1991-2000       | 0,186                 | 0,003         | 57,381   |
| Bouwperiode na 2001         | 0,229                 | 0,004         | 51,293   |
| Onderhoud binnen matig      | -0,108                | 0,004         | -28,796  |
| Onderhoud binnen uitstekend | 0,064                 | 0,005         | 13,079   |
| Onderhoud buiten matig      | -0,082                | 0,004         | -21,760  |
| Onderhoud buiten uitstekend | 0,027                 | 0,005         | 5,277    |
| Gem. Borger-Odoorn          | -0,129                | 0,004         | -31,758  |
| Gem. Grootegast             | -0,091                | 0,006         | -16,440  |
| Gem. Haren                  | 0,318                 | 0,010         | 32,401   |
| Gem. Hoogezand-Sappemeer    | -0,384                | 0,047         | -8,240   |
| Gem. Leek                   | 0,040                 | 0,005         | 8,701    |
| Gem. Marum                  | -0,025                | 0,006         | -3,973   |
| Gem. Midden-Drenthe         | -0,006                | 0,004         | -1,607   |
| Gem. Noordenveld            | 0,084                 | 0,004         | 22,299   |
| Gem. Ooststellingwerf       | -0,071                | 0,004         | -16,707  |
| Gem. Opsterland             | -0,002                | 0,004         | -0,543   |
| Gem. Smallingerland         | -0,018                | 0,004         | -5,180   |
| Gem. Tynaarlo               | 0,144                 | 0,004         | 38,118   |
| Gem. Zuidhorn               | -0,052                | 0,005         | -11,058  |
| Perceel groot               | 0,149                 | 0,003         | 59,215   |
| Perceel klein               | -0,111                | 0,003         | -35,964  |

# Begrippen

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Aardbevingsgebied:        | zie risicogebied.  |
| Betrouwbaarheidsinterval: | interval waarbinnen een waarde met een bepaalde mate van zekerheid (in dit onderzoek 95 procent zekerheid) ligt.   |
| Bovenmarge:               | bovengrens van het gebied waarin verwacht wordt dat de werkelijke waarde ligt.   |
| Kenmerkenmodel:           | statistisch model dat woningprijzen corrigeert voor woningkenmerken.   |
| Krimpgemeente:            | gemeente met een substantiële en structurele daling van de bevolking. De officiële indeling per 29 juni 2015 is <a href="#">hier</a> te vinden.  |
| Mediaan:                  | middelste waarde in een reeks getallen die gerangschikt zijn naar grootte.   |
| Migratiesaldo:            | het aantal huishoudens dat zich in het gebied vestigt vermindert met het aantal huishoudens dat uit het gebied vertrekt.   |
| Ondermarge:               | ondergrens van het gebied waarin verwacht wordt dat de werkelijke waarde ligt.   |
| Onderzoeksgebied:         | het risicogebied en het referentiegebied tezamen.  |
| Prijsverhouding:          | de verkoopprijs van een verkochte woning als percentage van de vraagprijs.   |
| Risicogebied:             | de buurten rondom het Groningenveld waar tot en met oktober 2016 meer dan één procent van de woningen of minimaal drie woningen schade heeft opgelopen als gevolg van een aardbeving, zoals vastgesteld door het Centrum Veilig Wonen. |
| Referentiegebied:         | de Nederlandse buurten die het dichtst bij het risicogebied liggen en die in sociaaleconomisch en demografisch opzicht vergelijkbaar zijn met de buurten in het risicogebied.  |
| Significant:              | de kans dat een verschil op toeval berust is onwaarschijnlijk (in dit onderzoek kleiner dan vijf procent, tenzij anders vermeld).  |
| Te-koop duur:             | aantal dagen dat een te koop staande woning al te koop staat.  |
| Verkoopduur:              | aantal dagen dat een verkochte woning te koop heeft gestaan.   |
| Woningvoorraad:           | alle verblijfsobjecten in de Basisregistratie Adressen en Gebouwen met minimaal een woonfunctie en eventueel één of meer andere gebruiksfuncties.  |

# Afkortingen

|      |   |
|------|---|
| BAG: | Basisregistratie Adressen en Gebouwen                             |
| BRP: | Basisregistratie Personen   |
| CBS: | Centraal Bureau voor de Statistiek                                |
| CVW: | Centrum Veilig Wonen  |
| NCG: | Nationaal Coördinator Groningen                                   |
| NVM: | Nederlandse Vereniging voor Makelaars o.g. en Vastgoeddeskundigen |
| WOZ: | Waardering Onroerende Zaken                                       |
| WRG: | Woonruimtereister   |

# Medewerkers

## Auteurs

Hanneke Posthumus  
Fleur Gommans  
Manon Joosten  
Britt Peeters  
Mirjam Zengers

## Begeleidingscommissie

Bart Bakker  
Egon Dietz  
Maarten Alders

## Met medewerking van

Remco Kaashoek  
Pim Ouwehand  
Frank Pijpers  
Karine Tanis  
Lois Verburg  
Erna van der Wal