



**Woningmarkt-  
ontwikkelingen**

**rondom het**

**Groningenveld**

**1e kwartaal 1995 tot en met**

**4e kwartaal 2016**



**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
2016–2017	2016 tot en met 2017
2016/2017	Het gemiddelde over de jaren 2016 tot en met 2017
2016/'17	Oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2016 en eindigend in 2017
2014/'15–2016/'17	Oogstjaar, boekjaar, enz., 2014/'15 tot en met 2016/'17

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*

CCN Creatie, Den Haag

### *Ontwerp*

Edenspiekermann

### *Inlichtingen*

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

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen/Bonaire, 2017.  
Verveelvoudigen is toegestaan, mits het CBS als bron wordt vermeld.



# Inhoud

Samenvatting 5

## **1. Inleiding 9**

- 1.1 Aanleiding 10
- 1.2 Doel 10
- 1.3 Aanpak 11
- 1.4 Leeswijzer 14

## **2. Aandeel verkochte woningen 16**

- 2.1 Beschrijving resultaten verkochte woningen 18
- 2.2 Conclusie verkochte woningen 21

## **3. Te koop staande woningen 22**

- 3.1 Beschrijving resultaten te koop staande woningen 24
- 3.2 Conclusie te koop staande woningen 26

## **4. Verkoopduur 27**

- 4.1 Beschrijving resultaten verkoopduur 29
- 4.2 Conclusie verkoopduur 33

## **5. Te-koopduur 34**

- 5.1 Beschrijving resultaten te-koopduur 36
- 5.2 Conclusie te-koopduur 39

## **6. Verhouding tussen vraagprijs en verkoopprijs 40**

- 6.1 Beschrijving resultaten prijsverhouding 42
- 6.2 Conclusie verhouding tussen vraagprijs en verkoopprijs 45

## **7. Prijsontwikkeling van verkochte woningen 46**

- 7.1 Beschrijving resultaten prijsontwikkeling 48
- 7.2 Conclusie prijsontwikkeling 51

## **8. Ontwikkeling van de WOZ-waarde 52**

- 8.1 Beschrijving resultaten ontwikkeling WOZ-waarde 54
- 8.2 Conclusie ontwikkeling WOZ-waarde 56

## **9. Vergelijking resultaten buurtindeling en gemeente-indeling 57**

- 9.1 Verschillen tussen de buurtindeling en de gemeente-indeling 58
- 9.2 Resultaten buurtindeling en gemeente-indeling 58
- 9.3 Conclusie verschillen 60

## **Bijlage A Regressieresultaten kenmerkenmodel 61**

- Begrippen 83
- Afkortingen 83
- Medewerkers 84

# Samenvatting

## Aanleiding

De aardbevingen die ontstaan door de gaswinning in het Groningenveld hebben mogelijk invloed op de omliggende woningmarkt. De Nationaal Coördinator Groningen (NCG) heeft het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) daarom gevraagd onderzoek te doen naar de ontwikkeling van de verkoopbaarheid en verkoopprijzen van woningen in dit aardbevingsgebied. Dit rapport is onderdeel van een reeks rapporten waarin de ontwikkeling van de woningmarkt rondom het Groningenveld wordt beschreven. Dit rapport beschrijft de ontwikkeling van de woningmarkt in het vierde kwartaal van 2016 ten opzichte van het derde kwartaal van 2012.

## Methode

De methode achter dit onderzoek, zoals beschreven in dit rapport, is op hoofdlijnen gelijk aan het onderzoek naar de woningmarkt rondom het Groningenveld dat de afgelopen twee jaar door het CBS is uitgevoerd. De gehanteerde gebiedsindeling is echter nieuw. Voorheen werd een indeling op basis van gemeenten gebruikt, nu is dat een indeling op basis van buurten. Om een vergelijking te kunnen maken met de resultaten in de vorige rapporten zijn de resultaten eenmalig zowel op basis van de buurtindeling als op basis van de gemeente-indeling berekend. De resultaten zijn voor beide indelingen te vinden in de bijbehorende [tabellenset](#).

Om inzicht te krijgen in de ontwikkelingen op de woningmarkt in het aardbevingsgebied rondom het Groningenveld, zijn deze ontwikkelingen vergeleken met de ontwikkelingen in een referentiegebied.

Tot het risicogebied behoren buurten waar schade door aardbevingen als gevolg van de gaswinning voorkomt. Het gaat om buurten waar vanaf het derde kwartaal 2012 tot en met oktober 2016 meer dan 1 procent van de woningen en minimaal drie woningen schade hebben als gevolg van aardbevingen, zoals vastgesteld door het Centrum Veilig Wonen (CVW).

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 procent tot en met 30 procent van de woningvoorraad heeft schade.
2. Buurten met een gemiddeld aandeel woningen met schade: 31 procent 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 aardbevingsgebied liggen en die in sociaaleconomisch opzicht vergelijkbaar zijn met de buurten in het risicogebied. Nabijgelegen buurten die in dit opzicht niet vergelijkbaar zijn, worden tot het zogeheten uitzonderingsgebied gerekend. In het [methoderapport](#) is beschreven hoe de gebiedsindeling tot stand is gekomen.

Naast een vergelijking van gebieden met een verschillende schadekans, wordt voor het gehele risico- en het referentiegebied een vergelijking gemaakt tussen gebieden met en zonder bevolkingskrimp<sup>1)</sup> en woningen in het lage (vraagprijs tot en met 200 duizend euro) en hoge segment (vraagprijs boven 200 duizend euro).

Bij de vergelijking tussen het risicogebied en het referentiegebied ligt de focus op de woningmarktontwikkelingen vanaf het derde kwartaal van 2012 tot en met het vierde kwartaal van 2016. Op 16 augustus 2012 vond de zwaarste aardbeving tot nu toe 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 de ontstane verschillen het gevolg zijn van andere ontwikkelingen. Daarom kan op basis van dit onderzoek niet met zekerheid worden vastgesteld dat de verschillen tussen het risico- en referentiegebied ook daadwerkelijk door de aardbevingen zijn veroorzaakt.

## Resultaten

De woningmarktontwikkeling in de risicogebieden met verschillende schade-intensiteit zijn vergeleken met de ontwikkeling in het referentiegebied. Dit is gedaan met behulp van zeven indicatoren: één prijsindicator, vijf verkoopbaarheidsindicatoren (zie tabel 0.1.1) en één indicator die de ontwikkeling van de WOZ-waarde beschrijft.

### Ontwikkeling verkoopprijzen

De ontwikkeling van de woningprijzen is onderzocht met behulp van een kenmerkenmodel dat de gemeten prijsontwikkeling corrigeert voor de kenmerken van de verkochte woningen. Hieruit blijkt dat de verkoopprijzen in de risicogebieden met een gemiddelde en hoge kans op aardbevingsschade achter lijken te blijven bij de prijsontwikkeling van woningen in enerzijds het risicogebied met een lage kans op aardbevingsschade en anderzijds het referentiegebied. Het laatste jaar ontwikkelen de gebieden zich nagenoeg gelijk aan elkaar, waardoor de achterstanden groter noch kleiner worden. Deze verschillen zijn echter niet significant. Daarom kan niet met zekerheid gesteld worden dat de ontwikkeling van woningprijzen in de twee zwaarste risicogebieden achterblijft bij de ontwikkeling van de prijzen in het referentiegebied.

### Ontwikkeling verkoopbaarheid

De ontwikkeling van de verkoopbaarheid van woningen is met behulp van de volgende vijf indicatoren onderzocht: (1) aandeel verkochte woningen; (2) aandeel te koop staande woningen; (3) verkoopduur (aantal dagen dat verkochte woningen te koop hebben

<sup>1)</sup> De officiële indeling per 29 juni 2015 is hier te vinden: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bevolkingskrimp/documenten/publicaties/2015/06/29/indeling-gemeenten-krimpregio-s-en-anticiperregio-s>.

gestaan); (4) te-koopduur (aantal dagen dat nog niet verkochte woningen te koop staan); (5) verhouding tussen vraag- en verkoopprijs.

De ontwikkeling van het aandeel te koop staande woningen is in het risicogebied met de laagste schade-intensiteit nagenoeg gelijk aan die in het referentiegebied. Ook voor de ontwikkeling van de verkoopduur en de ontwikkeling van de verkoopprijs ten opzichte van de vraagprijs is er geen significant verschil tussen beide gebieden. Het risicogebied met de laagste schade-intensiteit lijkt wel wat achter te blijven bij het referentiegebied als het gaat om het aandeel verkochte woningen. Het is echter vooral de ontwikkeling van de te-koopduur (het aantal dagen dat een woning te koop staat) die duidelijk achterblijft ten opzichte van het referentiegebied. Alleen dit laatste verschil is significant.

Er zijn grotere verschillen tussen het referentiegebied en de risicogebieden met een gemiddelde of grote kans op aardbevingschade. Alhoewel het verschil met het referentiegebied iets lijkt af te nemen, herstelt de woningmarkt zich in deze twee gebieden minder sterk. Zo is het aandeel verkochte woningen weliswaar in alle gebieden toegenomen, maar is die toename duidelijk minder groot in de risicogebieden dan in het referentiegebied. Het verschil tussen het referentiegebied en het risicogebied met de hoogste schade-intensiteit is significant. Het verschil tussen het referentiegebied en het risicogebied met een gemiddelde schade-intensiteit is iets kleiner en niet significant. De toename van het aandeel verkochte woningen gaat gepaard met een daling van het aandeel te koop staande woningen en een afname van de verkoopduur. Voor deze twee indicatoren geldt dat de ontwikkeling in beide risicogebieden minder sterk is dan in het referentiegebied. Wel zijn deze verschillen alleen significant als het referentiegebied met het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit vergeleken wordt. In het referentiegebied is ook de te-koopduur van woningen afgenomen, terwijl in de risicogebieden met gemiddelde of grote kans op aardbevingschade de te-koopduur verder is toegenomen. De ontwikkeling in te-koopduur verschilt voor beide risicogebieden significant van het referentiegebied. De verkoopprijs in verhouding tot de oorspronkelijke vraagprijs is zowel in de risicogebieden als in het referentiegebied gestegen. De toename in het referentiegebied is wederom groter dan in de risicogebieden. De ontwikkeling in prijsverhouding in het risicogebied met de hoogste schade-intensiteit verschilt significant van die in het referentiegebied. Het verschil met het risicogebied met een gemiddelde schade-intensiteit is iets kleiner, maar wel niet significant.

### **Ontwikkeling WOZ-waarde**

In alle onderzochte gebieden is de WOZ-waarde gedaald. De verschillen tussen de gebieden zijn klein. In het risicogebied is iets vaker bezwaar is aangetekend tegen de WOZ-waarde dan in het referentiegebied. Tegen de WOZ met peildatum 1-1-2013 en 1-1-2014 werd 3 procent vaker bezwaar gemaakt in het risicogebied, het laatste jaar was dat nog 1 procent vaker.

### **Ontwikkeling krimpgebieden**

De ontwikkeling van de woningmarktindicatoren blijft in krimpgebieden duidelijk achter bij die in gebieden zonder krimp. Daarnaast is de ontwikkeling van de indicatoren in het risicogebied in de regel minder gunstig dan die van het referentiegebied binnen de krimp- en niet-krimpregio's. De onderzoeksresultaten onderschrijven daarmee dat krimp invloed heeft op ontwikkeling van de woningmarkt.



## Ontwikkeling hoog en laag segment

In het risicogebied blijft de verkoopbaarheid van woningen in het lage segment achter bij die van woningen in het hoge segment. Woningbezitters in het hoge segment blijken niet meer last te hebben van de stagnatie van de woningmarkt dan woningenbezitters in het lagere segment

## Conclusie

Het huidige onderzoek beschrijft de woningmarkt in het vierde kwartaal van 2016 ten opzichte van het derde kwartaal van 2012. Het onderzoek toont aan dat in zowel in het risico- als het referentiegebied, net zoals in de rest van Nederland, de woningmarkt na een zware periode herstelt. Dit herstel is in het risicogebied minder groot, maar de achterstand met het referentiegebied lijkt voor de meeste indicatoren wel iets kleiner te worden. Verder vertoont de ontwikkeling in het risicogebied met een lage schade-intensiteit veel overeenkomsten met het referentiegebied. Dit is anders voor de risicogebieden met een gemiddelde en hoge schade-intensiteit. De verkoopbaarheidsindicatoren in deze gebieden ontwikkelen zich in de regel significant minder goed dan het referentiegebied.

### 0.1.1 Verschil in ontwikkeling tussen 3e kwartaal 2012 en 4e kwartaal 2016

	Kernanalyse			Krimpanalyse		Segmentanalyse	
	risico laag -referentie	risico gemiddeld <sup>3)</sup> -referentie	risico hoog -referentie	risico zonder krimp-krimp	referentie zonder krimp-krimp	risico hoog- laag segment	referentie hoog- laag segment
	<b>Procentpunt verschil in ontwikkeling tussen 2012Q3-2016Q4</b>						
Verkochte woningen <sup>1)</sup>	-18,8	-45,4 *	-42,4 **	35,5	13,0	33,5	11,4
Te koop staande woningen <sup>2)</sup>	0,0	12,6 **	5,3	-27,8 **	-25,6 **	-21,1 **	-21,2 **
Verkoopduur	10,5	37,9 **	37,7 *	-32,4	-38,1 **	-35,7	-22,2
Te-koopduur	28,9 **	43,0 **	27,2 **	-36,3 **	-29,2 **	-30,8	-9,4
Prijsverhouding	-0,6	-2,0 *	-4,9 **	2,0	3,0 **	6,2 **	6,0 **
Prijsontwikkeling	2,4	-1,7	-1,9	4,2	2,5		

\* 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.

**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 vierde 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

De onderzoeksopzet in dit rapport is gedeeltelijk veranderd ten opzichte van de eerste drie CBS-onderzoeken. Het belangrijkste verschil is dat de gebiedsindeling opnieuw is bepaald. Voorheen werd deze op gemeenteniveau vastgesteld, nu is dat op buurtniveau gedaan. In paragraaf 1.3 worden de veranderingen met betrekking tot de gebiedsindeling beschreven. Hoofdstuk 9 vergelijkt de resultaten op basis van de oude indeling met die van de nieuwe buurtindeling. De nieuwe methode wordt in detail beschreven in het nieuwe [methoderapport](#).

Dit rapport bespreekt de ontwikkeling van de woningmarkt ten opzichte van het derde kwartaal van 2012. De bijbehorende [tabellenset](#) bevat voor elke indicator, voor alle onderzoeksgebieden en voor elk kwartaal vanaf 1995, de ontwikkeling ten opzichte van het eerste kwartaal van 1995 en ten opzichte van het derde kwartaal van 2012 (inclusief marges). Ook geeft de tabel informatie over de ontwikkeling tussen het vierde kwartaal van 2015 en het vierde kwartaal van 2016 (inclusief marges). De tabellenset bevat de resultaten voor zowel de huidige als de oude methode.

## 1.2 Doel

Het doel van dit onderzoek is inzicht geven in de ontwikkelingen op de woningmarkt in het aardbevingsgebied rondom het Groningenveld. Daarbij is met behulp van een kenmerkenmodel gekeken naar de prijsontwikkeling van de woningen. Naast de

woningprijzen is ook 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)

Tot slot wordt in dit rapport ook gekeken naar de ontwikkeling van de WOZ-waarde van woningen.

## 1.3 Aanpak

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

### Gebiedsindeling

Tot het risicogebied behoren buurten waar schade door aardbevingen als gevolg van de gaswinning voorkomt. Het gaat om buurten waar vanaf het derde kwartaal van 2012 tot en met oktober 2016 meer dan 1 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:

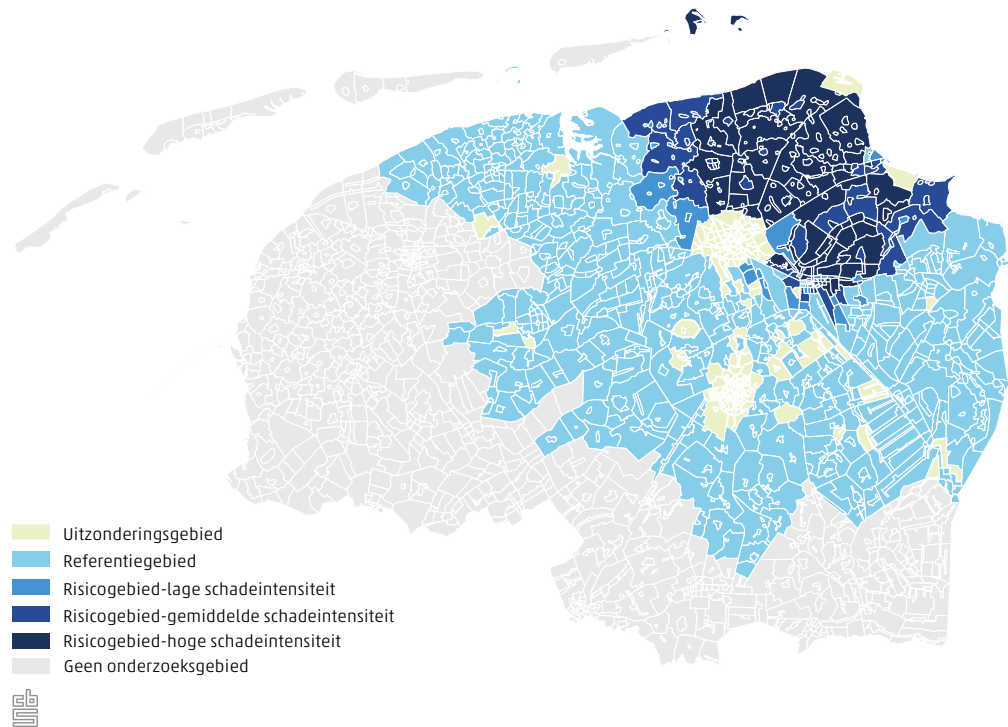
1. Buurten met een relatief klein aandeel woningen met schade: 1 tot en met 30 procent van de woningvoorraad heeft schade.
2. Buurten met een gemiddeld<sup>1)</sup> aandeel woningen met schade: 31 tot en met 54 procent van de woningvoorraad heeft schade.
3. Buurten met een relatief groot aandeel woningen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

Het referentiegebied 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 tabel 1.3.1 wordt de gebiedsindeling visueel weer gegeven.

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

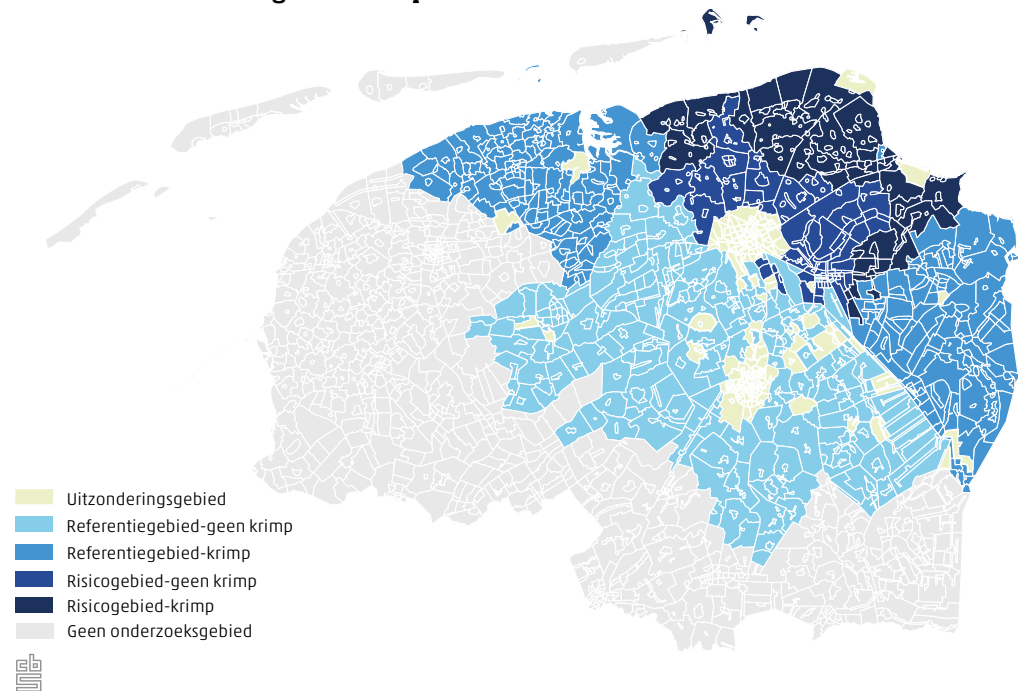
<sup>1)</sup> De term gemiddeld verwijst naar de middelste klasse. Er wordt niet naar de statistische term gemiddelde verwezen.

### 1.3.1 Gebiedsindeling op basis van schade-intensiteit



Naast de indeling naar gebieden 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>2)</sup> Voor de uitsplitsing naar krimp/geen-krimp in het risicogebied wordt geen verdere uitsplitsing gemaakt naar schade-intensiteit (zie figuur 1.3.2).

### 1.3.2 Gebiedsindeling naar krimp



<sup>2)</sup> De officiële indeling per 29 juni 2015 is hier te vinden: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bevolkingskrimp/documenten/publicaties/2015/06/29/indeling-gemeenten-krimpregio-s-en-anticiperregio-s>.

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 indien 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 naar hoog/laag 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 vierde kwartaal van 2016. 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.

## Bronnen

Voor het onderzoek is gebruikgemaakt van vijf 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), de WOZ-registratie van de Belastingdienst en een bestand met schadegegevens van het Centrum Veilig Wonen (CVW). Meer informatie over de gebruikte bronnen is te vinden in het [methoderapport](#).

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. Vanwege de aanwezigheid van de vele woningkenmerken vormt het NVM-bestand ook de basis voor de prijsindex op basis van het kenmerkenmodel. De ontwikkeling van de WOZ-waarde is gebaseerd op de WOZ-registratie van de Belastingdienst. 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 totale woningvoorraad is afgeleid uit de BAG.

De bewerkingen op de bronbestanden worden in het [methoderapport](#) in meer detail besproken, evenals de verschillende indicatoren waarvoor zij zijn gebruikt.

## Onzekerheidsmarges

De data waarop de woningmarktindicatoren zijn gebaseerd en de toegepaste berekeningsmethoden kennen – zoals elke statistische methode – onzekerheid. 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.<sup>3)</sup> 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 een van de risicogebieden niet overlapt met die in het referentiegebied, kan worden gesteld dat de waarden in de gebieden daadwerkelijk verschillen. De verschillen zijn dan significant. In de bespreking van de resultaten wordt aangegeven of de genoemde verschillen significant zijn. In de bijbehorende [tabellenset](#) zijn alle onderzoeksresultaten terug te vinden, inclusief marges.

## 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 in het vierde kwartaal van 2016 104 bedraagt, de indicator ten opzichte van het derde kwartaal van 2012 met 4 procent is toegenomen. Een indexcijfer van 95 in het vierde kwartaal van 2016 duidt juist op een daling van 5 procent ten opzichte van het derde kwartaal van 2012.

# 1.4 Leeswijzer

De volgende zeven hoofdstukken beschrijven de ontwikkelingen van de verschillende verkoopbaarheidsindicatoren, de verkoopprijzen en de WOZ-waarde van woningen. In ieder hoofdstuk worden de risicogebieden vergeleken met het referentiegebied. Daarnaast worden de krimpgebieden vergeleken met de gebieden zonder krimp. Voor de verkoopbaarheidsindicatoren wordt ook een vergelijking gemaakt tussen woningen in lage segment en woningen in het hoge segment.

<sup>3)</sup> Zie het bijbehorende [methoderapport](#) voor een uitgebreidere toelichting op onzekerheidsmarges.

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 vierde kwartaal van 2016 is veranderd. Daarnaast is voor iedere indicator de trendlijn van het referentiegebied ten opzichte van de trendlijn van elk van de drie risicogebieden weergegeven.

In paragraaf 1.3 is uitgelegd dat de berekening van de indicatoren een schatting is die enige onzekerheid kent (zie ook het eerder gepubliceerde [methoderapport](#)). 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. Ook in de [tabellenset](#) zijn de betrouwbaarheidsmarges opgenomen.

Met ingang van dit rapport worden de indicatoren berekend op basis van een gebiedsindeling gebaseerd op buurten. Om een vergelijking te kunnen maken tussen de resultaten waarbij de gebiedsindeling is gebaseerd op buurten en de vorige gebiedsindeling die is gebaseerd op gemeenten, zijn de indicatoren nog eenmaal berekend volgens de oude methode op gemeenteniveau. In hoofdstuk 9 worden de resultaten volgens de oude en huidige methode vergeleken.



**2.**

**Aandeel verkochte**

**woningen**

# Ontwikkeling aantal verkopen

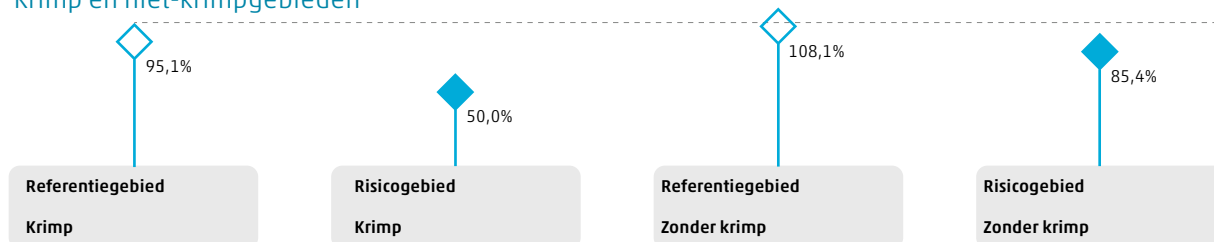
Derde kwartaal 2012-vierde kwartaal 2016



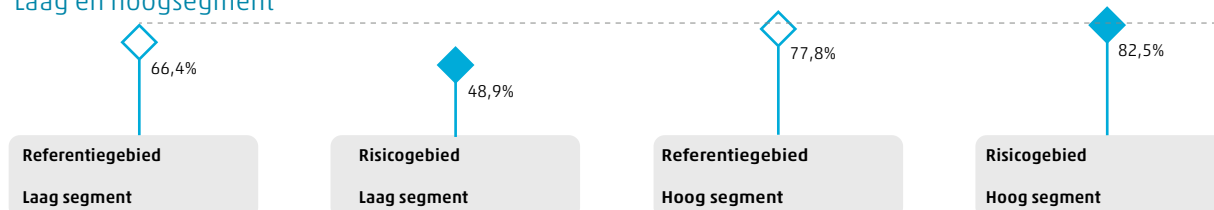
## Risicogebieden



## Krimp en niet-krimpgebieden



## Laag en hoogsegment



◆ Risicogebied    ◇ Referentiegebied

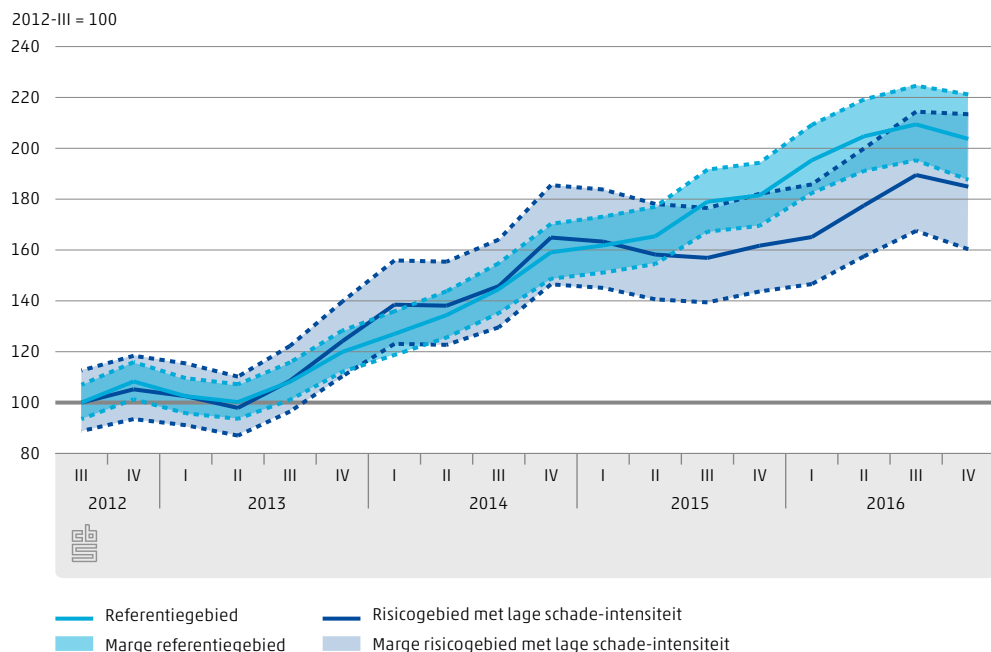


## 2.1 Beschrijving resultaten verkochte woningen

Hoe gemakkelijk woningen worden verkocht, kan om te beginnen worden bepaald door naar het aandeel verkochte woningen te kijken. Het aandeel verkochte woningen is het aantal woningen dat in een kwartaal is verkocht als percentage van de woningvoorraad aan het eind van datzelfde kwartaal. In de visualisatie op de introductiepagina is aangegeven hoe het aandeel verkochte woningen zich tussen het derde kwartaal van 2012 en het vierde kwartaal van 2016 heeft ontwikkeld.

Het aandeel verkochte woningen is in alle onderzochte gebieden toegenomen ten opzichte van het derde kwartaal van 2012. In alle gebieden zijn er dus relatief meer woningen verkocht dan toen. De toename is het grootst in het referentiegebied. Hier is het aandeel verkochte woningen met ruim 100 procent gestegen. In de risicogebieden is het percentage verkochte woningen ook toegenomen, maar minder hard dan in het referentiegebied. Het aandeel nam in het risicogebied met de laagste schade-intensiteit toe met bijna 85 procent. Deze ontwikkeling verschilt echter niet significant<sup>1)</sup> van het referentiegebied. Het aandeel verkochte woningen nam in het risicogebied met een gemiddelde<sup>2)</sup> en hoge schade-intensiteit met ongeveer 60 procent toe. Het verschil in ontwikkeling met het referentiegebied is alleen significant voor het gebied met de grootste shadekans.

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



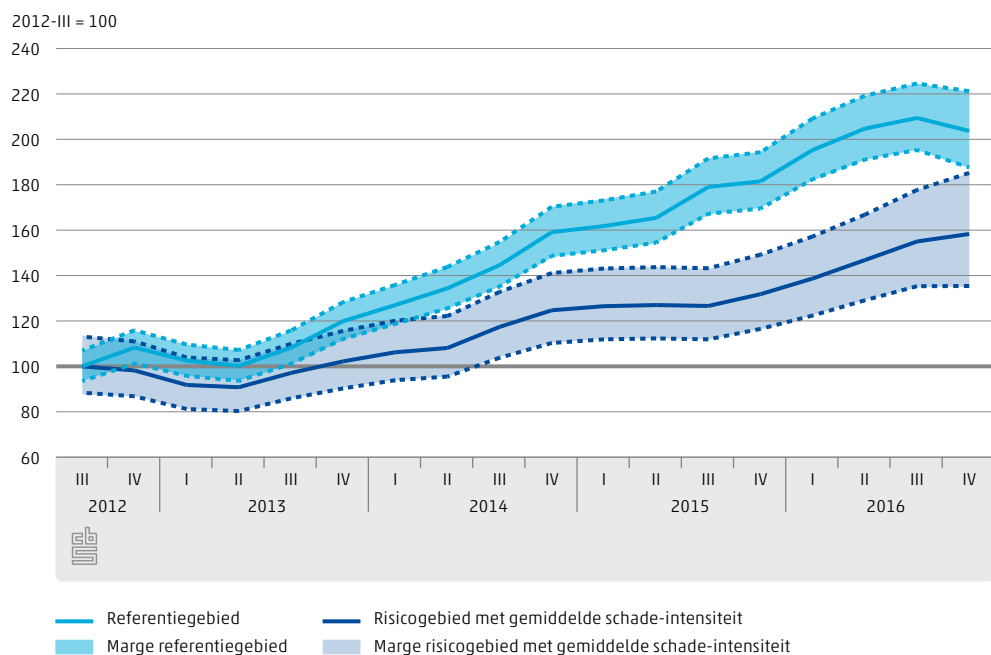
<sup>1)</sup> Alle resultaten inclusief marges zijn terug te vinden in de [tabellenset](#).

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

In zowel het referentiegebied als in alle klassen van het risicogebied heeft het aandeel verkochte woningen zich in het eerste jaar na de grote aardbeving bij Huizinge vrij vergelijkbaar ontwikkeld. Daarna loopt deze ontwikkeling uiteen. Vanaf de tweede helft van 2013 is het aandeel verkochte woningen in het referentiegebied gestegen. In het risicogebied met de laagste schade-intensiteit begint het aandeel verkochte woningen sinds de tweede helft van 2013 eveneens te stijgen. Deze stijging stopt in 2015 even, maar komt in 2016 weer op gang. Het verschil in ontwikkeling dat hierdoor met het referentiegebied ontstaat is echter niet significant (zie grafiek 2.1.1).

Het aandeel verkochte woningen is vanaf de tweede helft van 2013 ook gestegen in het risicogebied met een gemiddelde schade-intensiteit. Vanaf midden 2014 was de toename significant kleiner in dit risicogebied dan de toename in het referentiegebied. Vanaf het derde kwartaal van 2015 neemt de stijging in het risicogebied met een gemiddelde schade-intensiteit toe waardoor het verschil met het referentiegebied langzaam kleiner wordt. Aan het einde van 2016 is het verschil dan ook nog maar net significant<sup>3)</sup> (zie grafiek 2.1.2).

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



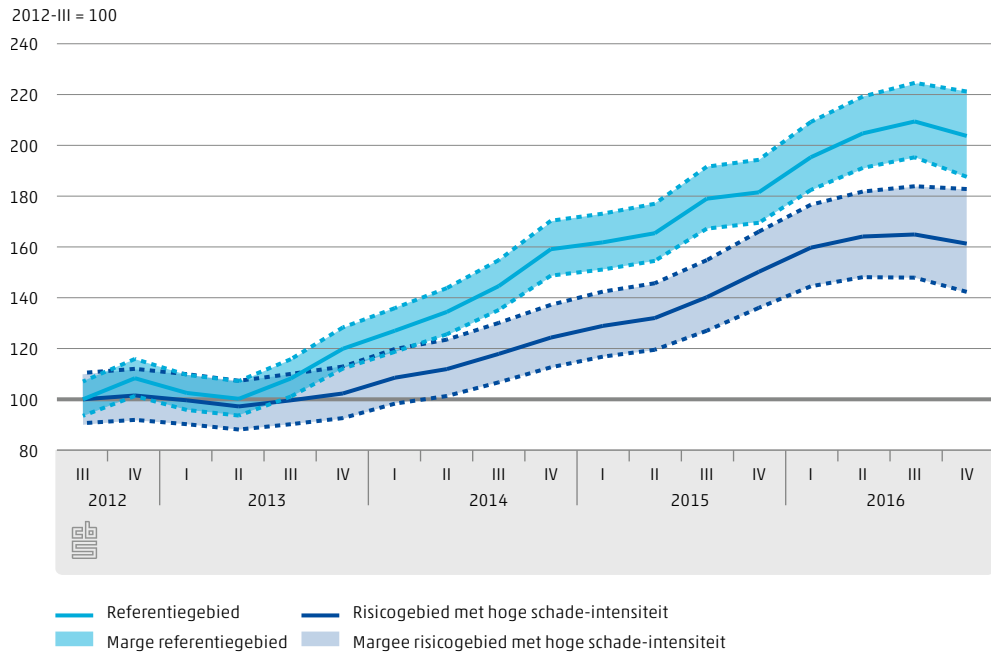
De ontwikkeling van het aandeel verkochte woningen in gebieden met relatief veel schade lijkt op die in gebieden met een gemiddelde schade-intensiteit. Ook hier is sprake van een toename vanaf het tweede kwartaal van 2015 (zie grafiek 2.1.3). Dit verschil kent een net wat kleinere onzekerheidsmarge dan het verschil tussen het referentiegebied en het risicogebied met een gemiddelde schade-intensiteit, waardoor dit verschil duidelijk significant is.

De orde van grootte van het verschil in ontwikkeling tussen het referentiegebied en de risicogebieden blijkt uit grafiek 2.1.4. Zo werden in het eerste jaar na de grootste

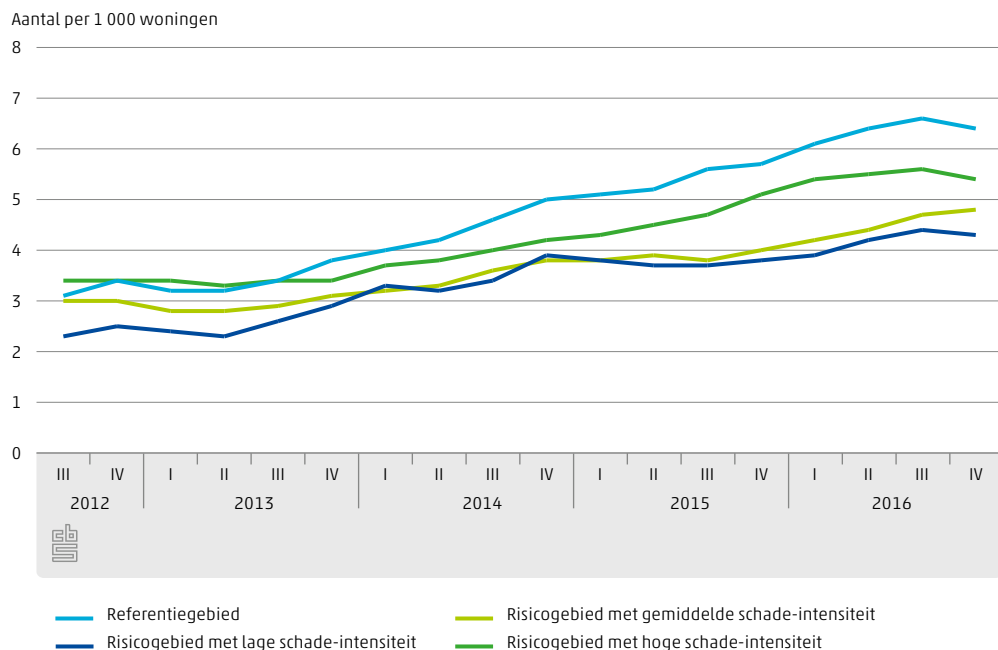
<sup>3)</sup> Het verschil tussen het risicogebied met een gemiddelde schade-intensiteit en het referentiegebied is significant met een betrouwbaarheidsinterval van 90%.

aardbeving in zowel het referentiegebied als het risicogebied met een hoge schade-intensiteit elk kwartaal ongeveer drie op de duizend woningen verkocht. Vanaf eind 2013 blijft het risicogebied echter achter bij het referentiegebied. Eind 2016 werden iets meer dan vijf op de duizend woningen van de totale woningvoorraad verkocht in het risicogebied met de hoogste schade-intensiteit. In het referentiegebied zijn dat ruim zes op de duizend woningen.

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



### 2.1.4 Ontwikkeling aantal verkochte woningen risicogebieden en referentiegebied-niet geïndexeerd



### **Krimp**

Tussen krimp- en niet-krimpgebieden zijn in het aandeel verkochte woningen maar weinig verschillen waar te nemen. Zo verschilt de ontwikkeling van het aandeel verkochte woningen in het risicogebied met krimp niet van het risicogebied zonder krimp. Dit geldt eveneens voor de ontwikkeling van het aandeel verkochte woningen in het referentiegebied: er is geen verschil tussen krimp en geen krimp. Ook wanneer de ontwikkeling van het aandeel verkochte woningen in het risicogebied zonder krimp vergeleken wordt met het referentiegebied zonder krimp is er geen verschil te zien. Wel is het aandeel verkochte woningen minder hard gestegen in risicogebieden met krimp dan in referentiegebieden met krimp. Sinds het derde kwartaal van 2012 is de toename in het referentiegebied met krimp (toename van 95 procent) bijna twee keer zo groot als de toename in het risicogebied (toename van 50 procent).

### **Segment**

In zowel het risicogebied als het referentiegebied worden in het laatste kwartaal van 2016 ten opzichte van het derde kwartaal van 2012 rond de 80 procent meer woningen verkocht in het hoge segment.<sup>4)</sup> In het lage segment is een minder sterke ontwikkeling van het aantal verkochte woningen te zien. In het referentiegebied steeg het aantal verkochte woningen in het lage segment met 66 procent. De toename is het kleinst bij woningen in het lage segment in het risicogebied; hier bedraagt de groei van het aantal verkochte woningen sinds de grootste aardbeving net iets minder dan 50 procent. Dit verschil is echter niet significant.

## **2.2 Conclusie verkochte woningen**

Het aandeel verkochte woningen neemt in alle onderzochte gebieden toe. De toename is het grootst in het referentiegebied, maar ook in alle klassen van het risicogebied is een toename zichtbaar. Er zijn wel tekenen dat dit verschil langzaam kleiner wordt. Er is geen significant verschil in ontwikkeling tussen het referentiegebied en het risicogebied met een lage schade-intensiteit. De ontwikkeling van het aandeel verkochte woningen in het referentiegebied verschilt wel significant van het risicogebied met de hoogste en gemiddelde<sup>5)</sup> schade-intensiteit. Voor wat betreft krimp, is het aandeel verkochte woningen alleen significant minder hard gestegen in risicogebieden met krimp dan in referentiegebieden met krimp. Ondanks dat de toename van het aantal verkochte woningen groter is in het hoge segment dan in het lage segment, is dit verschil niet significant.

<sup>4)</sup> De ontwikkeling van de verkochte woningen in het hoge en lage segment is berekend met behulp van NVM data. Hierdoor kunnen deze cijfers iets afwijken van de overige ontwikkelingscijfers. Zie het [methodierapport](#) voor meer informatie over de uitsplitsing naar segment.

<sup>5)</sup> Het verschil tussen het risicogebied met een gemiddelde schade-intensiteit en het referentiegebied is significant met een betrouwbaarheidsinterval van 90%.

**3.**

**Te koop staande**

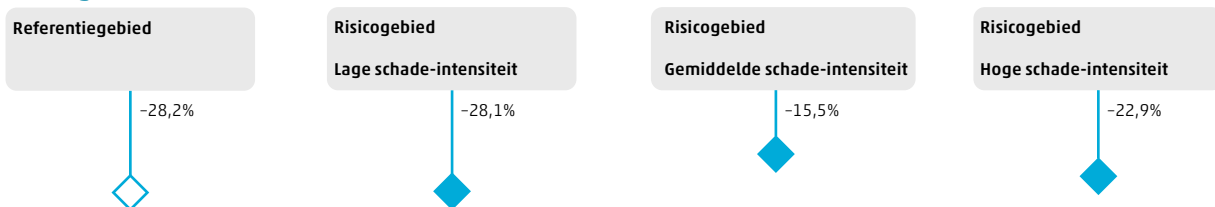
**woningen**

# Ontwikkeling aantal te koop staande woningen

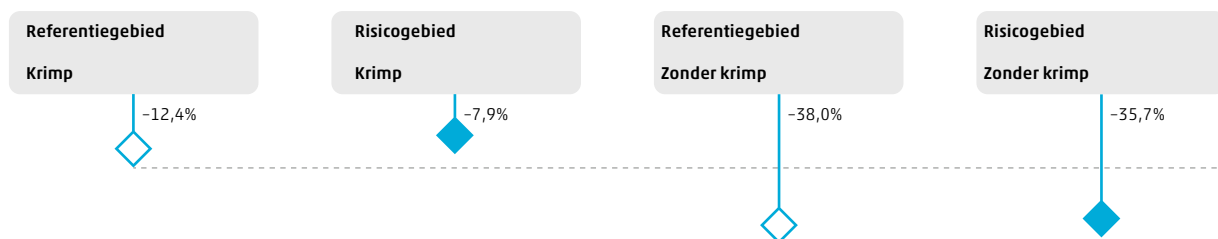
Derde kwartaal 2012-vierde kwartaal 2016



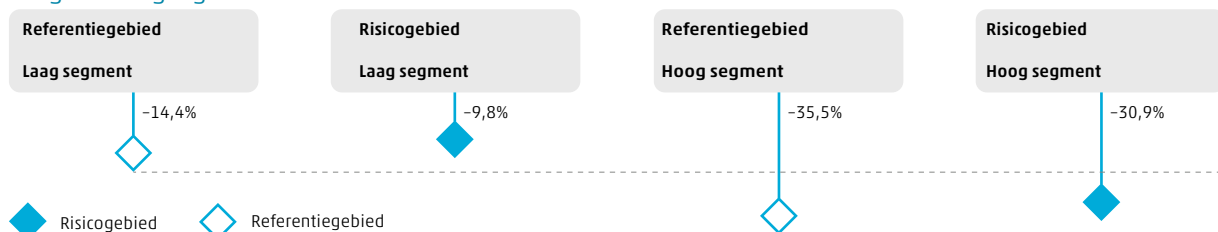
## Risicogebieden



## Krimp en niet-krimpgebieden



## Laag en hoogsegment



◆ Risicogebied    ◇ Referentiegebied



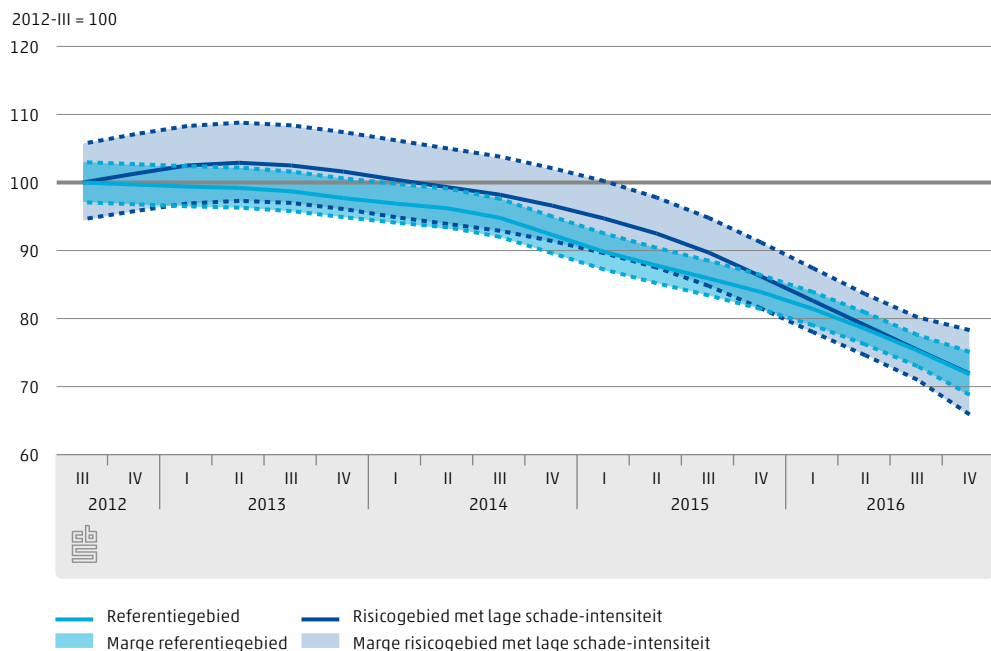


## 3.1 Beschrijving resultaten te koop staande woningen

Naast het aandeel verkochte woningen geeft ook het aandeel te koop staande woningen inzicht in hoe gemakkelijk woningen worden verkocht. Het aandeel te koop staande woningen is het aantal woningen dat aan het eind van een kwartaal te koop staat als percentage van de woningvoorraad aan het eind van datzelfde kwartaal. Als er veel woningen te koop blijven staan, is dit een teken dat de verkoop moeizaam verloopt. In de visualisatie op de introductiepagina is aangegeven hoe het aandeel te koop staande woningen zich tussen het derde kwartaal van 2012 en het vierde kwartaal van 2016 heeft ontwikkeld.

Sinds het derde kwartaal van 2012 is het aandeel te koop staande woningen in alle onderzochte gebieden afgenomen. In alle gebieden staan dus relatief minder woningen te koop dan toen. De grootste afname vond plaats in het referentiegebied. Hier daalde het aandeel te koop staande woningen met ruim 28 procent ten opzichte van het derde kwartaal van 2012. De ontwikkeling van te koop staande woningen in het risicogebied met de laagste schade-intensiteit is nagenoeg gelijk aan die in het referentiegebied. Het verschil in ontwikkeling is dan ook niet significant.<sup>1)</sup> Het verschil in aandeel te koop staande woningen tussen het referentiegebied en het risicogebied met de hoogste schade-intensiteit wordt steeds kleiner en is niet meer significant. Alleen de ontwikkeling van het aandeel te koop staande woningen in het risicogebied met gemiddelde<sup>2)</sup> schade-intensiteit verschilt wel significant van de ontwikkeling in het referentiegebied. In dit risicogebied is de afname ongeveer half zo groot als in het referentiegebied (zie introductiepagina).

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



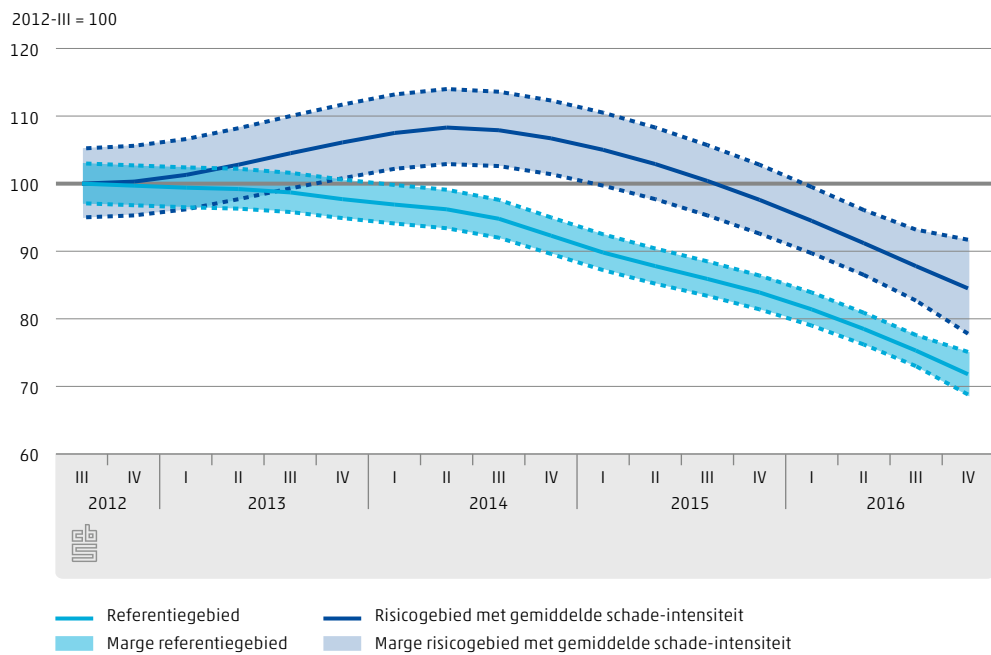
<sup>1)</sup> Alle resultaten inclusief marges zijn terug te vinden in de [tabellenset](#).

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

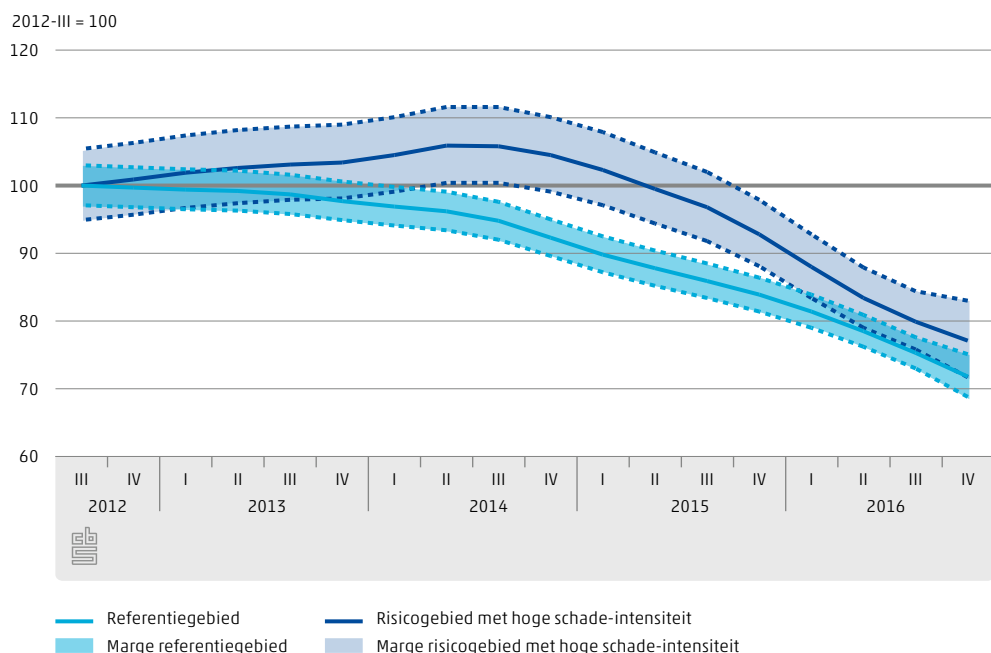
In het risicogebied met de laagste schade-intensiteit volgt het aandeel te koop staande woningen een soortgelijke ontwikkeling als in het referentiegebied (zie grafiek 3.1.1). De ontwikkelingen verschillen dan ook niet significant.

Uit grafiek 3.1.2 blijkt dat de ontwikkeling in het aandeel te koop staande woningen in het risicogebied met een gemiddelde schade-intensiteit sinds de grote aardbeving in 2012 de eerste twee jaren toenam, terwijl het aandeel in het referentiegebied afnam. Na de eerste twee jaren staan ook in dit risicogebied relatief minder huizen te koop. Deze daling is echter nog steeds kleiner dan in het referentiegebied, waardoor het verschil in ontwikkeling significant blijft.

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



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



Het risicogebied met de hoogste schade-intensiteit toont een vergelijkbare ontwikkeling als het risicogebied met een gemiddelde schade-intensiteit. Er is echter een verschil: in het laatste jaar is het verschil met de ontwikkeling in het referentiegebied weer afgenomen. Deze daling was net iets sterker waardoor aan het eind van 2016 geen significant verschil meer is (zie grafiek 3.1.3).

### **Krimp**

Er is een duidelijk, significant verschil in de ontwikkeling in het aandeel te koop staande woningen in gebieden met krimp en die in gebieden zonder krimp: in krimpgebieden is de ontwikkeling significant minder hard gedaald dan in gebieden zonder krimp. Dit geldt voor het risicogebied, maar ook voor het referentiegebied. Zo is het aandeel te koop staande woningen in het risicogebied met krimp met bijna 8 procent gedaald sinds het derde kwartaal van 2012. In het risicogebied zonder krimp is de ontwikkeling in dezelfde periode met bijna 36 procent gedaald (zie introductiepagina). Wanneer de ontwikkeling in aandeel te koop staande woningen in het risicogebied met krimp wordt vergeleken met die in het referentiegebied met krimp, is er echter geen verschil waar te nemen. Dit geldt ook voor gebieden zonder krimp.

### **Segment**

Het aantal te koop staande woningen is in het hoge segment significant harder gedaald dan in het lage segment. In zowel het referentiegebied als het risicogebied is dit verschil significant en rond de 20 procent. Wanneer de ontwikkeling in het aantal te koop staande woningen in het lage segment in het risicogebied vergeleken wordt met die van woningen in het lage segment in het referentiegebied, dan valt er geen significant verschil waar te nemen. Dit geldt ook voor de ontwikkeling van het aantal te koop staande woningen in het hoge segment. In dit segment is het verschil in ontwikkeling tussen het risicogebied en het referentiegebied ook niet significant.

## **3.2 Conclusie te koop staande woningen**

Het aandeel te koop staande woningen is sinds het derde kwartaal van 2012 in alle onderzochte gebieden afgenomen. De grootste afname tussen het derde kwartaal van 2012 en het vierde kwartaal van 2016 vond plaats in het referentiegebied. De ontwikkeling van te koop staande woningen in het risicogebied met de laagste schade-intensiteit is nagenoeg gelijk aan die in het referentiegebied en verschilt dan ook niet significant. De daling van het aandeel te koop staande woningen in gebieden met een hoge schade-intensiteit was groter, maar is inmiddels dusdanig afgenomen dat de ontwikkeling niet langer significant verschilt van die in het referentiegebied. Er is alleen een significant verschil in de ontwikkeling van het aandeel te koop staande woningen uit het referentiegebied en het risicogebied met een gemiddelde schade-intensiteit. Verder is het aandeel te koop staande woningen in gebieden met krimp duidelijk en significant minder hard gedaald dan in gebieden zonder krimp, in zowel het risicogebied als het referentiegebied. De ontwikkeling in het aantal te koop staande woningen is in het hoge segment significant harder gedaald dan in het lage segment. In zowel het referentiegebied als het risicogebied is dit verschil in ontwikkeling tussen de twee segmenten significant.

4.

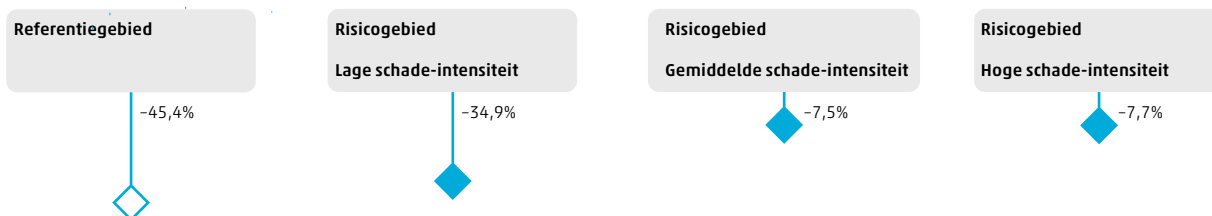
# Verkoopduur

# Ontwikkeling verkoopduur

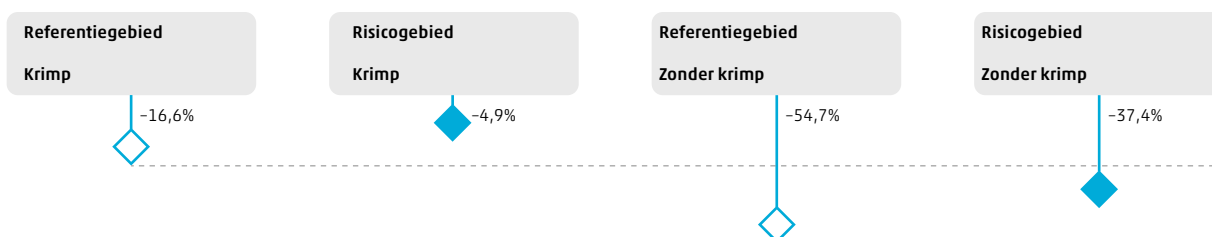
Derde kwartaal 2012-vierde kwartaal 2016



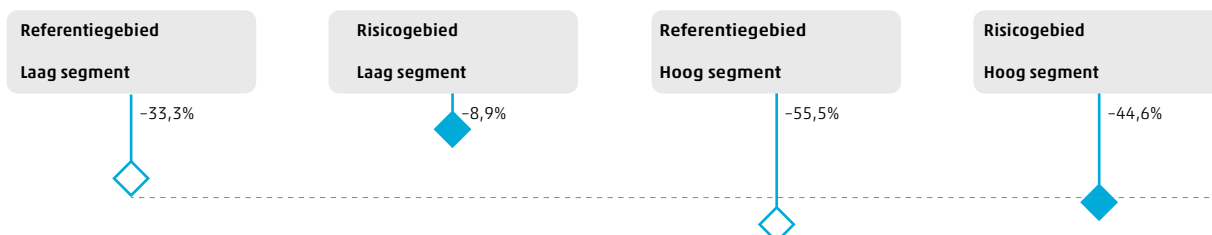
## Risicogebieden



## Krimp en niet-krimpgebieden



## Laag en hoogsegment



◆ Risicogebied    ◇ Referentiegebied

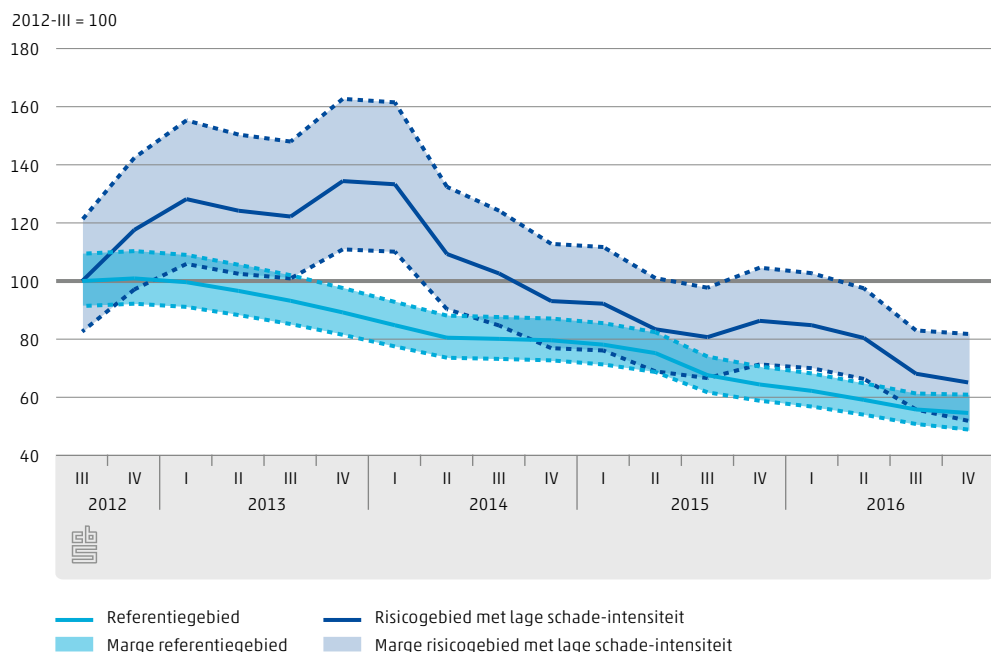


## 4.1 Beschrijving resultaten verkoopduur

De verkoopduur geeft het aantal dagen weer totdat een woning is verkocht. Van alle woningen die in een bepaald kwartaal zijn verkocht, is het aantal dagen geteld tussen de dag dat de woning te koop is gezet en de dag dat de woning is verkocht. Per kwartaal is de mediaan genomen. Hiermee is de ontwikkeling van de verkoopduur berekend. Indien de verkoopduur afneemt, betekent dit dat woningen sneller worden verkocht en de verkoopbaarheid verbetert. In de visualisatie op de introductiepagina is aangegeven hoe het aandeel verkochte woningen zich in alle onderzochte gebieden tussen het derde kwartaal van 2012 en het vierde kwartaal van 2016 heeft ontwikkeld.

Ten opzichte van het derde kwartaal van 2012 is de verkoopduur in het vierde kwartaal van 2016 in alle onderzochte gebieden afgenomen. De afname is het grootst in het referentiegebied. Woningen worden er nu 45 procent sneller verkocht dan in het derde kwartaal van 2012. De verkoopduur is in het referentiegebied significant<sup>1)</sup> meer afgenomen dan in het risicogebied met een gemiddelde<sup>2)</sup> schade-intensiteit en het risicogebied met een hoge schade-intensiteit.<sup>3)</sup> In deze gebieden werden woningen in het vierde kwartaal van 2016 wel iets sneller verkocht dan ten tijde van de aardbeving bij Huizinge. De verkoopduur is sindsdien in beide gebieden bijna 8 procent afgenomen. In het risicogebied met een lage kans op aardbevingsschade is de verkoopduur afgenomen met bijna 35 procent. De verkoopduur lijkt in dit gebied meer gedaald te zijn dan in de risicogebieden met een gemiddelde en hoge kans op aardbevingsschade, maar de verschillen zijn niet significant.

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



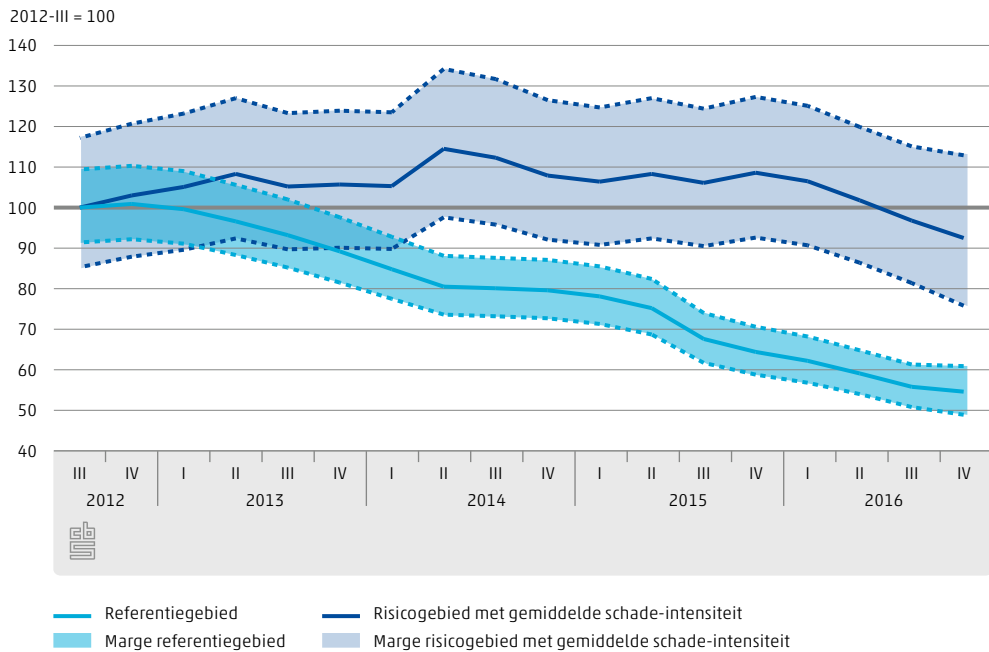
<sup>1)</sup> Alle resultaten inclusief marges zijn terug te vinden in de [tabellenset](#).

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

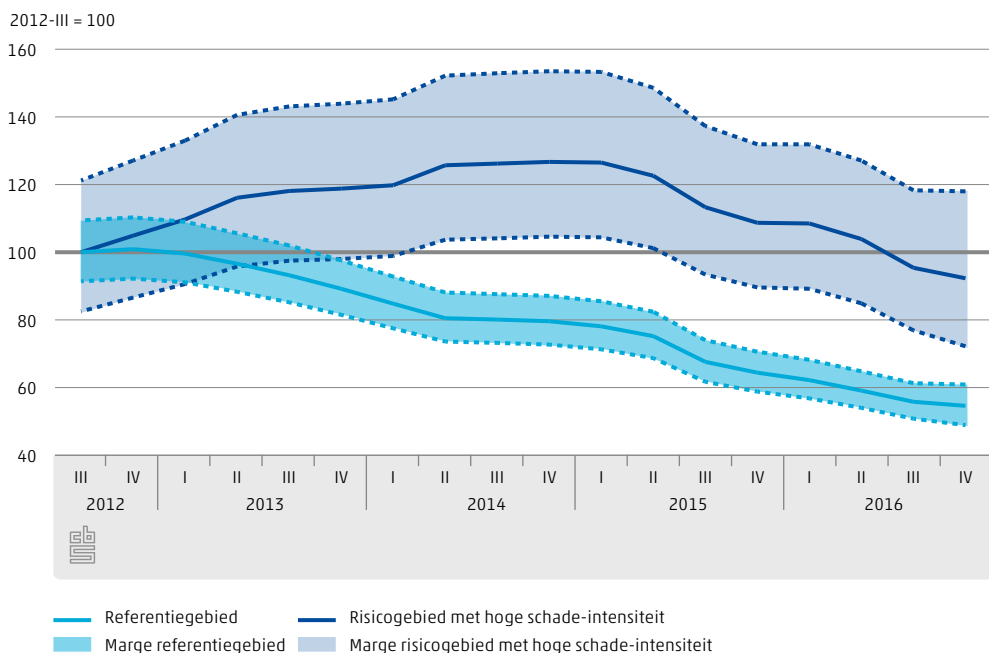
<sup>3)</sup> Het verschil tussen het risicogebied met een hoge schade-intensiteit en het referentiegebied is significant met een betrouwbaarheidsinterval van 90%.

In het referentiegebied nam de verkoopduur van woningen vanaf het derde kwartaal van 2012 af (zie grafiek 4.1.1). In de risicogebieden nam de verkoopduur aanvankelijk juist toe. Later nam ook de verkoopduur in elk van de risicogebieden weer af. In het risicogebied met lage schade-intensiteit is er vanaf het tweede kwartaal van 2014 een duidelijke afname van de verkoopduur zichtbaar. Dit is anderhalf jaar later dan in het referentiegebied. De verkoopduur daalde er vervolgens sneller dan in het referentiegebied.

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



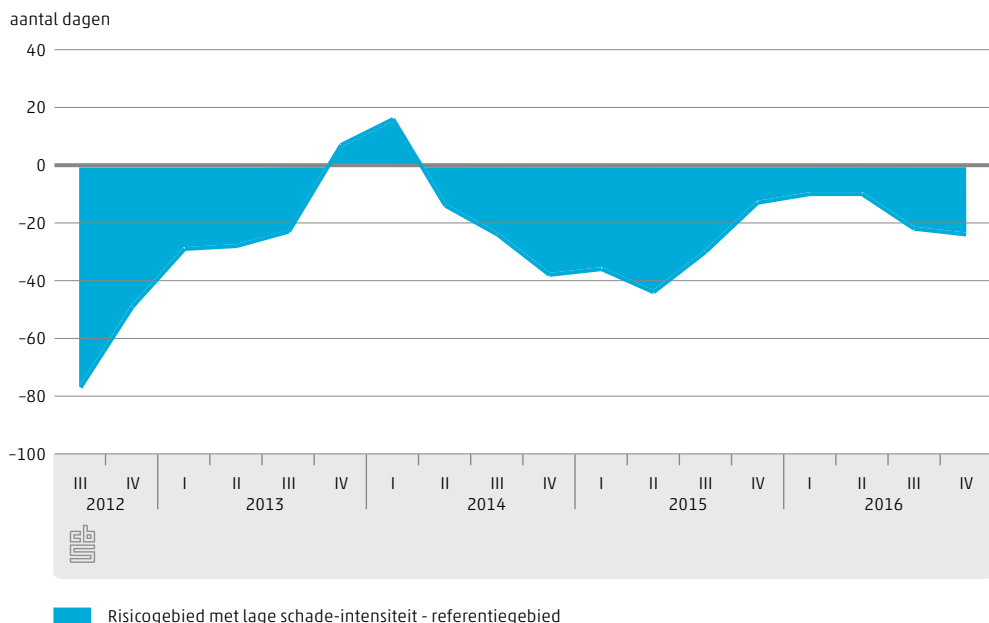
#### 4.1.3 Ontwikkeling verkoopduur risicogebied met hoge schade-intensiteit en referentiegebied



In het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit nam de verkoopduur af vanaf het derde kwartaal van 2014 (zie grafiek 4.1.2). Het risicogebied met een hoge schade-intensiteit kende pas in het tweede kwartaal 2015 een afname van de verkoopduur (zie grafiek 4.1.3). Dat is tweeënhalf jaar later dan in het referentiegebied. Daartegenover staat dat de afname in het risicogebied met een hoge kans op aardbevingsschade het laatste jaar iets meer afneemt dan in het referentiegebied. Hierdoor wordt het verschil langzaam kleiner.

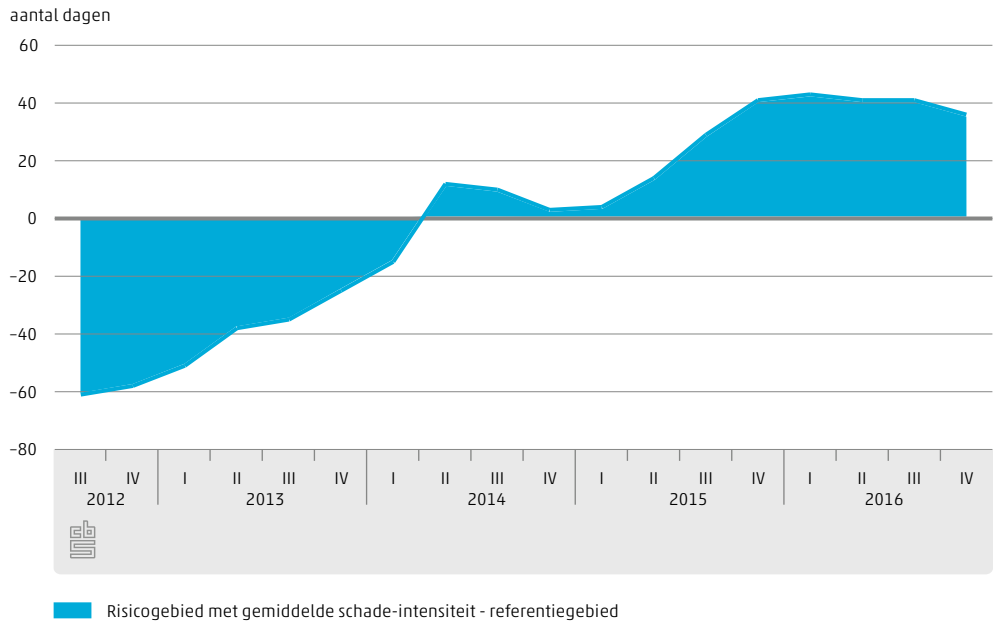
In het derde kwartaal van 2012 duurde het verkopen van een woning in het referentiegebied langer dan in de risicogebieden. Woningen in het risicogebied met een gemiddelde kans op aardbevingsschade werden bijvoorbeeld zo'n 60 dagen sneller verkocht dan in het referentiegebied. Doordat de verkoopduur in het risicogebied met een gemiddelde schade-intensiteit sindsdien licht is afgenomen, terwijl in het referentiegebied een forse afname van de verkoopduur plaatsvond, is dit beeld gekanteld (zie grafiek 4.1.5). Woningen worden in het referentiegebied nu 36 dagen sneller verkocht dan in het risicogebied met een gemiddelde kans op aardbevingsschade. In het referentiegebied duurt het eind 2016 circa 133 dagen totdat een woning verkocht is. In het risicogebied met een gemiddelde schade-intensiteit is dat ongeveer 169 dagen. Eenzelfde verloop van het aantal dagen totdat een woning is verkocht, is zichtbaar in het risicogebied met hoge schade-intensiteit (zie grafiek 4.1.6). In dit gebied duurt het eind 2016 ongeveer 159 dagen totdat een woning verkocht is. In het gebied met een lage kans op aardbevingsschade worden woningen sneller verkocht dan in het referentiegebied, maar het verschil is ten opzichte van het derde kwartaal van 2012 wel kleiner geworden (zie grafiek 4.1.4). In het gebied met een lage kans op aardbevingsschade duurt het eind 2016 ongeveer 109 dagen totdat een woning verkocht is.

#### 4.1.4 Verschil in verkoopduur tussen referentiegebied en risicogebied met lage schade-intensiteit

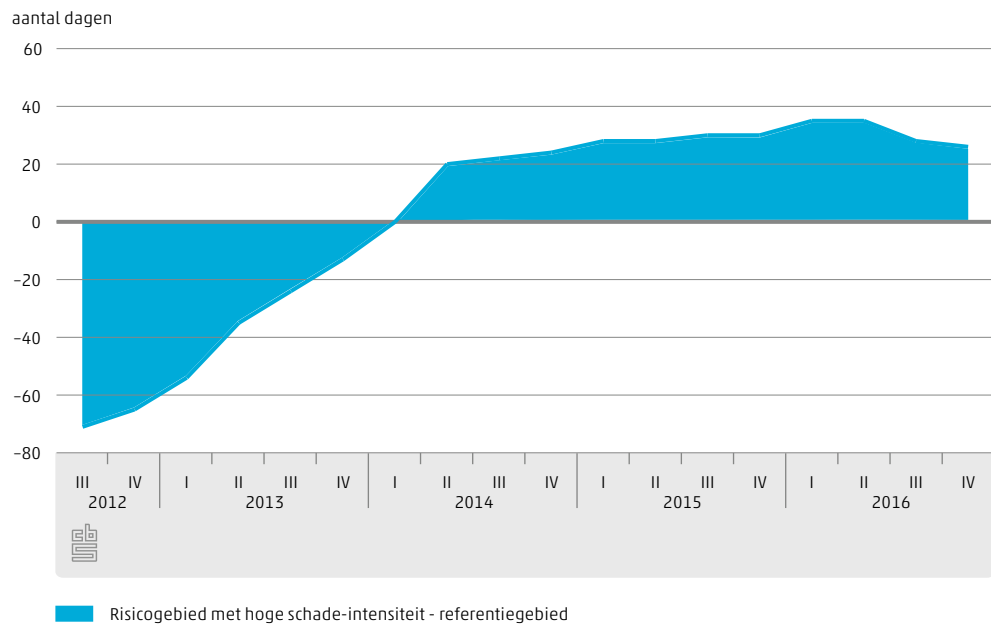




#### 4.1.5 Verschil in verkoopduur tussen referentiegebied en risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit



#### 4.1.6 Verschil in verkoopduur tussen referentiegebied en risicogebied met hoge schade-intensiteit



#### Krimp

In de gebieden met en zonder krimp is de verkoopduur afgenomen, al daalde de verkoopduur in de niet-krimpgebieden wat harder. Zo is de verkoopduur in het risicogebied zonder krimp 32 procentpunt meer afgenomen dan in het risicogebied met krimp. Dit verschil is echter niet significant. In het referentiegebied is wel een significant verschil tussen krimp en niet-krimp. De verkoopduur in het referentiegebied zonder krimp is 38 procentpunt meer afgenomen dan in het referentiegebied met krimp.

Wanneer risicogebieden met krimp worden vergeleken met referentiegebieden met krimp, dan lijkt de verkoopduur sterker te zijn afgenomen in het referentiegebied met krimp. De verkoopduur nam in het risicogebied met krimp bijna 5 procent af. In het referentiegebied met krimp was de afname bijna 17 procent. De verschillen zijn echter niet significant. Ook in gebieden zonder krimp lijkt de verkoopduur sterker afgenomen in het referentiegebied. In het risicogebied zonder krimp worden woningen ruim 37 procent sneller verkocht dan ten tijde van de beving bij Huizinge. In het referentiegebied zonder krimp was dat bijna 55 procent sneller. Ook deze verschillen zijn echter niet significant.

### **Segment**

Zowel de verkoopduur van woningen in het lage segment als in het hoge segment is afgenomen. De verkoopduur van woningen in het lage segment lijkt minder te zijn afgenomen dan in het hoge segment. In het risicogebied is de verkoopduur van woningen in het hoge segment ruim 36 procent meer afgenomen dan die van woningen in het lage segment. In het referentiegebied is het verschil ruim 22 procentpunt. Beide verschillen zijn echter niet significant.

De afname van de verkoopduur lijkt in het lage segment in het referentiegebied groter dan in het lage segment in het risicogebied. De verkoopduur in het referentiegebied is ruim 24 procent meer afgenomen dan in het risicogebied. De verkoopduur van woningen in het hoge segment in het referentiegebied is 11 procentpunt meer afgenomen dan van woningen in het hoge segment in het risicogebied. Ook voor deze verschillen geldt echter dat zij niet significant zijn.

## **4.2 Conclusie verkoopduur**

In alle onderzoeksgebieden worden woningen sneller verkocht dan in het derde kwartaal van 2012. De verkoopduur daalde harder in het referentiegebied dan in de risicogebieden. Er zijn wel tekenen dat dit verschil langzaam kleiner wordt. De afname in het risicogebied met een gemiddelde en hoge schade-intensiteit lijkt kleiner dan in het gebied met een lage schade-intensiteit. Er is een significant<sup>4)</sup> verschil tussen de ontwikkeling in gebieden met een gemiddelde of hoge schade-intensiteit en het referentiegebied. Wanneer de gebieden worden opgesplitst in een gebied met en zonder krimp, is te zien dat het risicogebied achterblijft bij het referentiegebied. Ook binnen het risicogebied en binnen het referentiegebied zijn verschillen. De verkoopduur is meer afgenomen in de gebieden zonder krimp dan met krimp. In het referentiegebied is dit verschil significant, in het risicogebied niet. De verkoopduur van woningen in het hoge segment lijkt meer afgenomen dan die van woningen in het lage segment. De verschillen zijn zowel in het risico- als in het referentiegebied echter niet significant.

<sup>4)</sup> Het verschil tussen het risicogebied met een hoge schade-intensiteit en het referentiegebied is significant met een betrouwbaarheidsinterval van 90%.

**5.**

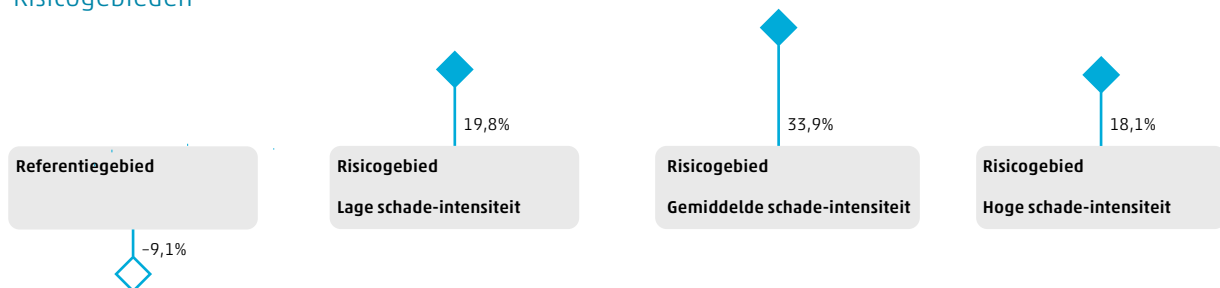
# **Te-koopduur**

# Ontwikkeling te-koopduur

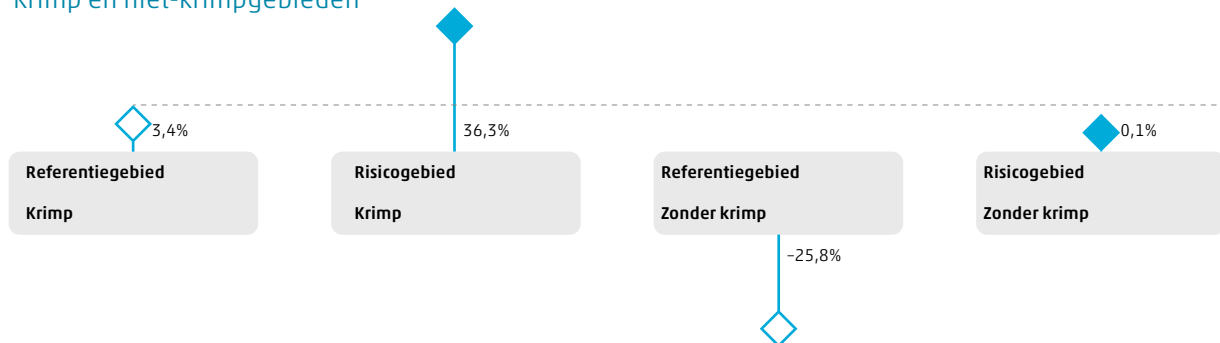
Derde kwartaal 2012-vierde kwartaal 2016



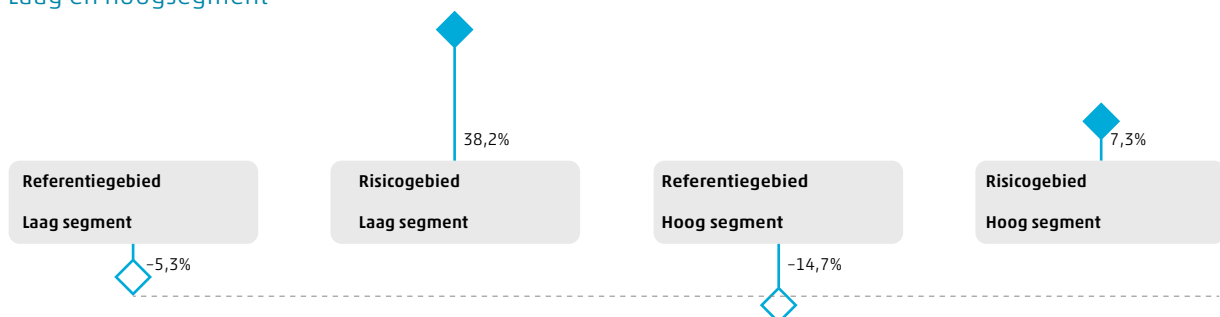
## Risicogebieden



## Krimp en niet-krimpgebieden



## Laag en hoogsegment



◆ Risicogebied    ◇ Referentiegebied

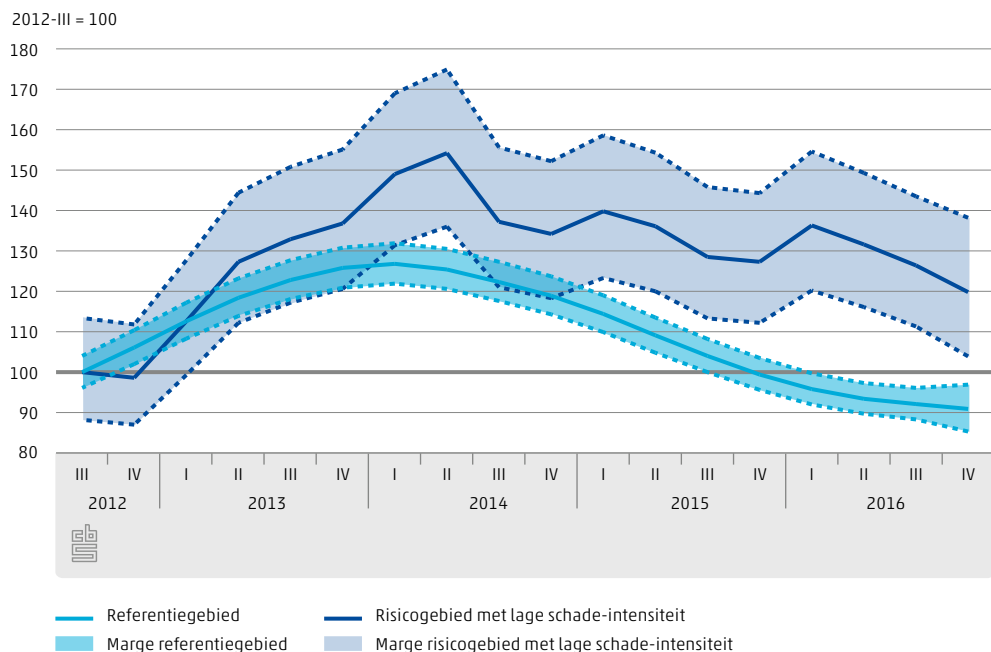


## 5.1 Beschrijving resultaten te-koopduur

De te-koopduur wordt gemeten met het mediane aantal dagen dat woningen in een bepaald kwartaal te koop staan. Anders dan bij de verkoopduur, die het aantal dagen totdat een woning verkocht wordt meet, wordt er bij deze indicator naar te koop staande woningen gekeken. Indien woningen langer te koop blijven staan, is dat een teken dat de verkoop moeizaam gaat. In de visualisatie op de introductiepagina is aangegeven hoe het aandeel verkochte woningen zich tussen het derde kwartaal van 2012 en het vierde kwartaal van 2016 heeft ontwikkeld.

Ten opzichte van het derde kwartaal van 2012 is de te-koopduur in het referentiegebied met 9 procent afgenomen. In de risicogebieden is de te-koopduur in deze periode juist toegenomen. Het verschil in de ontwikkeling van de te-koopduur tussen de risicogebieden en het referentiegebied is significant.<sup>1)</sup> In de risicogebieden met een lage en hoge schade-intensiteit is de toename van de te-koopduur vergelijkbaar. De te-koopduur is in het gebied met lage schade-intensiteit bijna 20 procent toegenomen en in het gebied met een hoge schade-intensiteit is dat 18 procent. In het risicogebied met een gemiddelde<sup>2)</sup> kans op aardbevingsschade is de te-koopduur het meest toegenomen. De te-koopduur is er bijna 34 procent toegenomen.

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

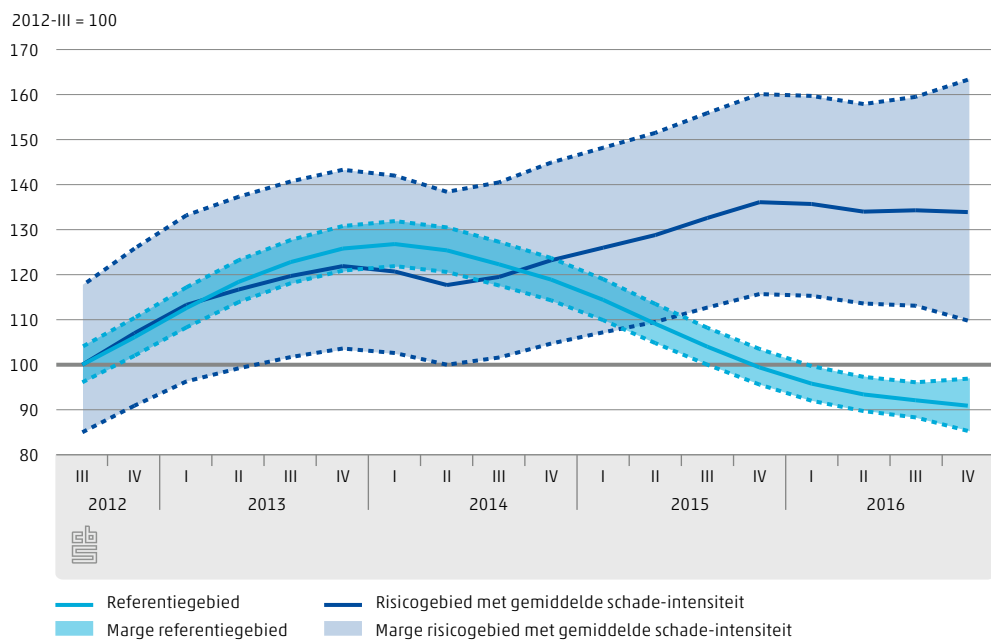


<sup>1)</sup> Alle resultaten inclusief marges zijn te vinden in de [tabellenset](#).

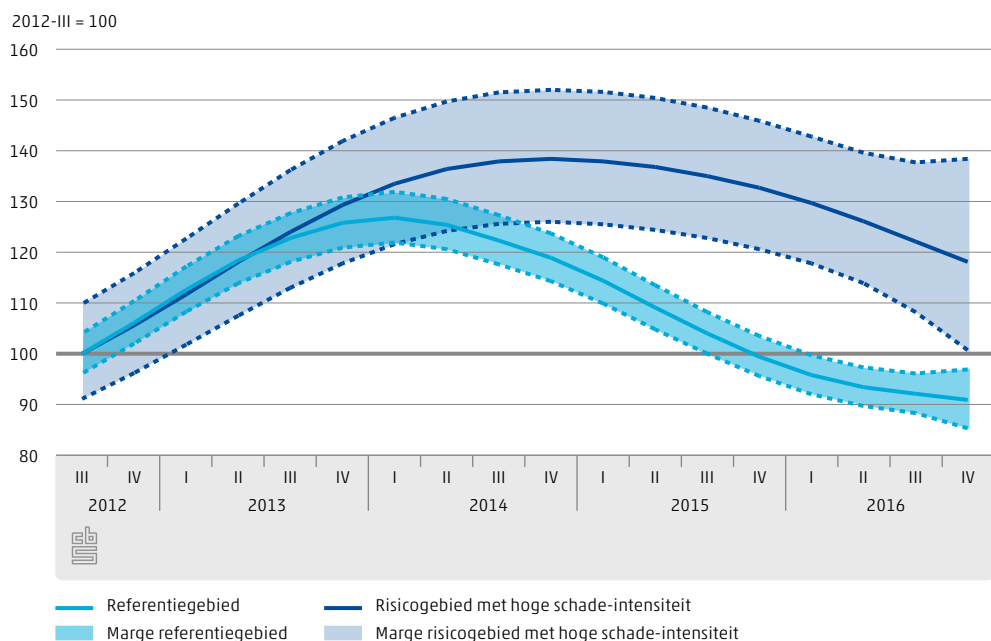
<sup>2)</sup> De term gemiddeld verwijst naar de middelste klasse. Er wordt niet naar de statistische term gemiddelde verwezen.

Zowel in de risicogebieden als in het referentiegebied neemt het aantal dagen dat een woning te koop staat toe in de periode na de grote beving bij Huizinge. In de loop van 2014 neemt het aantal dagen dat een woning te koop staat in de meeste gebieden af. In het referentiegebied is in het tweede kwartaal van 2014 voor het eerst een daling te zien in de te-koopduur. Daarna volgt het risicogebied met een lage kans op aardbevingsschade. Daar neemt de te-koopduur af vanaf het derde kwartaal van 2014 (zie grafiek 5.1.1). In het risicogebied met grote kans op aardbevingsschade neemt de te-koopduur af vanaf het eerste kwartaal van 2015 (zie grafiek 5.1.3). De ontwikkeling in het risicogebied met een gemiddelde kans op aardbevingsschade wijkt af van dit patroon. In dit gebied neemt de te-koopduur toe tot eind 2015. Sindsdien is deze stabiel (zie grafiek 5.1.2). Er is nog geen afname van de te-koopduur zichtbaar. In vergelijking met de andere risicogebieden is deze ontwikkeling opvallend.

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



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

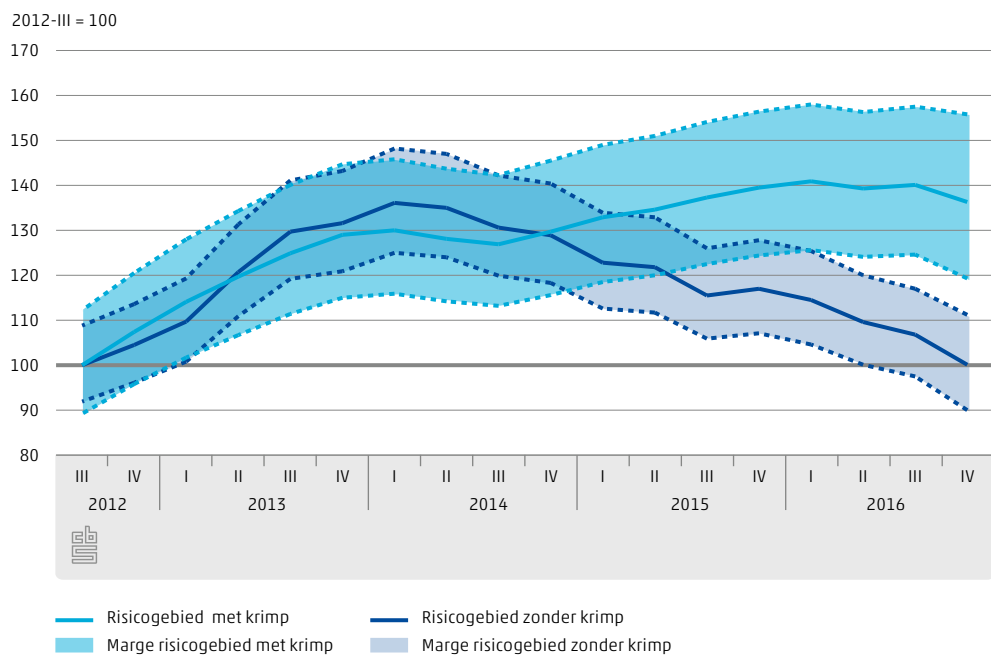


In het referentiegebied neemt de te-koopduur vanaf het tweede kwartaal van 2014 af. Vanaf dit moment is er direct een sterke daling van de te-koopduur zichtbaar. De te-koopduur is eind 2016 zelfs lager dan in het derde kwartaal van 2012. Daar is nog geen sprake van in de risicogebieden omdat de afname daar veel gematigder is. Het verschil in de ontwikkeling van de te-koopduur tussen het referentiegebied en de risicogebieden ontstaat dus doordat de afname in het referentiegebied eerder is ingezet en bovendien sterker is. Hierbij moet worden opgemerkt dat de afname van de te-koopduur in het referentiegebied medio 2016 afvlakt, terwijl de afname in de risicogebieden met lage en hoge kans op schade doorzet. Het lijkt erop dat het verschil in te-koopduur kleiner aan het worden is.

### Krimp

Kijkend naar de uitsplitsing van het risico- en referentiegebied met en zonder krimp, blijft de ontwikkeling van de te-koopduur in de gebieden met krimp significant achter bij de gebieden zonder krimp (zie grafiek 5.1.4). Woningen in het risicogebied met krimp stonden in het vierde kwartaal van 2016 bijvoorbeeld bijna 300 dagen langer te koop dan in het risicogebied zonder krimp. Ook tussen de referentiegebieden met en zonder krimp is een significant verschil te zien.

#### 5.1.4 Ontwikkeling te-koopduur risicogebieden zonder krimp en risicogebieden met krimp



Naast het verschil tussen gebieden met krimp en zonder krimp, is er ook een significant verschil tussen het risico- en referentiegebied. De te-koopduur van het referentiegebied met krimp ligt eind 2016 ongeveer op het niveau ten tijde van de beving bij Huizinge, terwijl de te-koopduur in het risicogebied met krimp in deze periode 36 procent toenam. Tussen het referentiegebied en het risicogebied zonder krimp is eenzelfde significant verschil te zien.

### **Segment**

De te-koopduur van woningen in het lage segment lijkt langer dan die van woningen in het hoge segment. Zowel in het risicogebied als in het referentiegebied is een verschil tussen beide segmenten te zien. Deze verschillen zijn echter niet significant. Er kan dus niet met zekerheid worden gesteld dat de ontwikkeling van de te-koopduur van woningen in het lage segment achterblijft bij woningen in het hoge segment.

Naast een verschil tussen het lage en het hoge segment, is er ook een verschil tussen het risicogebied en het referentiegebied. Zo stonden woningen in het lage segment in het risicogebied eind 2016 38 procent langer te koop dan in het derde kwartaal van 2012. Woningen in het lage segment in het referentiegebied stonden juist minder lang te koop. De te-koopduur nam in deze periode af met ruim 5 procent. Het verschil in ontwikkeling tussen het lage segment in het risicogebied en het lage segment in het referentiegebied is significant. Wat betreft het hoge segment is er geen significant verschil tussen het risicogebied en het referentiegebied.

## **5.2 Conclusie te-koopduur**

De te-koopduur van woningen in de risicogebieden is in het vierde kwartaal van 2016 langer dan in het derde kwartaal van 2012. In het referentiegebied is de te-koopduur eind 2016 juist korter. Het verschil tussen de risicogebieden en het referentiegebied is significant. In het risicogebied met een lage kans op aardbevingsschade en het risicogebied met een hoge kans op aardbevingsschade neemt de te-koopduur de laatste jaren wel af, maar nog niet tot onder het niveau van 2012. Verder lijkt het verschil met het referentiegebied in deze risicogebieden kleiner te worden. In het risicogebied met een gemiddelde kans op aardbevingsschade is dit niet het geval. Verder blijft de ontwikkeling van de te-koopduur zowel in de risicogebieden met krimp als in het referentiegebied met krimp achter bij de gebieden zonder krimp. Deze verschillen zijn significant. Er is ook een significant verschil tussen het risicogebied met of zonder krimp en het referentiegebied met of zonder krimp. In beide gevallen blijft het risicogebied achter bij het referentiegebied. De ontwikkeling van de te-koopduur van woningen in het lage segment lijkt in zowel het risico- als het referentiegebied achter te blijven bij die van woningen in het hoge segment. Deze verschillen zijn echter niet significant. De ontwikkeling van de te-koopduur van woningen in het lage segment in het risicogebied blijft wel significant achter bij die van woningen in het lage segment in het referentiegebied.



**6.**

**Verhouding**

**tussen vraagprijs**

**en verkoopprijs**

# Ontwikkeling verhouding tussen vraagprijs en verkoopprijs

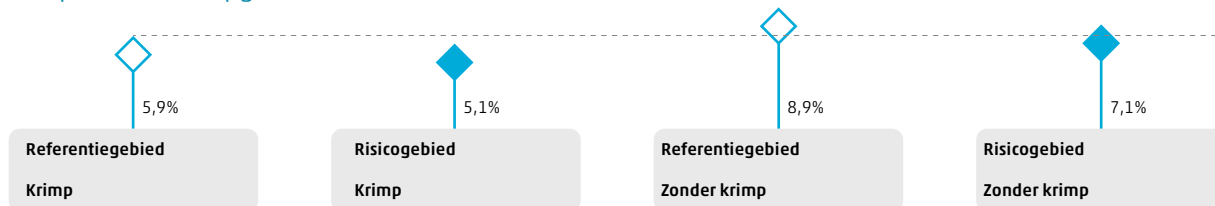
Derde kwartaal 2012-vierde kwartaal 2016



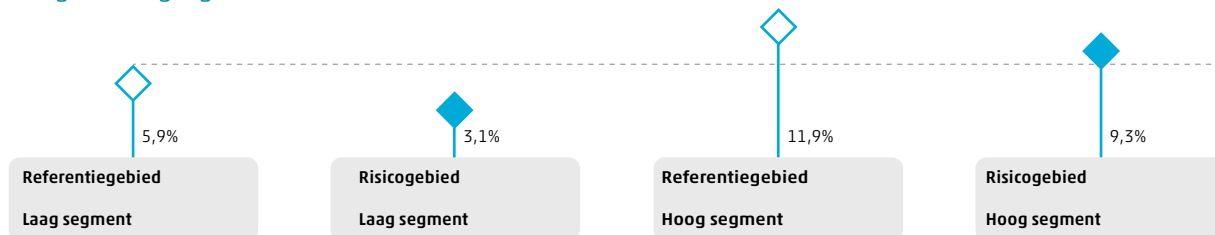
## Risicogebieden



## Krimp en niet-krimpgebieden



## Laag en hoogsegment



◆ Risicogebied    ◇ Referentiegebied

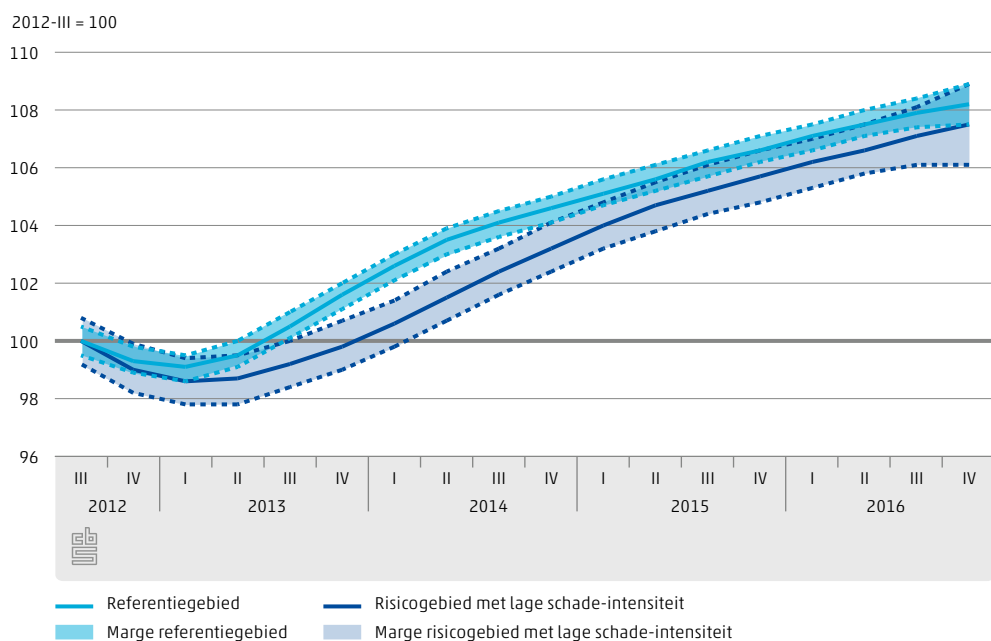


## 6.1 Beschrijving resultaten prijsverhouding

De verkoopbaarheid van een woning is mede af te lezen aan de prijsverhouding. De prijsverhouding is de verkoopprijs als percentage van de oorspronkelijke vraagprijs. De gedachte hierachter is dat de verkoopprijs van een makkelijk te verkopen woning dichterbij de oorspronkelijke vraagprijs zal liggen dan die van een moeilijk te verkopen woning. In het eerste geval heeft de koper weinig ruimte om over de prijs te onderhandelen. Voor deze indicator wordt de mediaan genomen van de prijsverhouding van alle woningen die in een kwartaal verkocht zijn. In de visualisatie op de introductiepagina is aangegeven hoe de prijsverhouding zich tussen het derde kwartaal van 2012 en het vierde kwartaal van 2016 heeft ontwikkeld.

De prijsverhouding is voor alle onderzochte gebieden verbeterd sinds de grootste aardbeving in 2012 bij Huizinge. In de periode na de beving nam de prijsverhouding in zowel het risicogebied als in het referentiegebied licht af. Na een jaar begon de prijsverhouding toe te nemen in alle onderzochte gebieden, maar vooral in het referentiegebied. Hier is de prijsverhouding met ruim 8 procent toegenomen. De ontwikkeling in het risicogebied met de laagste schade-intensiteit is met bijna 8 procent toegenomen en in het gebied met een gemiddelde<sup>1)</sup> schade-intensiteit ruim 6 procent. Daarmee verschillen de ontwikkelingen in de gebieden met de laagste en een gemiddelde schade-intensiteit niet significant<sup>2)</sup> van die in het referentiegebied. De prijsverhouding is minder toegenomen in het gebied met het hoogste schadeaandeel dan in het referentiegebied. In dit risicogebied is de prijsverhouding weliswaar met ruim 3 procent verbeterd, maar deze toename is significant kleiner dan in het referentiegebied.

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

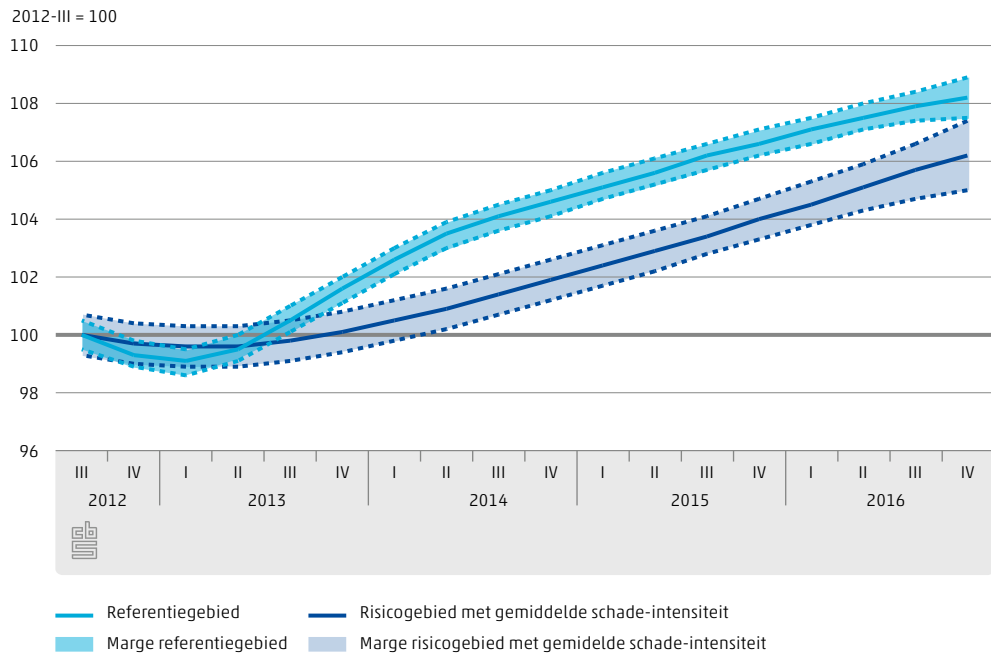


<sup>1)</sup> Alle resultaten inclusief marges zijn terug te vinden in de [tabellenset](#).

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

Het verschil tussen koop- en vraagprijs is vanaf 2013 iets sterker gegroeid in het referentiegebied dan in het risicogebied met de laagste schade-intensiteit. Sinds 2015 is dit verschil echter niet significant (zie grafiek 6.1.1).

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

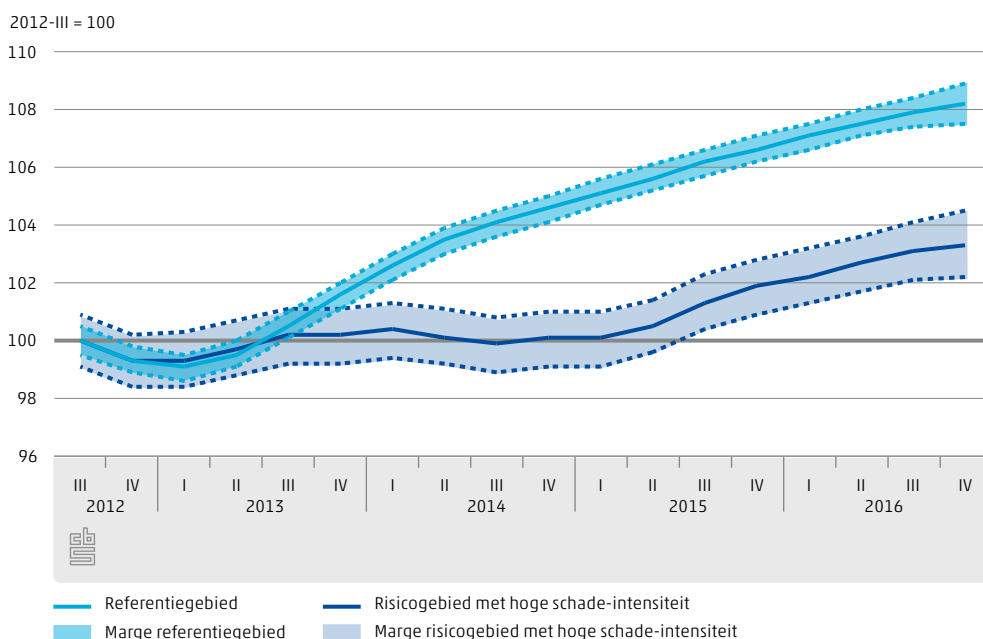


De ontwikkeling van de prijsverhouding verschilt wel tussen gebieden met een gemiddelde schade-intensiteit en het referentiegebied (zie grafiek 6.1.2). Dit verschil is significant.<sup>3)</sup> In het eerste jaar na de grote beving in Huizinge ontwikkelde de prijsverhouding tussen het risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit en het referentiegebied zich nagenoeg gelijk, maar vanaf eind 2013 steeg de prijsverhouding in het referentiegebied harder dan in het risicogebied. Sinds 2014 is er een significant verschil tussen deze twee gebieden. Dit verschil is in 2016 kleiner geworden en is in het laatste kwartaal van 2016 nog maar net significant.

De ontwikkeling van de prijsverhouding van woningen in het risicogebied met de hoogste schade-intensiteit verschilt wel duidelijk van die in het referentiegebied (zie grafiek 6.1.3). Dit verschil is significant. Vanaf het derde kwartaal van 2013 is de prijsverhouding in het referentiegebied significant verbeterd ten opzichte van de ontwikkeling in het risicogebied met een hoge schade-intensiteit. In dit risicogebied zette deze toename in prijsverhouding pas veel later in. Hier begon de prijsverhouding pas te stijgen na het eerste kwartaal van 2015.

<sup>3)</sup> Het verschil tussen het risicogebied met een gemiddelde schade-intensiteit en het referentiegebied is significant met een betrouwbaarheidsinterval van 90%.

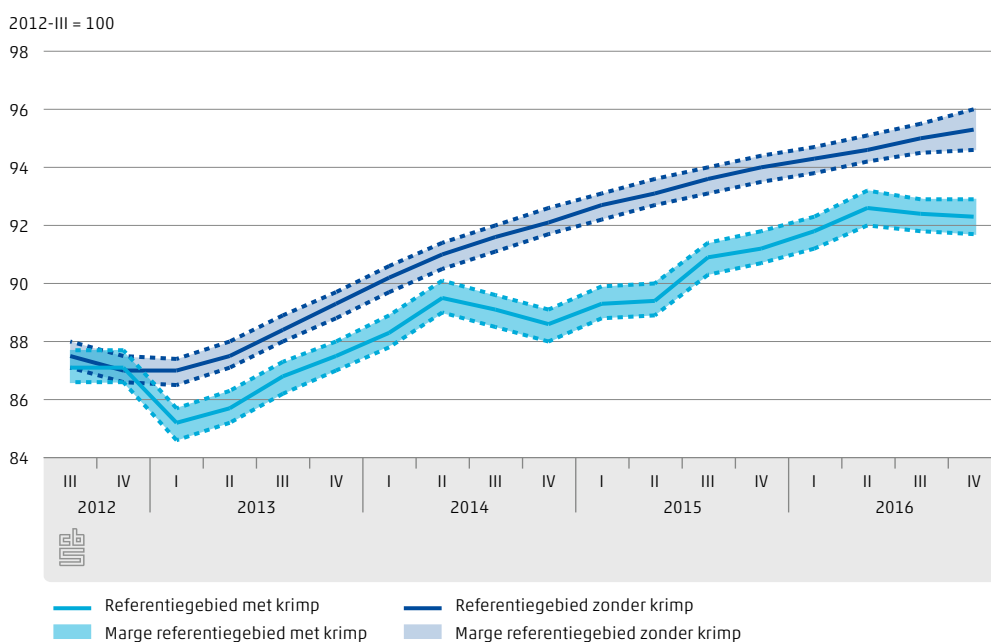
### 6.1.3 Ontwikkeling prijsverhouding verkochte woningen risicogebied met hoge schade-intensiteit en referentiegebied



### Krimp

In de krimpgebieden is geen significant verschil te constateren in de ontwikkeling van de prijsverhouding tussen het risico- en het referentiegebied. Ook is er geen verschil tussen het risico- en het referentiegebied als het gaat om de ontwikkeling van de prijsverhouding van woningen in gebieden zonder krimp. Het enige verschil is te zien in het referentiegebied: hier verschilt de ontwikkeling van de prijsverhouding van woningen in gebieden met krimp significant van die van woningen in gebieden zonder krimp. In het vierde kwartaal van 2016 is de verkoopprijs van de woningen in het referentiegebied met krimp 92 procent van de originele vraagprijs. In het referentiegebied zonder krimp ligt die prijsverhouding met 95 procent significant hoger (zie grafiek 6.1.4). In het risicogebied is er geen verschil waar te nemen tussen gebieden met en zonder krimp.

### 6.1.4 Ontwikkeling prijsverhouding verkochte woningen referentiegebied zonder krimp en referentiegebied met krimp - niet geïndexeerd



### **Segment**

De toename in prijsverhouding van lagesegmentwoningen is in het referentiegebied significant groter dan in het risicogebied. In het hoge segment zijn geen significante verschillen waar te nemen tussen risico- en referentiegebied. Tussen 2013 en 2016 was er een significant verschil. Dit verschil is steeds kleiner geworden en is in het vierde kwartaal van 2016 ook niet meer significant. In het referentiegebied ontwikkelde de prijsverhouding van woningen in het hoge en lage segment zich in het eerste jaar na de beving van 2012 vergelijkbaar. Sinds begin 2014 is de ontwikkeling in het hoge segment echter significant positiever dan in het lage segment. In het risicogebied is er ook een significant verschil in ontwikkeling tussen woningen in het hoge en lage segment. Sinds begin 2015 laten woningen in het hoge segment een betere ontwikkeling zien.

## **6.2 Conclusie verhouding tussen vraagprijs en verkoopprijs**

De prijsverhouding stijgt sneller voor verkochte woningen in het referentiegebied dan in het risicogebied. De ontwikkeling in het risicogebied met de laagste schade-intensiteit blijft wel achter, maar verschilt niet significant van die in het referentiegebied. Ook lijkt het verschil met het referentiegebied kleiner te worden. Het verschil tussen referentie- en risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit is significant. De ontwikkeling in het risicogebied met de hoogste schade-intensiteit is duidelijk lager dan in het referentiegebied. Het verschil in de ontwikkeling van de prijsverhouding van woningen in gebieden met krimp en zonder krimp is alleen significant in het referentiegebied: hier is de prijsverhouding in gebieden zonder krimp sneller gestegen dan in gebieden met krimp. De prijsverhouding ontwikkelt zich gunstiger voor hoge segment woningen dan voor lage segment woningen, in zowel het risico- als het referentiegebied. Tussen het risico- en het referentiegebied is het verschil in ontwikkeling alleen significant voor het lage segment woningen; hier blijft het risicogebied achter bij het referentiegebied.

**7.**

**Prijsontwikkeling**

**van verkochte**

**woningen**

# Prijswontwikkeling van verkochte woningen

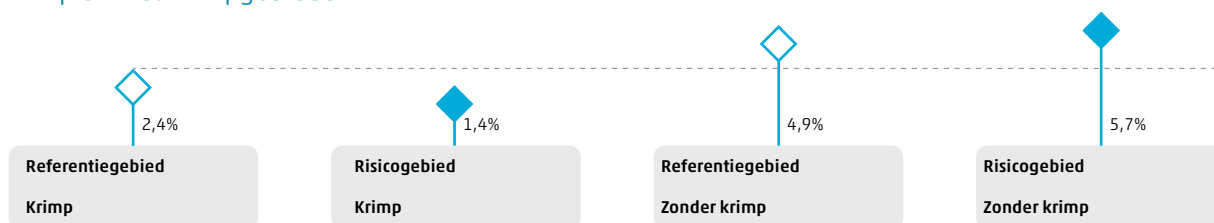
Derde kwartaal 2012-vierde kwartaal 2016



## Risicogebieden



## Krimp en niet-krimpgebieden



◆ Risicogebied    ◇ Referentiegebied





## 7.1 Beschrijving resultaten prijsontwikkeling

De prijsontwikkeling van bestaande koopwoningen is in beeld gebracht met behulp van een kenmerkenmodel.<sup>1)</sup> Dat corrigeert de gemeten prijsontwikkeling voor veranderingen in de kenmerken die woningen bezitten. 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 kwartaal A woningen met andere kenmerken worden verkocht dan in kwartaal B. Indien de prijzen van woningen stijgen, betekent dit dat de onderhandelingspositie van verkopers verbetert ten opzichte van die van kopers. In de visualisatie op de introductiepagina is aangegeven hoe de prijzen van verkochte woningen zich tussen het derde kwartaal van 2012 en het vierde kwartaal van 2016 ontwikkeld hebben.

De prijsontwikkeling van verkochte woningen in de risicogebieden met een gemiddelde<sup>2)</sup> of hoge kans op aardbevingsschade blijft achter bij het referentiegebied. De prijzen in het risicogebied met een lage kans op aardbevingsschade zijn juist sneller gestegen dan in het referentiegebied. Geen van de verschillen is echter significant.<sup>3)</sup> Er kan dus niet met zekerheid worden gesteld dat de prijsontwikkeling van woningen in de risicogebieden met een gemiddelde of hoge kans op schade achterblijven bij het risicogebied met een lage kans op schade en het referentiegebied.

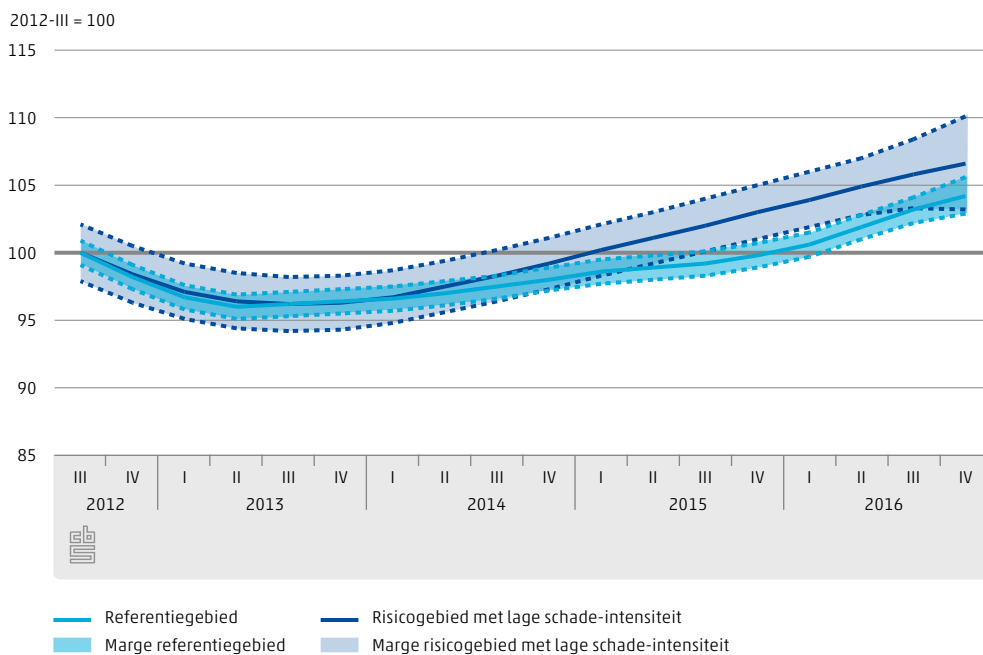
De prijzen van verkochte woningen in het risicogebied met een lage kans op aardbevingsschade ontwikkelden zich een tijdlang nagenoeg gelijk aan het referentiegebied (zie grafiek 7.1.1). Aanvankelijk daalden de prijzen in zowel het risicogebied met een lage kans op aardbevingsschade als in het referentiegebied. In het referentiegebied is voor het eerst herstel van de woningprijzen zichtbaar in het derde kwartaal van 2013. Het herstel in het risicogebied met een lage schade-intensiteit zette een kwartaal later in. Sinds het herstel van de woningprijzen is ingezet, lijken de prijzen in het gebied met een lage schade-intensiteit iets sterker te stijgen dan in het referentiegebied. De verschillen vallen echter binnen de marges en zijn dus niet significant.

<sup>1)</sup> Bijlage A bevat per onderzoeksgebied de resultaten van de regressieanalyse van het kenmerkenmodel tot en met het vierde kwartaal van 2016. Ook wordt aangegeven hoeveel transacties er tot en met het vierde kwartaal van 2016 zijn uitgefilterd.

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

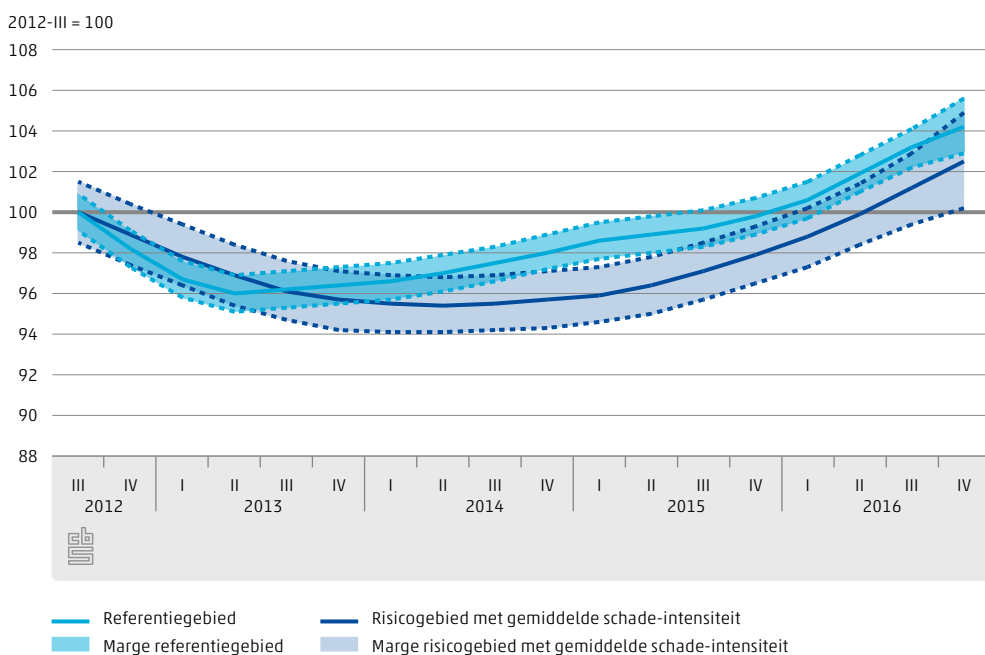
<sup>3)</sup> Alle resultaten inclusief marges zijn te vinden in de [tabellenset](#).

### 7.1.1 Prijsontwikkeling van verkochte woningen risicogebied met lage schade-intensiteit en referentiegebied



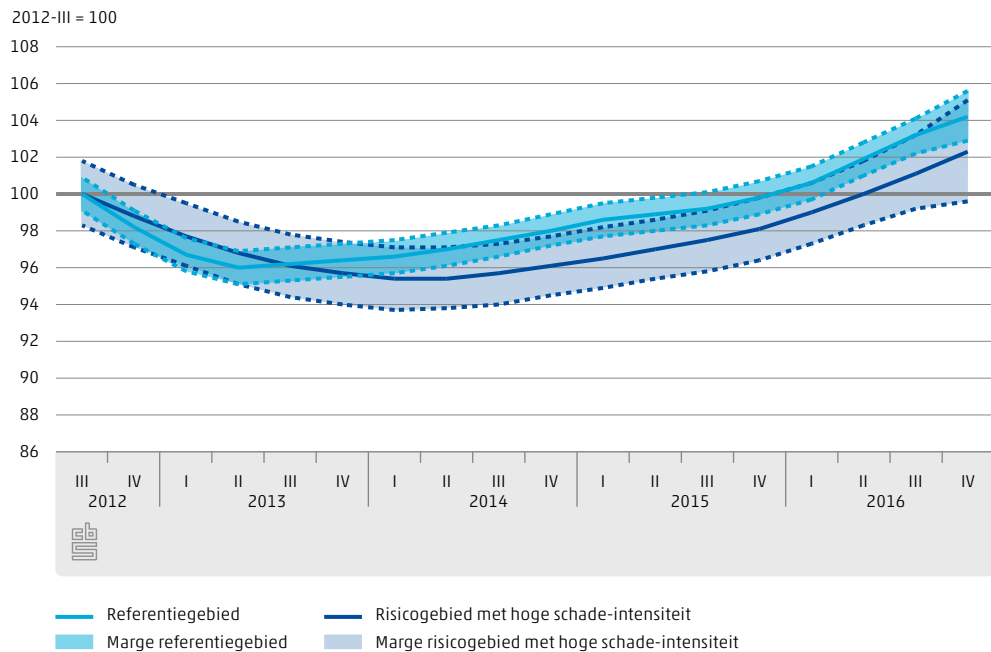
De prijzen in het risicogebied met een gemiddelde kans op aardbevingsschade blijven achter bij het referentiegebied. De achterstand met het referentiegebied is ontstaan doordat het herstel op de woningmarkt een jaar later is ingezet (zie grafiek 7.1.2). Sindsdien ontwikkelen de prijzen in het risicogebied met een gemiddelde kans op aardbevingsschade zich nagenoeg gelijk aan die in het referentiegebied.

### 7.1.2 Prijsontwikkeling van verkochte woningen risicogebied met gemiddelde schade-intensiteit en referentiegebied



Ook in het risicogebied met een hoge kans op aardbevings schade zet het herstel een jaar later in dan in het referentiegebied (zie grafiek 7.1.3). Ook ontwikkelen de prijzen zich er op vrijwel dezelfde wijze. Hierdoor wordt de achterstand van de risicogebieden met een gemiddelde en hoge schade-intensiteit ten opzichte van het referentiegebied niet meer groter. De achterstand wordt echter ook nog niet ingelopen.

### 7.1.3 Prijsontwikkeling van verkochte woningen risicogebied met hoge schade-intensiteit en referentiegebied

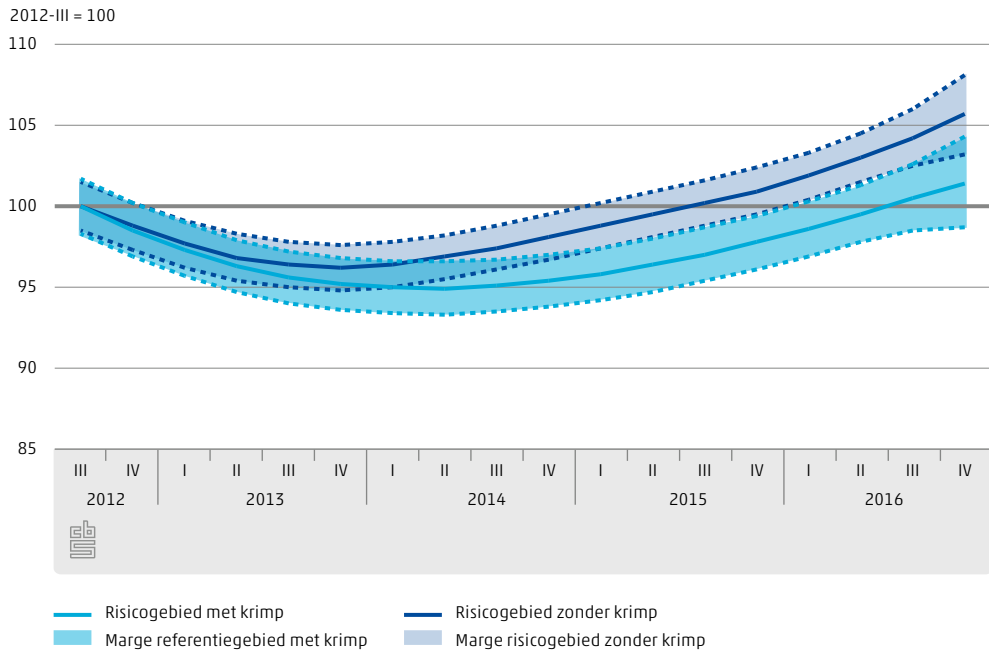


### Krimp

Krimp lijkt een extra negatief effect te hebben op de ontwikkeling van de huizenprijzen. Ten opzichte van het derde kwartaal van 2012 zijn de prijzen in de risicogebieden zonder krimp bijna 6 procent gestegen. In de gebieden met krimp is dit ruim 1 procent. Het verschil tussen beide gebieden was enige tijd significant, maar het laatste half jaar van 2016 is dat niet meer het geval (zie grafiek 7.1.4.). Ook in de referentiegebieden is te zien dat de prijsontwikkeling in de gebieden met krimp achterblijft bij de gebieden zonder krimp. Het verschil tussen beide gebieden is 2,5 procent. Dit verschil is kleiner dan het verschil tussen de risicogebieden en bovendien niet significant.

Wanneer de prijsontwikkeling van het risicogebied met krimp wordt vergeleken met de prijsontwikkeling van het referentiegebied met krimp, is een klein verschil van 1 procent te zien. Dit verschil is echter niet significant. Ook het verschil tussen het risicogebied zonder krimp en het referentiegebied zonder krimp is klein en niet significant.

### 7.1.4 Prijsontwikkeling van verkochte woningen risicogebieden zonder krimp en risicogebieden met krimp



## 7.2 Conclusie prijsontwikkeling

De prijsontwikkeling van verkochte woningen in de risicogebieden met een gemiddelde en hoge kans op aardbevingsschade lijken achter te blijven bij de prijsontwikkeling van woningen in het risicogebied met een lage kans op aardbevingsschade en het referentiegebied. Deze verschillen zijn echter niet significant. Het laatste jaar ontwikkelen de gebieden zich nagenoeg gelijk aan elkaar, waardoor de achterstand groter noch kleiner wordt.

De ontwikkeling van de woningprijzen in de krimpgebieden blijft in het risicogebied en het referentiegebied achter bij de gebieden zonder krimp. Krimp lijkt hierdoor een negatief effect te hebben op de ontwikkeling van de woningprijzen. Tussen enerzijds het risico- en referentiegebied met krimp en anderzijds het risico- en referentiegebied zonder krimp zijn de verschillen klein en niet significant.

**8.**

**Ontwikkeling**

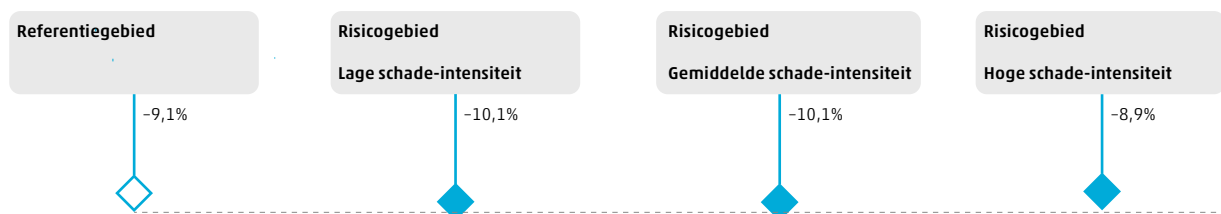
**van de WOZ-waarde**

# Ontwikkeling van de WOZ-waarde

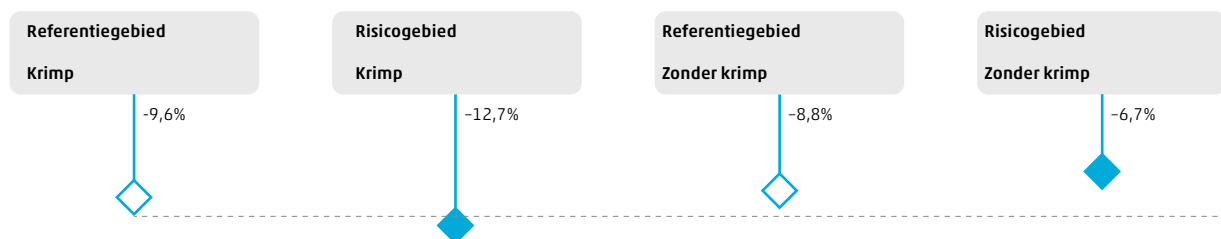
Derde kwartaal 2012-vierde kwartaal 2016



## Risicogebieden



## Krimp en niet-krimpgebieden



◆ Risicogebied    ◇ Referentiegebied

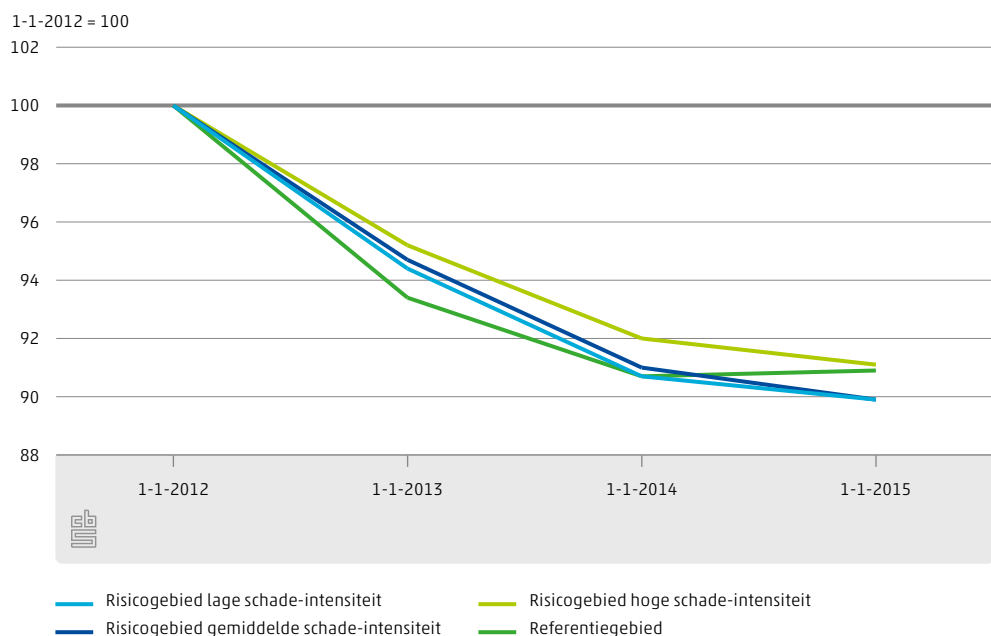


## 8.1 Beschrijving resultaten ontwikkeling WOZ-waarde

Jaarlijks stellen gemeenten de waarde van onroerendgoedobjecten vast: de WOZ-waarde. Eigenaren van onroerend goed ontvangen in de eerste maanden van het jaar de vastgestelde waarde van hun object met als peildatum 1 januari van het jaar ervoor. Met behulp van een index is de ontwikkeling van de WOZ-waarde in de verschillende gebieden beeld gebracht. De WOZ-waarde met peildatum 1 januari 2012 is op 100 gesteld. Hoewel deze waarde is vastgesteld na de beving bij Huizinge, vertegenwoordigt deze WOZ-waarde de meest recente waardebeoordeling voordat de beving bij Huizinge plaatsvond. In de visualisatie op de introductiepagina is aangegeven hoe de WOZ-waarde van woningen zich tussen het derde kwartaal van 2012 en het vierde kwartaal van 2016 ontwikkeld heeft. Omdat er sprake is van integrale waarneming van de WOZ-waarden is de onzekerheid van de bron data klein. Ook zijn er geen trendlijnen afgeleid. Er worden daarom geen marges gepresenteerd.

De verschillen in de ontwikkeling van de WOZ-waarde zijn klein. De WOZ-waarde is in het gebied met een lage kans op schade en in het gebied met een gemiddelde<sup>1)</sup> kans op schade 10 procent gedaald. De WOZ-waarde van deze gebieden is daarmee iets harder gedaald dan in het referentiegebied, waar de daling 9 procent was. In het gebied met een hoge kans op aardbevingsschade was de daling met bijna 9 procent iets kleiner dan in het referentiegebied.

### 8.1.1 Ontwikkeling WOZ-waarde in risicogebieden en referentiegebied



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

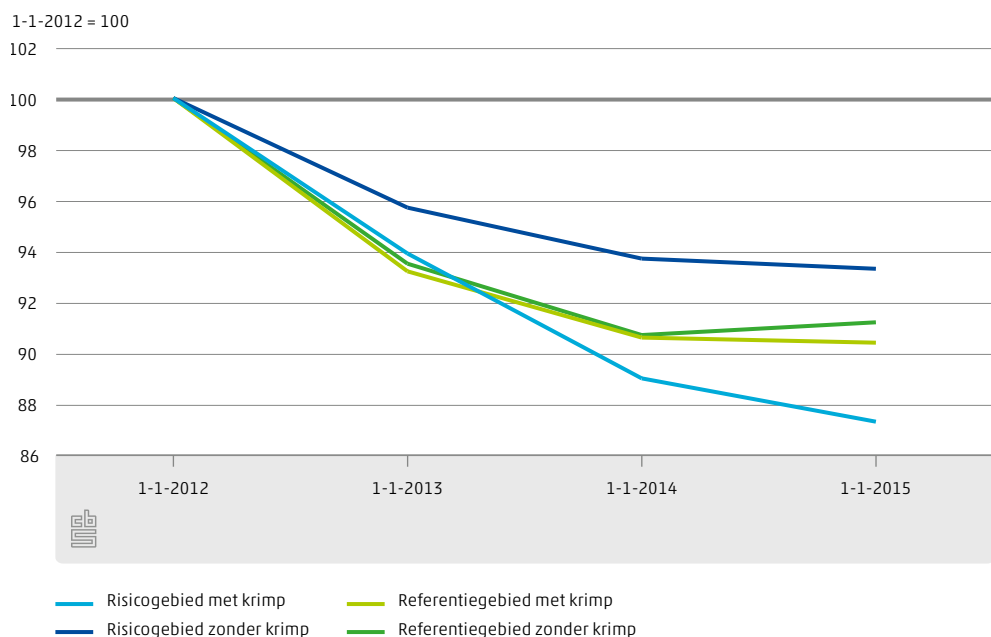
Kijkend naar het verloop van de WOZ-waarden, valt op dat de waarde in het referentiegebied aanvankelijk iets sneller daalde dan in het risicogebied. Het laatste jaar stijgt de WOZ in het referentiegebied licht, terwijl die waarde in de risicogebieden nog daalt. Hierdoor blijven de risicogebieden met een lage en gemiddelde kans op aardbevingsschade iets achter bij het referentiegebied.

Overigens moet worden opgemerkt dat de ontwikkeling van de WOZ-waarde is berekend op basis van voorlopige WOZ-waarden. In het risicogebied is iets vaker bezwaar aangetekend tegen de waardering van een woning dan in het referentiegebied.<sup>2)</sup> Nog niet alle bezwaarschriften zijn bekend. Eventuele aanpassingen in de WOZ-waarde naar aanleiding van een bezwaarschrift zijn dus niet in de cijfers verwerkt. Landelijk geldt dat de WOZ-waarde in ongeveer de helft van de bezwaargevallen wordt aangepast.

## Krimp

In de krimpgebieden is de WOZ-waarde harder gedaald dan in de gebieden zonder krimp. In het risicogebied is er een verschil van 6 procent tussen beide gebieden met krimp en zonder krimp. In het referentiegebied is het verschil kleiner. De WOZ-waarde van het risicogebied met krimp is ook meer gedaald dan de WOZ-waarde van het referentiegebied met krimp. In de gebieden zonder krimp is het juist omgekeerd. De WOZ-waarde van het risicogebied zonder krimp is iets minder gedaald dan de WOZ-waarde van het referentiegebied zonder krimp.

### 8.1.2 Ontwikkeling WOZ-waarde in risicogebieden en referentiegebieden met krimp en zonder krimp



<sup>2)</sup> De Waarderingskamer houdt toezicht op de kwaliteit van WOZ-taxaties door gemeenten. De Waarderingskamer houdt onder andere per gemeente bij hoe vaak er bezwaar is aangetekend tegen de WOZ-beschikking. Dit is te vinden via de website van de Waarderingskamer.



## 8.2 Conclusie ontwikkeling WOZ-waarde

In zowel de risicogebieden als het referentiegebied is de WOZ-waarde gedaald. De verschillen tussen deze gebieden zijn klein. In de krimpgebieden daalt de WOZ iets meer dan in de gebieden zonder krimp. De ontwikkeling van de WOZ is berekend op basis van voorlopige WOZ-waarden. Bij de interpretatie van de resultaten moet daarom rekening gehouden worden met het feit dat er in het risicogebied iets vaker bezwaar is aangetekend tegen de WOZ-waarde dan in het referentiegebied.

**9.**

**Vergelijking**

**resultaten**

**buurtindeling en**

**gemeente-indeling**

De methode achter dit onderzoek is op hoofdlijnen gelijk aan het onderzoek naar de woningmarkt rondom het Groningenveld dat de afgelopen twee jaar door het CBS is uitgevoerd. De gehanteerde gebiedsindeling wijkt echter af. Voorheen werd een indeling op basis van gemeenten gebruikt, nu is dat een indeling op basis van buurten. Om een vergelijking te kunnen maken met de resultaten in de vorige rapporten zijn de resultaten dit keer zowel op basis van de buurtindeling als op basis van de gemeente-indeling berekend. In dit hoofdstuk worden de resultaten met elkaar vergeleken. Alle resultaten zijn terug te vinden in de [tabellenset](#).

## 9.1 Verschillen tussen de buurtindeling en de gemeente-indeling

De methodologische verschillen tussen de buurtindeling en de gemeente-indeling worden in detail beschreven in het [methoderapport](#). Een verschil is dat de gebiedsindeling is verfijnd. De indeling wordt nu op buurten gebaseerd en niet meer op gemeenten. Daarnaast is de definitie van het risicogebied aangepast. Bij de gemeente-indeling werden gemeenten tot het risicogebied gerekend indien 5 procent of meer woningen aardbevingsschade hadden. Bij de buurtindeling worden buurten tot het risicogebied gerekend indien minimaal 1 procent van de woningen en minimaal drie woningen aardbevingsschade heeft. Tot slot is bij de buurtindeling een driedeling aangebracht naar het aandeel woningen met aardbevingsschade. Op deze manier kan worden vastgesteld of er een verschil is in de ontwikkeling van woningmarktindicatoren tussen gebieden waar in meer of mindere mate aardbevingen voorkomen. Vanwege deze aanpassingen in de gebiedsindeling, zijn ook de uitzonderingsgebieden opnieuw bepaald.

## 9.2 Resultaten buurtindeling en gemeente-indeling

Om een vergelijking te kunnen maken tussen de resultaten op basis van de gemeente-indeling en de buurtindeling, zijn de drie risicogebieden van de buurtindeling samengevoegd tot één risicogebied. Tabel 9.2.1 laat de verschillen tussen het risicogebied en het referentiegebied zien op basis van de buurtindeling. Tabel 9.2.2 laat dezelfde vergelijking zien, maar dan op basis van de gemeente-indeling.

### 9.1.1 Procentuele ontwikkeling indicatoren derde kwartaal 2012 - vierde kwartaal 2016 buurtindeling

	Risicogebied	Referentiegebied	Vershil risico- en referentiegebied
Aantal verkochte woningen ten opzichte van de woningvoorraad	71,6	103,7	-32,1
Aantal te koop staande woningen ten opzichte van de woningvoorraad	-22,0	-28,2	6,2
Mediane verkoopduur	-24,8	-45,4	20,6
Mediane te-koopduur	24,5	-9,1	33,6
Mediane verhouding tussen de verkoopprijs en de oorspronkelijke vraagprijs	5,0	8,2	-3,2
Prijsindex kenmerkenmodel	4,4	4,2	0,2

### 9.1.2 Procentuele ontwikkeling indicatoren derde kwartaal 2012 - vierde kwartaal 2016 gemeente-indeling

	Risicogebied	Referentiegebied	Vershil risico- en referentiegebied
Aantal verkochte woningen ten opzichte van de woningvoorraad	66,5	105,1	-38,6
Aantal te koop staande woningen ten opzichte van de woningvoorraad	-15,3	-29,7	14,4
Mediane verkoopduur	-14,8	-45,4	30,6
Mediane te-koopduur	23,6	-9,2	32,8
Mediane verhouding tussen de verkoopprijs en de oorspronkelijke vraagprijs	4,9	8,2	-3,3
Prijsindex kenmerkenmodel	2,3	3,1	-0,8

Uit beide indelingen blijkt dat er significante verschillen zijn tussen het risicogebied en het referentiegebied in de ontwikkeling van de te-koopduur en de verhouding tussen de verkoopprijs en de oorspronkelijke vraagprijs. De te-koopduur is in het referentiegebied afgenomen, maar in het risicogebied is dat nog niet het geval. Het verschil tussen beide gebieden is volgens beide indelingen ook nagenoeg even groot. Dit geldt ook voor de verhouding tussen verkoopprijs en oorspronkelijke vraagprijs. Volgens beide indelingen is de verkoopprijs gestegen ten opzichte van de oorspronkelijke vraagprijs. In het referentiegebied was deze stijging ongeveer 3 procent groter dan in het risicogebied.

Volgens beide indelingen zijn er geen significante verschillen tussen het risicogebied en het referentiegebied in het aantal verkochte woningen en de verkoopduur. Wel wijzen de resultaten van beide indelingen in dezelfde richting. Zo is het aantal verkopen volgens beide indelingen toegenomen in beide gebieden. De toename in het risicogebied lijkt minder groot te zijn dan in het referentiegebied. De verkoopduur is in allebei de gebieden afgenomen. De afname van de verkoopduur lijkt groter te zijn in het referentiegebied dan in het risicogebied. Voor deze beide indicatoren laat de buurtindeling een iets positiever beeld zien voor het risicogebied dan de gemeente-indeling: het aantal verkopen is volgens de buurtindeling iets meer toegenomen en de verkoopduur is wat meer afgenomen.

Het verschil tussen het risicogebied en het referentiegebied in de ontwikkeling van het aantal te koop staande woningen, is niet significant volgens de buurtindeling, maar wel volgens de gemeente-indeling. Wel is de richting van de resultaten volgens beide indelingen vergelijkbaar. Volgens beide indelingen is het aantal te koop staande woningen afgenomen in zowel het risicogebied als het referentiegebied. De afname is groter in het referentiegebied dan in het risicogebied. Volgens de buurtindeling is de afname in het risicogebied groter dan volgens de gemeente-indeling.

Bij de prijsontwikkeling is een verschillend beeld te zien tussen de gemeente-indeling en de buurtindeling. Volgens de buurtindeling is er geen verschil tussen het risicogebied en het referentiegebied. Kijkend naar de resultaten van de gemeente-indeling lijkt er wel een klein verschil tussen beide gebieden te zijn. Dit verschil is echter niet significant. Het verschil tussen de buurtindeling en de gemeente-indeling wordt veroorzaakt door het risicogebied met buurten met een lage schade-intensiteit. De prijzen in het gebied met een lage kans op aardbevingsschade zijn relatief veel gestegen, waardoor het totaalcijfer van de buurtindeling op een hoger niveau ligt dan die van de gemeente-indeling. Het risicogebied met een gemiddelde en hoge schade-intensiteit laten een resultaat zien dat vergelijkbaar is met de gemeente-indeling.

Over het algemeen kan gesteld worden dat de buurtindeling een wat sterker herstel van de woningmarkt laat zien dan de gemeente-indeling, terwijl de resultaten voor het referentiegebied vrijwel gelijk zijn. Dit kan verklaard worden door de aanpassing van de definitie van het risicogebied. Bij de buurtindeling worden buurten waar minimaal 1 procent van de woningen en minimaal drie woningen schade hebben tot het risicogebied gerekend. Bij de gemeente-indeling worden gemeenten tot het risicogebied gerekend wanneer minimaal 5 procent van de woningen schade heeft. Eerder in dit rapport zijn de resultaten gepresenteerd van de buurtindeling, waarbij een driedeling is aangebracht naar het aandeel schade in buurten. Hieruit bleek dat de ontwikkeling in buurten met een lage kans op aardbevingsschade minder achterblijft bij die in het referentiegebied dan de ontwikkeling van buurten met een gemiddelde tot hoge kans op aardbevingsschade. Sommige indicatoren lieten zelfs een vergelijkbare ontwikkeling zien in het risicogebied met een lage kans op aardbevingsschade en het referentiegebied. Het totale risicogebied volgens de buurtindeling laat dus een wat positiever beeld zien dan het risicogebied volgens de gemeente-indeling, omdat het aandeel woningen in een omgeving met een lage kans op aardbevingsschade groter is. Tegelijkertijd laat dit de meerwaarde van de driedeling zien. Dankzij de driedeling die in dit rapport is doorgevoerd, is inzichtelijk gemaakt dat gebieden met een lage kans op aardbevingsschade minder achter blijven bij het referentiegebied dan gebieden met een gemiddelde tot hoge kans op aardbevingsschade.

## 9.3 Conclusie verschillen

Wanneer de resultaten van de buurtindeling vergeleken worden met die van de gemeente-indeling, dan valt op dat de resultaten van beide indelingen dezelfde richting op wijzen. Voor de meeste indicatoren geldt daarnaast dat beide indelingen dezelfde beoordeling geven over de significantie. Het beeld van het risicogebied is volgens de buurtindeling iets positiever dan volgens de gemeente-indeling, dat van het referentiegebied is nagenoeg gelijk. Dit komt doordat de buurtindeling een groter aandeel gebieden met een lage kans op aardbevingsschade bevat. Deze buurten blijven minder achter bij het referentiegebied. Het introduceren van drie risicogebieden heeft dit inzichtelijk gemaakt.

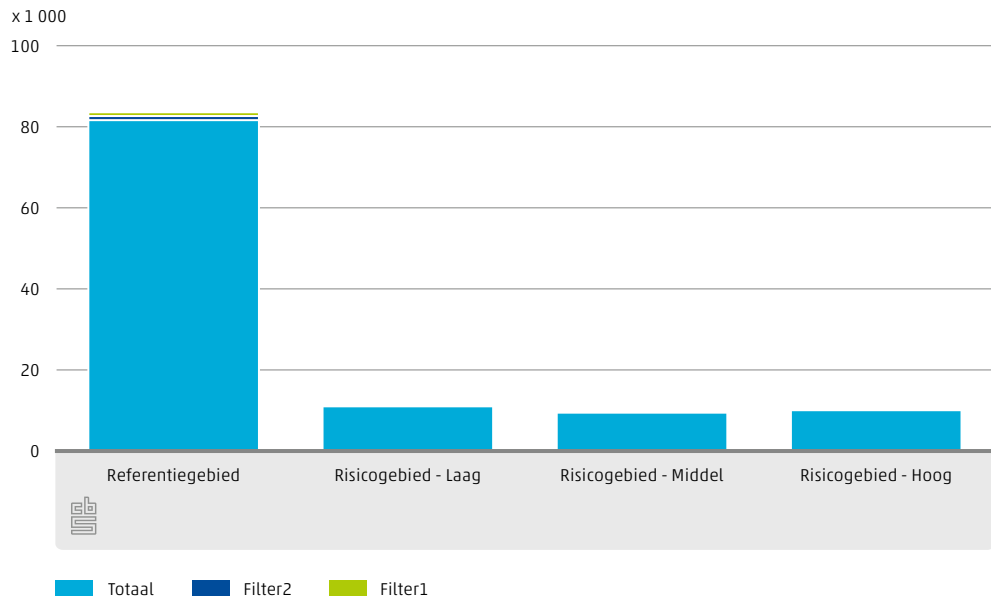
**Bijlage A**

**Regressieresultaten**

**kenmerkenmodel**

Deze bijlage bevat per onderzoeksgebied de resultaten van de regressieanalyse van het kenmerkenmodel tot en met het vierde kwartaal van 2016. Ook wordt aangegeven hoeveel transacties er tot en met het vierde kwartaal van 2016 zijn uitgefilterd, en dus niet zijn meegenomen in de analyses. In het [method rapport](#) is een uitgebreide beschrijving te vinden van het kenmerkenmodel inclusief de in deze bijlage genoemde filters.

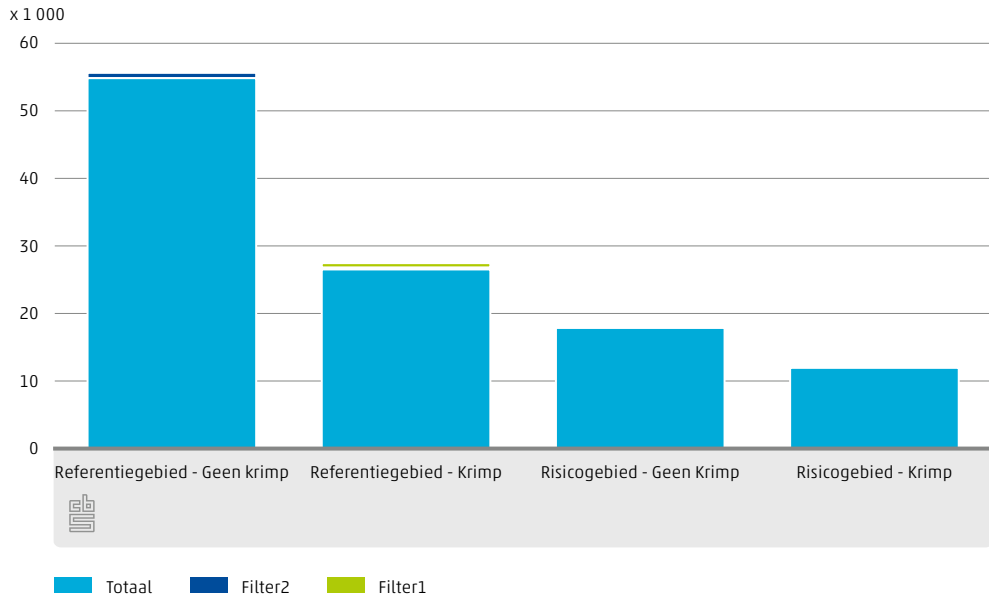
### A.1a Aantal NVM transacties per onderzoeksgebied januari 1995-december 2016 na toepassing filters



### A.1b Aantal NVM transacties per onderzoeksgebied januari 1995-december 2016 na toepassing filters

	Risicogebied			
	Referentiegebied	laag	middel	hoog
Totaal	81 390	10 771	9 212	9 815
Filter1	929	57	79	139
Filter2	1 019	152	109	136

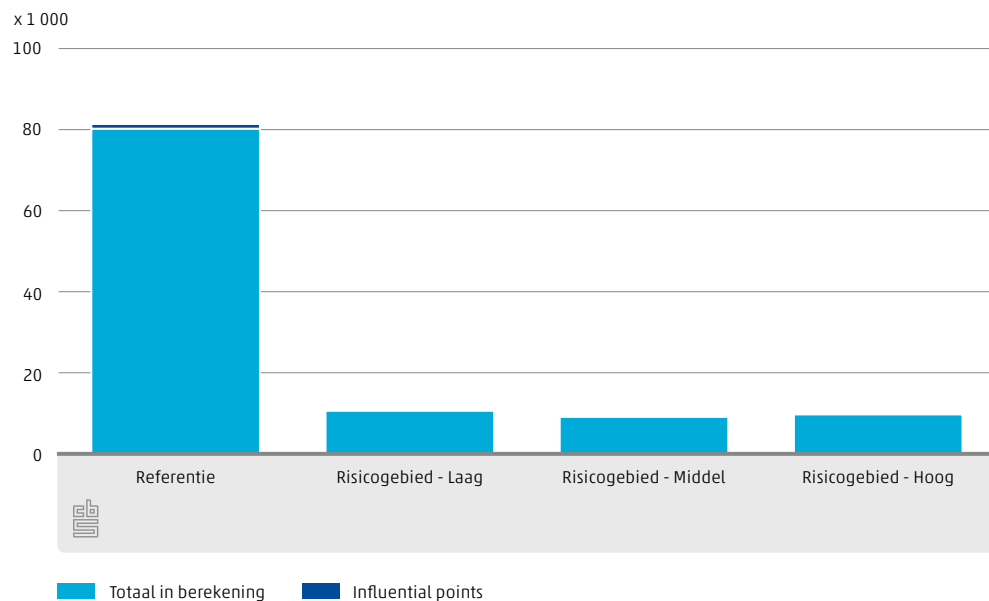
### A.1c Aantal NVM transacties per onderzoeksgebied uitsplitsing krimp januari 1995 - december 2016 na toepassing filters



### A.1d Aantal NVM transacties per onderzoeksgebied uitsplitsing krimp januari 1995- december 2016 na toepassing filters

	Referentiegebied		Risicogebied	
	geen krimp	krimp	geen krimp	krimp
Totaal	54 838	26 516	17 856	11 947
Filter1	265	664	103	172
Filter2	785	270	256	136

### A.2a Aantal NVM transacties per onderzoeksgebied januari 1995-december 2016 na verwijderen influential points

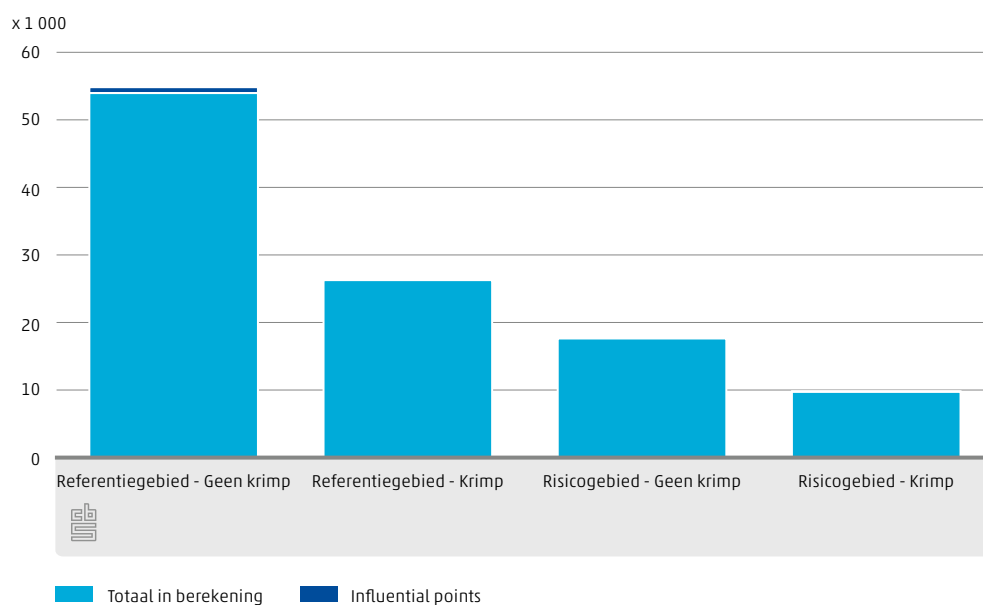




### A.2b Aantal NVM transacties per onderzoeksgebied januari 1995-december 2016 na verwijderen influential points

	Referentie	Risicogebied- Laag	Risicogebied- Middel	Risicogebied- Hoog
Totaal in berekening	80 195	10 617	9 117	9 722
Influential points	1 195	154	95	93

### A.2c Aantal NVM transacties per onderzoeksgebied uitsplitsing krimp januari 1995-december 2016 na verwijderen influential points



### A.2d Aantal NVM transacties per onderzoeksgebied uitsplitsing krimp januari 1995-december 2016 na verwijderen influential points

	Referentiegebied		Risicogebied	
	geen krimp	krimp	geen krimp	krimp
Totaal in berekening	53 964	26 271	17 630	9 722
Influential points	874	245	226	93

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

	Risicogebied		Referentiegebied	
	laag	middel	hoog	
R <sup>2</sup>	0,876	0,839	0,801	0,838

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

	Risicogebied		Referentiegebied	
	krimp	geen krimp	krimp	geen krimp
R <sup>2</sup>	0,811	0,865	0,813	0,842

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 transactieprijzen 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
buiten	Goed
Gemeente	
Risicogebied	
laag	De Marne
middel	Appingedam
hoog	Appingedam
Referentiegebied	Aa en Hunze
Risicogebied	
krimp	Appingedam
geen krimp	Bedum
Referentiegebied	
krimp	Achtkarspelen
geen krimp	Aa en Hunze

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
(Intercept)	6,790	0,050	134,517
1995Q02	0,061	0,034	1,763
1995Q03	0,132	0,035	3,768
1995Q04	0,125	0,034	3,696
1996Q01	0,103	0,034	3,018
1996Q02	0,163	0,034	4,852
1996Q03	0,180	0,033	5,422
1996Q04	0,199	0,033	5,964
1997Q01	0,186	0,034	5,425
1997Q02	0,226	0,033	6,760
1997Q03	0,287	0,034	8,471
1997Q04	0,276	0,034	8,109

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
1998Q01	0,275	0,033	8,458
1998Q02	0,322	0,032	9,988
1998Q03	0,286	0,033	8,647
1998Q04	0,335	0,033	10,281
1999Q01	0,376	0,032	11,674
1999Q02	0,432	0,033	13,267
1999Q03	0,447	0,033	13,621
1999Q04	0,496	0,033	14,888
2000Q01	0,519	0,032	16,053
2000Q02	0,536	0,033	16,304
2000Q03	0,547	0,033	16,626
2000Q04	0,622	0,034	18,537
2001Q01	0,611	0,033	18,641
2001Q02	0,616	0,032	19,005
2001Q03	0,663	0,032	20,439
2001Q04	0,709	0,034	21,149
2002Q01	0,695	0,033	21,321
2002Q02	0,770	0,032	24,165
2002Q03	0,727	0,033	21,992
2002Q04	0,781	0,033	23,670
2003Q01	0,762	0,033	23,233
2003Q02	0,754	0,032	23,571
2003Q03	0,767	0,032	24,006
2003Q04	0,784	0,033	23,500
2004Q01	0,809	0,033	24,871
2004Q02	0,817	0,033	24,957
2004Q03	0,843	0,032	26,008
2004Q04	0,832	0,032	25,725
2005Q01	0,846	0,034	25,247
2005Q02	0,857	0,032	26,619
2005Q03	0,910	0,032	28,274
2005Q04	0,936	0,032	28,962
2006Q01	0,896	0,032	28,259
2006Q02	0,908	0,032	28,508
2006Q03	0,936	0,032	29,328
2006Q04	0,936	0,032	29,408
2007Q01	0,958	0,033	28,730
2007Q02	0,973	0,032	30,184
2007Q03	0,938	0,032	29,442
2007Q04	0,948	0,033	28,805
2008Q01	0,945	0,032	29,093
2008Q02	1,003	0,032	31,147
2008Q03	0,993	0,033	30,244
2008Q04	0,954	0,034	27,975
2009Q01	0,942	0,037	25,312
2009Q02	0,907	0,034	26,363
2009Q03	0,929	0,034	27,064
2009Q04	0,949	0,034	28,025
2010Q01	0,923	0,034	27,291
2010Q02	0,953	0,033	29,191
2010Q03	0,913	0,034	26,678
2010Q04	0,930	0,034	27,069
2011Q01	0,932	0,035	26,368
2011Q02	0,943	0,035	26,800
2011Q03	0,922	0,037	25,180
2011Q04	0,863	0,036	24,276

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
2012Q01	0,829	0,035	23,434
2012Q02	0,849	0,036	23,852
2012Q03	0,804	0,036	22,372
2012Q04	0,791	0,034	23,198
2013Q01	0,753	0,044	17,290
2013Q02	0,737	0,035	21,036
2013Q03	0,814	0,036	22,582
2013Q04	0,765	0,033	22,896
2014Q01	0,751	0,034	21,915
2014Q02	0,821	0,034	24,315
2014Q03	0,808	0,033	24,260
2014Q04	0,777	0,032	23,918
2015Q01	0,850	0,034	24,911
2015Q02	0,810	0,032	25,000
2015Q03	0,840	0,032	25,872
2015Q04	0,837	0,032	25,899
2016Q01	0,848	0,033	25,340
2016Q02	0,861	0,032	26,702
2016Q03	0,891	0,032	27,703
2016Q04	0,862	0,033	25,870
log(inhoud)	0,662	0,008	87,385
Type 2-1-kap	0,241	0,008	30,590
Type Hoekwoning	0,082	0,009	9,141
Type Tussenwoning	0,052	0,009	5,680
Type Vrijstaand	0,314	0,010	32,178
Bouwperiode 1945-1959	-0,062	0,008	-7,461
Bouwperiode 1960-1970	-0,056	0,007	-8,361
Bouwperiode 1971-1980	0,018	0,007	2,693
Bouwperiode 1981-1990	0,095	0,009	10,659
Bouwperiode 1991-2000	0,195	0,010	19,744
Bouwperiode na 2001	0,323	0,015	21,536
Onderhoud binnen matig	-0,121	0,008	-15,059
Onderhoud binnen uitstekend	0,062	0,011	5,506
Onderhoud buiten matig	-0,116	0,009	-13,474
Onderhoud buiten uitstekend	0,041	0,012	3,293
Gem. Delfzijl	0,161	0,013	12,797
Gem. Haren	0,623	0,010	59,428
Gem. Hoogezand-Sappemeer	0,134	0,011	12,578
Gem. Menterwolde	0,092	0,012	7,543
Gem. Oldambt	-0,116	0,018	-6,387
Gem. Slochteren	0,302	0,044	6,801
Gem. Veendam	-0,006	0,026	-0,237
Gem. Winsum	0,131	0,021	6,213
Gem. Zuidhorn	0,177	0,012	14,348
Perceel groot	0,167	0,008	21,297
Perceel klein	-0,107	0,007	-16,199

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
(Intercept)	8,367	0,047	176,976
1995Q02	0,002	0,037	0,042
1995Q03	0,004	0,036	0,101
1995Q04	0,046	0,036	1,281
1996Q01	0,045	0,036	1,259
1996Q02	0,056	0,034	1,647
1996Q03	0,083	0,035	2,397
1996Q04	0,096	0,036	2,649
1997Q01	0,132	0,035	3,789
1997Q02	0,155	0,034	4,528
1997Q03	0,176	0,035	4,972
1997Q04	0,168	0,035	4,832
1998Q01	0,173	0,036	4,837
1998Q02	0,205	0,034	5,975
1998Q03	0,194	0,035	5,627
1998Q04	0,218	0,034	6,443
1999Q01	0,252	0,033	7,678
1999Q02	0,285	0,033	8,662
1999Q03	0,350	0,033	10,648
1999Q04	0,332	0,035	9,629
2000Q01	0,371	0,034	10,906
2000Q02	0,408	0,035	11,823
2000Q03	0,431	0,036	11,987
2000Q04	0,463	0,034	13,625
2001Q01	0,471	0,034	13,887
2001Q02	0,518	0,033	15,684
2001Q03	0,556	0,033	16,936
2001Q04	0,564	0,034	16,749
2002Q01	0,584	0,034	17,042
2002Q02	0,651	0,033	19,494
2002Q03	0,656	0,034	19,544
2002Q04	0,652	0,034	19,109
2003Q01	0,630	0,034	18,689
2003Q02	0,650	0,034	19,260
2003Q03	0,666	0,034	19,627
2003Q04	0,706	0,033	21,285
2004Q01	0,680	0,033	20,398
2004Q02	0,711	0,033	21,505
2004Q03	0,731	0,033	22,044
2004Q04	0,724	0,033	22,144
2005Q01	0,733	0,033	22,465
2005Q02	0,768	0,032	24,149
2005Q03	0,786	0,032	24,431
2005Q04	0,812	0,032	25,148
2006Q01	0,823	0,032	25,443
2006Q02	0,823	0,032	25,874
2006Q03	0,826	0,032	25,450
2006Q04	0,853	0,033	25,877
2007Q01	0,828	0,032	25,643
2007Q02	0,844	0,032	26,248
2007Q03	0,835	0,032	25,825
2007Q04	0,852	0,032	26,823
2008Q01	0,850	0,032	26,378
2008Q02	0,861	0,032	26,905
2008Q03	0,853	0,032	26,548
2008Q04	0,817	0,033	24,457
2009Q01	0,805	0,034	23,886
2009Q02	0,824	0,033	24,861
2009Q03	0,792	0,034	23,490
2009Q04	0,796	0,034	23,189

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
2010Q01	0,792	0,036	22,100
2010Q02	0,840	0,034	24,990
2010Q03	0,789	0,034	23,371
2010Q04	0,808	0,034	23,497
2011Q01	0,779	0,034	22,970
2011Q02	0,791	0,034	23,333
2011Q03	0,765	0,034	22,447
2011Q04	0,727	0,035	20,667
2012Q01	0,756	0,034	22,300
2012Q02	0,714	0,036	19,575
2012Q03	0,738	0,034	21,702
2012Q04	0,700	0,034	20,580
2013Q01	0,743	0,041	18,320
2013Q02	0,674	0,035	19,083
2013Q03	0,657	0,034	19,170
2013Q04	0,655	0,034	19,041
2014Q01	0,693	0,035	19,514
2014Q02	0,669	0,034	19,461
2014Q03	0,688	0,033	20,946
2014Q04	0,686	0,034	20,370
2015Q01	0,661	0,034	19,459
2015Q02	0,663	0,034	19,752
2015Q03	0,713	0,033	21,338
2015Q04	0,711	0,033	21,662
2016Q01	0,667	0,033	19,945
2016Q02	0,723	0,032	22,286
2016Q03	0,728	0,032	22,566
2016Q04	0,756	0,033	22,792
log(inhoud)	0,428	0,007	63,527
Type 2-1-kap	0,196	0,010	20,640
Type Hoekwoning	0,083	0,011	7,609
Type Tussenwoning	0,056	0,011	5,153
Type Vrijstaand	0,337	0,010	32,739
Bouwperiode 1945-1959	0,037	0,008	4,845
Bouwperiode 1960-1970	0,095	0,007	13,083
Bouwperiode 1971-1980	0,121	0,006	18,765
Bouwperiode 1981-1990	0,126	0,007	17,207
Bouwperiode 1991-2000	0,286	0,009	31,946
Bouwperiode na 2001	0,370	0,012	30,840
Onderhoud binnen matig	-0,164	0,008	-20,772
Onderhoud binnen uitstekend	0,044	0,011	3,887
Onderhoud buiten matig	-0,099	0,008	-12,506
Onderhoud buiten uitstekend	0,055	0,012	4,653
Gem. Bedum	0,127	0,008	15,609
Gem. De Marne	-0,048	0,011	-4,453
Gem. Delfzijl	-0,093	0,007	-14,119
Gem. Eemsmond	-0,048	0,008	-5,922
Gem. Hoogezand-Sappemeer	0,015	0,007	2,031
Gem. Loppersum	-0,010	0,013	-0,735
Gem. Menterwolde	-0,077	0,012	-6,652
Gem. Oldambt	-0,205	0,017	-11,887
Gem. Slochteren	0,050	0,030	1,662
Gem. Winsum	0,088	0,007	11,764
Gem. Zuidhorn	-0,056	0,041	-1,361
Perceel groot	0,128	0,007	19,038
Perceel klein	-0,110	0,006	-19,715

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
(Intercept)	8,721	0,051	172,153
1995Q02	-0,076	0,036	-2,095
1995Q03	-0,017	0,038	-0,446
1995Q04	0,001	0,037	0,016
1996Q01	-0,005	0,038	-0,138
1996Q02	0,026	0,036	0,727
1996Q03	0,043	0,037	1,156
1996Q04	0,084	0,037	2,233
1997Q01	0,111	0,037	2,997
1997Q02	0,105	0,036	2,933
1997Q03	0,132	0,036	3,673
1997Q04	0,153	0,038	3,975
1998Q01	0,132	0,037	3,606
1998Q02	0,202	0,036	5,666
1998Q03	0,210	0,037	5,744
1998Q04	0,233	0,036	6,506
1999Q01	0,238	0,036	6,665
1999Q02	0,322	0,035	9,176
1999Q03	0,367	0,036	10,105
1999Q04	0,397	0,036	11,070
2000Q01	0,416	0,035	11,777
2000Q02	0,435	0,035	12,262
2000Q03	0,489	0,035	13,881
2000Q04	0,459	0,037	12,504
2001Q01	0,550	0,036	15,231
2001Q02	0,568	0,035	16,209
2001Q03	0,604	0,036	16,879
2001Q04	0,624	0,036	17,345
2002Q01	0,627	0,036	17,623
2002Q02	0,641	0,034	18,601
2002Q03	0,639	0,035	18,405
2002Q04	0,622	0,036	17,478
2003Q01	0,644	0,036	17,916
2003Q02	0,626	0,035	17,833
2003Q03	0,652	0,036	18,282
2003Q04	0,645	0,036	18,065
2004Q01	0,658	0,036	18,477
2004Q02	0,703	0,035	20,346
2004Q03	0,711	0,036	19,881
2004Q04	0,693	0,036	19,452
2005Q01	0,735	0,035	20,837
2005Q02	0,777	0,034	22,783
2005Q03	0,781	0,034	22,755
2005Q04	0,790	0,034	22,970
2006Q01	0,803	0,034	23,323
2006Q02	0,793	0,034	23,408
2006Q03	0,805	0,034	23,787
2006Q04	0,826	0,035	23,884
2007Q01	0,841	0,035	24,136
2007Q02	0,837	0,034	24,757
2007Q03	0,831	0,034	24,422
2007Q04	0,854	0,034	24,842
2008Q01	0,831	0,035	23,747
2008Q02	0,869	0,035	25,056
2008Q03	0,840	0,035	24,058
2008Q04	0,869	0,038	23,168
2009Q01	0,829	0,038	21,669
2009Q02	0,826	0,036	22,654
2009Q03	0,822	0,036	23,026
2009Q04	0,815	0,036	22,382

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
2010Q01	0,807	0,037	21,579
2010Q02	0,814	0,037	22,303
2010Q03	0,789	0,036	21,871
2010Q04	0,812	0,037	21,950
2011Q01	0,780	0,037	21,353
2011Q02	0,768	0,038	20,447
2011Q03	0,790	0,037	21,337
2011Q04	0,760	0,037	20,516
2012Q01	0,731	0,039	18,872
2012Q02	0,742	0,038	19,748
2012Q03	0,725	0,039	18,763
2012Q04	0,701	0,036	19,322
2013Q01	0,730	0,043	16,893
2013Q02	0,655	0,038	17,378
2013Q03	0,674	0,037	18,295
2013Q04	0,719	0,038	18,959
2014Q01	0,637	0,038	16,830
2014Q02	0,680	0,037	18,138
2014Q03	0,664	0,036	18,225
2014Q04	0,695	0,036	19,142
2015Q01	0,699	0,037	18,833
2015Q02	0,699	0,035	19,913
2015Q03	0,691	0,036	19,118
2015Q04	0,686	0,035	19,429
2016Q01	0,691	0,035	19,601
2016Q02	0,749	0,034	21,943
2016Q03	0,721	0,035	20,645
2016Q04	0,751	0,036	20,670
log(inhoud)	0,421	0,006	70,447
Type 2-1-kap	-0,084	0,020	-4,093
Type Hoekwoning	-0,156	0,023	-6,925
Type Tussenwoning	-0,179	0,023	-7,944
Type Vrijstaand	0,085	0,021	4,097
Bouwperiode 1945-1959	0,044	0,009	5,190
Bouwperiode 1960-1970	0,061	0,008	7,370
Bouwperiode 1971-1980	0,168	0,007	23,503
Bouwperiode 1981-1990	0,207	0,009	24,047
Bouwperiode 1991-2000	0,309	0,007	42,506
Bouwperiode na 2001	0,327	0,012	26,944
Onderhoud binnen matig	-0,154	0,008	-18,659
Onderhoud binnen uitstekend	0,074	0,013	5,622
Onderhoud buiten matig	-0,141	0,008	-17,047
Onderhoud buiten uitstekend	0,019	0,014	1,428
Gem. Bedum	0,104	0,016	6,665
Gem. De Marne	-0,069	0,036	-1,911
Gem. Delfzijl	-0,167	0,010	-16,562
Gem. Eemsmond	-0,169	0,012	-14,345
Gem. Hoogezand-Sappemeer	-0,036	0,010	-3,457
Gem. Loppersum	-0,114	0,010	-10,869
Gem. Menterwolde	-0,109	0,019	-5,616
Gem. Slochteren	-0,042	0,010	-4,355
Gem. Ten Boer	-0,016	0,010	-1,614
Gem. Winsum	0,051	0,011	4,589
Perceel groot	0,182	0,006	32,737
Perceel klein	-0,111	0,008	-14,004



## A.4e Geschatte coëfficiënten kenmerkenmodel, referentiegebied

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
(Intercept)	8,070	0,017	473,242
1995Q02	0,011	0,013	0,814
1995Q03	0,028	0,013	2,117
1995Q04	0,045	0,013	3,466
1996Q01	0,050	0,013	3,918
1996Q02	0,065	0,013	5,160
1996Q03	0,099	0,013	7,850
1996Q04	0,120	0,013	9,414
1997Q01	0,143	0,013	11,258
1997Q02	0,161	0,012	12,909
1997Q03	0,184	0,013	14,546
1997Q04	0,160	0,012	12,906
1998Q01	0,194	0,012	15,547
1998Q02	0,223	0,012	18,261
1998Q03	0,246	0,012	19,774
1998Q04	0,278	0,012	22,457
1999Q01	0,321	0,012	26,097
1999Q02	0,393	0,012	32,377
1999Q03	0,430	0,012	34,834
1999Q04	0,454	0,013	35,683
2000Q01	0,478	0,013	37,700
2000Q02	0,522	0,012	42,561
2000Q03	0,541	0,012	44,013
2000Q04	0,576	0,012	46,492
2001Q01	0,610	0,012	49,592
2001Q02	0,636	0,012	52,558
2001Q03	0,634	0,012	52,091
2001Q04	0,655	0,012	53,898
2002Q01	0,674	0,012	55,517
2002Q02	0,704	0,012	57,862
2002Q03	0,701	0,012	57,122
2002Q04	0,694	0,012	56,223
2003Q01	0,701	0,012	57,307
2003Q02	0,704	0,012	58,284
2003Q03	0,718	0,012	59,141
2003Q04	0,730	0,012	60,185
2004Q01	0,737	0,012	60,703
2004Q02	0,754	0,012	62,749
2004Q03	0,765	0,012	62,896
2004Q04	0,771	0,012	64,304
2005Q01	0,768	0,012	62,606
2005Q02	0,800	0,012	67,234
2005Q03	0,815	0,012	68,335
2005Q04	0,827	0,012	70,461
2006Q01	0,822	0,012	69,552
2006Q02	0,841	0,012	71,548
2006Q03	0,839	0,012	70,680
2006Q04	0,859	0,012	72,422
2007Q01	0,862	0,012	72,796
2007Q02	0,869	0,012	73,784
2007Q03	0,878	0,012	73,420
2007Q04	0,885	0,012	74,184
2008Q01	0,890	0,012	74,297
2008Q02	0,902	0,012	76,168
2008Q03	0,887	0,012	72,650
2008Q04	0,866	0,013	67,389
2009Q01	0,842	0,013	64,563
2009Q02	0,859	0,013	67,920
2009Q03	0,844	0,013	66,906
2009Q04	0,842	0,013	66,945

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
2010Q01	0,840	0,013	66,523
2010Q02	0,851	0,013	68,047
2010Q03	0,838	0,013	65,475
2010Q04	0,833	0,012	67,261
2011Q01	0,823	0,013	64,428
2011Q02	0,815	0,013	63,456
2011Q03	0,793	0,013	61,793
2011Q04	0,770	0,013	59,136
2012Q01	0,760	0,013	57,151
2012Q02	0,739	0,013	57,042
2012Q03	0,715	0,013	54,792
2012Q04	0,703	0,012	56,569
2013Q01	0,676	0,014	48,268
2013Q02	0,659	0,013	50,973
2013Q03	0,692	0,013	54,121
2013Q04	0,681	0,012	55,082
2014Q01	0,679	0,013	53,946
2014Q02	0,687	0,012	56,237
2014Q03	0,688	0,012	55,872
2014Q04	0,695	0,012	59,011
2015Q01	0,710	0,012	58,361
2015Q02	0,701	0,012	59,581
2015Q03	0,710	0,012	59,246
2015Q04	0,715	0,012	60,851
2016Q01	0,713	0,012	60,182
2016Q02	0,738	0,012	63,594
2016Q03	0,753	0,012	64,292
2016Q04	0,755	0,012	63,210
log (inhoud)	0,509	0,002	222,587
Type 2-1-kap	0,154	0,004	40,916
Type Hoekwoning	0,049	0,004	11,320
Type Tussenwoning	0,015	0,004	3,395
Type Vrijstaand	0,314	0,004	79,863
Bouwperiode 1945-1959	0,050	0,003	15,275
Bouwperiode 1960-1970	0,062	0,003	23,985
Bouwperiode 1971-1980	0,105	0,002	42,938
Bouwperiode 1981-1990	0,145	0,003	51,463
Bouwperiode 1991-2000	0,232	0,003	82,491
Bouwperiode na 2001	0,284	0,004	65,540
Onderhoud binnen matig	-0,130	0,003	-40,076
Onderhoud buiten uitstekend	0,060	0,004	13,308
Onderhoud buiten matig	-0,094	0,003	-28,890
Onderhoud buiten uitstekend	0,033	0,005	7,097
Gem. Achtkarspelen	-0,106	0,005	-21,353
Gem. Bellingwedde	-0,298	0,008	-39,288
Gem. Borger-Odoorn	-0,124	0,004	-27,997
Gem. Dantumadiel	-0,069	0,007	-10,265
Gem. De Marne	-0,380	0,011	-36,029
Gem. Dongeradeel	-0,160	0,006	-28,489
Gem. Ferwerderadiel	-0,242	0,008	-29,017
Gem. Grootegast	-0,103	0,006	-17,109
Gem. Haren	0,318	0,011	29,130
Gem. Hoogezand-Sappemeer	-0,304	0,053	-5,789
Gem. Kollumerland en Nieuwkruisland	-0,145	0,007	-21,835
Gem. Leek	0,020	0,005	3,990
Gem. Marum	-0,033	0,007	-4,767
Gem. Menterwolde	-0,285	0,014	-20,979
Gem. Midden-Drenthe	-0,017	0,004	-4,035

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
Gem. Noordenveld	0,069	0,004	16,765
Gem. Oldambt	-0,271	0,004	-64,065
Gem. Ooststellingwerf	-0,080	0,005	-17,421
Gem. Opsterland	-0,009	0,004	-2,096
Gem. Pekela	-0,353	0,006	-59,983
Gem. Smallingerland	-0,040	0,004	-10,663
Gem. Stadskanaal	-0,207	0,005	-42,083
Gem. Tynaarlo	0,131	0,004	31,921
Gem. Veendam	-0,197	0,004	-45,405
Gem. Vlagtwedde	-0,228	0,006	-39,518
Gem. Zuidhorn	-0,065	0,005	-12,808
Perceel groot	0,164	0,002	73,632
Perceel klein	-0,111	0,003	-42,033

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
(Intercept)	8,480	0,049	171,670
1995Q02	0,081	0,043	1,858
1995Q03	0,116	0,043	2,687
1995Q04	0,139	0,042	3,311
1996Q01	0,124	0,043	2,880
1996Q02	0,139	0,041	3,394
1996Q03	0,189	0,042	4,542
1996Q04	0,227	0,043	5,329
1997Q01	0,246	0,042	5,780
1997Q02	0,238	0,042	5,718
1997Q03	0,287	0,042	6,875
1997Q04	0,292	0,042	6,912
1998Q01	0,278	0,042	6,641
1998Q02	0,326	0,041	7,879
1998Q03	0,319	0,042	7,649
1998Q04	0,342	0,041	8,355
1999Q01	0,378	0,041	9,309
1999Q02	0,421	0,040	10,545
1999Q03	0,471	0,040	11,625
1999Q04	0,475	0,042	11,428
2000Q01	0,500	0,041	12,302
2000Q02	0,552	0,041	13,494
2000Q03	0,549	0,042	13,181
2000Q04	0,545	0,041	13,248
2001Q01	0,602	0,041	14,653
2001Q02	0,649	0,040	16,185
2001Q03	0,678	0,040	16,809
2001Q04	0,685	0,041	16,799
2002Q01	0,699	0,041	17,226
2002Q02	0,742	0,040	18,522
2002Q03	0,762	0,041	18,758
2002Q04	0,756	0,041	18,388
2003Q01	0,748	0,041	18,385
2003Q02	0,769	0,041	18,937
2003Q03	0,755	0,041	18,345
2003Q04	0,788	0,041	19,317
2004Q01	0,794	0,040	19,619
2004Q02	0,830	0,040	20,624
2004Q03	0,831	0,040	20,653
2004Q04	0,810	0,040	20,324

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
2005Q01	0,843	0,040	20,927
2005Q02	0,897	0,040	22,559
2005Q03	0,900	0,040	22,715
2005Q04	0,922	0,040	23,175
2006Q01	0,923	0,040	23,134
2006Q02	0,935	0,039	23,699
2006Q03	0,958	0,040	24,217
2006Q04	0,970	0,040	24,402
2007Q01	0,941	0,040	23,709
2007Q02	0,956	0,039	24,273
2007Q03	0,941	0,040	23,788
2007Q04	0,957	0,039	24,292
2008Q01	0,958	0,040	23,991
2008Q02	0,990	0,040	24,910
2008Q03	0,988	0,040	24,567
2008Q04	0,952	0,042	22,763
2009Q01	0,930	0,042	22,223
2009Q02	0,930	0,041	22,731
2009Q03	0,925	0,041	22,512
2009Q04	0,916	0,041	22,173
2010Q01	0,900	0,042	21,202
2010Q02	0,959	0,041	23,587
2010Q03	0,903	0,041	22,015
2010Q04	0,937	0,042	22,427
2011Q01	0,922	0,041	22,253
2011Q02	0,893	0,041	21,569
2011Q03	0,852	0,042	20,307
2011Q04	0,842	0,043	19,563
2012Q01	0,852	0,042	20,409
2012Q02	0,861	0,043	20,216
2012Q03	0,818	0,042	19,696
2012Q04	0,763	0,042	18,251
2013Q01	0,827	0,047	17,562
2013Q02	0,740	0,042	17,491
2013Q03	0,766	0,041	18,507
2013Q04	0,780	0,042	18,505
2014Q01	0,765	0,043	17,872
2014Q02	0,755	0,043	17,685
2014Q03	0,766	0,041	18,531
2014Q04	0,764	0,041	18,670
2015Q01	0,783	0,042	18,813
2015Q02	0,762	0,041	18,532
2015Q03	0,796	0,041	19,550
2015Q04	0,806	0,040	19,942
2016Q01	0,762	0,041	18,509
2016Q02	0,820	0,040	20,472
2016Q03	0,844	0,040	20,997
2016Q04	0,818	0,040	20,312
log(inhoud)	0,405	0,006	69,955
Type 2-1-kap	0,115	0,009	12,301
Type Hoekwoning	-0,002	0,012	-0,165
Type Tussenwoning	-0,036	0,011	-3,204
Type Vrijstaand	0,258	0,010	26,385
Bouwperiode 1945-1959	0,030	0,007	4,188
Bouwperiode 1960-1970	0,089	0,007	12,656
Bouwperiode 1971-1980	0,141	0,006	22,306
Bouwperiode 1981-1990	0,186	0,008	24,117
Bouwperiode 1991-2000	0,331	0,008	42,077
Bouwperiode na 2001	0,401	0,013	31,336

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
Onderhoud binnen matig	-0,162	0,008	-21,382
Onderhoud binnen uitstekend	0,065	0,011	5,759
Onderhoud buiten matig	-0,121	0,008	-15,760
Onderhoud buiten uitstekend	0,050	0,012	4,286
Gem. De Marne	-0,104	0,009	-12,260
Gem. Delfzijl	-0,116	0,006	-19,801
Gem. Eemsum	-0,096	0,007	-13,238
Gem. Loppersum	-0,062	0,008	-8,223
Gem. Menterwolde	-0,094	0,008	-12,131
Gem. Oldambt	-0,243	0,013	-19,055
Gem. Veendam	-0,052	0,024	-2,160
Perceel groot	0,170	0,006	30,568
Perceel klein	-0,116	0,006	-18,466

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
(Intercept)	7,528	0,036	210,512
1995Q02	-0,008	0,024	-0,327
1995Q03	0,048	0,024	1,994
1995Q04	0,057	0,024	2,370
1996Q01	0,043	0,024	1,805
1996Q02	0,084	0,023	3,565
1996Q03	0,096	0,023	4,086
1996Q04	0,111	0,024	4,692
1997Q01	0,127	0,024	5,323
1997Q02	0,160	0,023	6,956
1997Q03	0,178	0,024	7,530
1997Q04	0,189	0,024	7,806
1998Q01	0,191	0,023	8,172
1998Q02	0,240	0,023	10,575
1998Q03	0,224	0,023	9,558
1998Q04	0,260	0,023	11,348
1999Q01	0,282	0,023	12,509
1999Q02	0,348	0,023	15,156
1999Q03	0,378	0,023	16,322
1999Q04	0,421	0,023	18,173
2000Q01	0,444	0,023	19,441
2000Q02	0,454	0,023	19,596
2000Q03	0,509	0,023	22,088
2000Q04	0,546	0,024	22,938
2001Q01	0,555	0,023	23,941
2001Q02	0,560	0,023	24,550
2001Q03	0,606	0,023	26,467
2001Q04	0,655	0,024	27,846
2002Q01	0,650	0,023	27,879
2002Q02	0,702	0,022	31,309
2002Q03	0,668	0,023	29,322
2002Q04	0,687	0,023	29,768
2003Q01	0,689	0,023	29,479
2003Q02	0,666	0,023	29,529
2003Q03	0,709	0,023	31,491
2003Q04	0,718	0,023	31,174
2004Q01	0,720	0,023	31,242
2004Q02	0,738	0,023	32,545
2004Q03	0,770	0,023	33,434
2004Q04	0,774	0,023	33,585

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
2005Q01	0,785	0,023	33,901
2005Q02	0,804	0,022	36,629
2005Q03	0,827	0,022	37,021
2005Q04	0,843	0,022	37,732
2006Q01	0,839	0,022	38,027
2006Q02	0,835	0,022	38,029
2006Q03	0,839	0,022	37,748
2006Q04	0,855	0,023	37,912
2007Q01	0,890	0,023	38,441
2007Q02	0,893	0,022	40,116
2007Q03	0,873	0,022	39,451
2007Q04	0,908	0,023	40,086
2008Q01	0,889	0,023	39,414
2008Q02	0,899	0,022	40,338
2008Q03	0,903	0,022	40,247
2008Q04	0,895	0,024	37,955
2009Q01	0,854	0,025	34,120
2009Q02	0,847	0,024	35,653
2009Q03	0,853	0,024	36,167
2009Q04	0,877	0,024	36,877
2010Q01	0,852	0,024	35,522
2010Q02	0,864	0,023	36,856
2010Q03	0,839	0,024	35,333
2010Q04	0,844	0,024	35,289
2011Q01	0,818	0,024	33,820
2011Q02	0,857	0,025	34,740
2011Q03	0,855	0,025	34,764
2011Q04	0,796	0,024	32,807
2012Q01	0,799	0,025	32,209
2012Q02	0,750	0,025	29,677
2012Q03	0,772	0,025	30,330
2012Q04	0,763	0,023	32,725
2013Q01	0,738	0,030	24,493
2013Q02	0,696	0,025	28,161
2013Q03	0,746	0,025	29,930
2013Q04	0,726	0,024	30,747
2014Q01	0,692	0,024	28,587
2014Q02	0,758	0,023	32,272
2014Q03	0,739	0,023	32,370
2014Q04	0,742	0,023	32,167
2015Q01	0,765	0,024	31,983
2015Q02	0,758	0,022	33,846
2015Q03	0,777	0,023	33,727
2015Q04	0,762	0,023	33,776
2016Q01	0,776	0,023	34,026
2016Q02	0,800	0,022	36,242
2016Q03	0,788	0,022	35,458
2016Q04	0,839	0,024	35,231
log(inhoud)	0,578	0,005	107,335
Type 2-1-kap	0,287	0,007	43,928
Type Hoekwoning	0,157	0,007	20,966
Type Tussenwoning	0,126	0,007	16,846
Type Vrijstaand	0,394	0,008	51,525
Bouwperiode 1945-1959	-0,019	0,006	-3,072
Bouwperiode 1960-1970	-0,017	0,005	-3,434
Bouwperiode 1971-1980	0,075	0,005	15,079
Bouwperiode 1981-1990	0,114	0,006	19,398
Bouwperiode 1991-2000	0,228	0,006	36,952
Bouwperiode na 2001	0,293	0,009	31,508

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
Onderhoud binnen matig	-0,136	0,006	-22,634
Onderhoud binnen uitstekend	0,056	0,009	6,260
Onderhoud buiten matig	-0,111	0,006	-17,691
Onderhoud buiten uitstekend	0,037	0,009	3,933
Gem. Haren	0,371	0,007	55,142
Gem. Hoogezand-Sappemeer	-0,132	0,006	-20,625
Gem. Slochteren	-0,110	0,007	-15,014
Gem. Ten Boer	-0,068	0,008	-8,640
Gem. Winsum	-0,048	0,007	-6,766
Gem. Zuidhorn	-0,087	0,009	-9,288
Perceel groot	0,160	0,005	31,071
Perceel klein	-0,105	0,005	-21,865

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
(Intercept)	8,550	0,031	280,155
1995Q02	0,029	0,024	1,218
1995Q03	0,082	0,023	3,506
1995Q04	0,082	0,023	3,476
1996Q01	0,093	0,023	3,993
1996Q02	0,106	0,024	4,499
1996Q03	0,145	0,023	6,265
1996Q04	0,153	0,023	6,598
1997Q01	0,189	0,023	8,232
1997Q02	0,204	0,023	9,051
1997Q03	0,207	0,023	8,848
1997Q04	0,213	0,023	9,114
1998Q01	0,269	0,023	11,801
1998Q02	0,285	0,023	12,677
1998Q03	0,312	0,023	13,785
1998Q04	0,342	0,022	15,289
1999Q01	0,393	0,022	17,810
1999Q02	0,448	0,022	20,621
1999Q03	0,497	0,022	22,441
1999Q04	0,506	0,023	22,157
2000Q01	0,497	0,023	21,507
2000Q02	0,558	0,023	24,412
2000Q03	0,568	0,023	24,885
2000Q04	0,595	0,023	25,655
2001Q01	0,669	0,023	29,199
2001Q02	0,711	0,023	31,182
2001Q03	0,702	0,023	30,994
2001Q04	0,718	0,023	31,144
2002Q01	0,752	0,023	33,066
2002Q02	0,785	0,023	33,980
2002Q03	0,755	0,023	32,397
2002Q04	0,803	0,023	34,619
2003Q01	0,789	0,023	34,517
2003Q02	0,777	0,023	33,737
2003Q03	0,811	0,023	35,586
2003Q04	0,813	0,023	35,515
2004Q01	0,804	0,023	34,429
2004Q02	0,823	0,023	36,022
2004Q03	0,826	0,023	36,288
2004Q04	0,848	0,023	37,337

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
2005Q01	0,837	0,023	36,545
2005Q02	0,881	0,022	39,624
2005Q03	0,883	0,022	39,826
2005Q04	0,916	0,022	41,623
2006Q01	0,894	0,022	40,793
2006Q02	0,914	0,022	42,378
2006Q03	0,906	0,022	41,410
2006Q04	0,923	0,022	42,524
2007Q01	0,926	0,022	42,489
2007Q02	0,939	0,022	43,248
2007Q03	0,950	0,022	43,405
2007Q04	0,969	0,022	44,647
2008Q01	0,959	0,022	43,892
2008Q02	0,966	0,022	44,561
2008Q03	0,949	0,022	43,157
2008Q04	0,929	0,023	40,143
2009Q01	0,904	0,024	38,243
2009Q02	0,904	0,023	39,278
2009Q03	0,920	0,023	39,658
2009Q04	0,905	0,023	39,180
2010Q01	0,900	0,023	38,791
2010Q02	0,902	0,024	38,240
2010Q03	0,916	0,024	38,822
2010Q04	0,886	0,022	39,425
2011Q01	0,867	0,024	36,763
2011Q02	0,869	0,023	37,148
2011Q03	0,854	0,024	35,915
2011Q04	0,829	0,024	34,720
2012Q01	0,800	0,024	32,981
2012Q02	0,816	0,024	33,937
2012Q03	0,766	0,024	31,866
2012Q04	0,785	0,023	33,772
2013Q01	0,748	0,026	28,780
2013Q02	0,713	0,024	29,615
2013Q03	0,742	0,024	31,178
2013Q04	0,739	0,023	31,809
2014Q01	0,747	0,024	31,491
2014Q02	0,724	0,023	31,911
2014Q03	0,752	0,023	32,681
2014Q04	0,755	0,022	34,341
2015Q01	0,750	0,022	33,431
2015Q02	0,767	0,022	34,850
2015Q03	0,758	0,022	34,098
2015Q04	0,758	0,022	34,988
2016Q01	0,755	0,022	34,310
2016Q02	0,792	0,021	36,903
2016Q03	0,804	0,022	37,347
2016Q04	0,802	0,022	36,358
log(inhoud)	0,406	0,004	98,139
Type 2-1-kap	0,091	0,007	12,356
Type Hoekwoning	-0,023	0,008	-2,735
Type Tussenwoning	-0,054	0,008	-6,325
Type Vrijstaand	0,240	0,008	31,154
Bouwperiode 1945-1959	0,036	0,006	6,135
Bouwperiode 1960-1970	0,087	0,005	18,423
Bouwperiode 1971-1980	0,162	0,004	37,561
Bouwperiode 1981-1990	0,203	0,005	37,937
Bouwperiode 1991-2000	0,305	0,005	58,897
Bouwperiode na 2001	0,372	0,009	40,965



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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
Onderhoud binnen matig	-0,173	0,006	-30,472
Onderhoud binnen uitstekend	0,077	0,009	8,560
Onderhoud buiten matig	-0,114	0,006	-20,116
Onderhoud buiten uitstekend	0,019	0,009	1,995
Gem. Bellingwedde	-0,169	0,008	-19,972
Gem. Dantumadiel	0,043	0,008	5,657
Gem. De Marne	-0,266	0,011	-23,530
Gem. Dongeradeel	-0,057	0,006	-8,933
Gem. Ferwerderadiel	-0,137	0,009	-15,060
Gem. Kollumerland en Nieuwkruisland	-0,038	0,007	-5,085
Gem. Menterwolde	-0,168	0,014	-11,827
Gem. Oldambt	-0,168	0,005	-32,571
Gem. Pekela	-0,246	0,007	-36,856
Gem. Stadskanaal	-0,085	0,006	-14,767
Gem. Veendam	-0,102	0,005	-19,398
Gem. Vlagtwedde	-0,109	0,007	-16,303
Perceel groot	0,176	0,004	43,375
Perceel klein	-0,115	0,005	-25,051

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
(Intercept)	7,917	0,019	406,673
1995Q02	0,001	0,016	0,088
1995Q03	0,013	0,015	0,854
1995Q04	0,027	0,015	1,826
1996Q01	0,032	0,015	2,194
1996Q02	0,048	0,014	3,345
1996Q03	0,080	0,015	5,430
1996Q04	0,110	0,015	7,489
1997Q01	0,120	0,015	8,165
1997Q02	0,141	0,014	9,801
1997Q03	0,174	0,014	11,991
1997Q04	0,133	0,014	9,397
1998Q01	0,163	0,014	11,387
1998Q02	0,194	0,014	13,914
1998Q03	0,218	0,014	15,203
1998Q04	0,257	0,014	17,830
1999Q01	0,286	0,014	19,993
1999Q02	0,366	0,014	25,774
1999Q03	0,407	0,014	28,252
1999Q04	0,435	0,015	29,305
2000Q01	0,473	0,015	32,355
2000Q02	0,510	0,014	36,376
2000Q03	0,536	0,014	38,057
2000Q04	0,569	0,014	40,275
2001Q01	0,587	0,014	41,784
2001Q02	0,602	0,014	43,740
2001Q03	0,610	0,014	43,845
2001Q04	0,630	0,014	45,683
2002Q01	0,643	0,014	46,452
2002Q02	0,676	0,014	48,951
2002Q03	0,679	0,014	48,851
2002Q04	0,654	0,014	46,544

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
2003Q01	0,668	0,014	47,882
2003Q02	0,675	0,014	49,339
2003Q03	0,685	0,014	49,582
2003Q04	0,700	0,014	50,734
2004Q01	0,715	0,014	52,112
2004Q02	0,729	0,014	53,581
2004Q03	0,740	0,014	53,335
2004Q04	0,749	0,014	55,008
2005Q01	0,742	0,014	52,977
2005Q02	0,769	0,014	56,621
2005Q03	0,790	0,014	57,943
2005Q04	0,795	0,013	59,505
2006Q01	0,798	0,014	59,049
2006Q02	0,813	0,014	60,143
2006Q03	0,813	0,014	59,656
2006Q04	0,836	0,014	61,256
2007Q01	0,838	0,014	61,575
2007Q02	0,843	0,014	62,441
2007Q03	0,853	0,014	61,880
2007Q04	0,850	0,014	61,636
2008Q01	0,863	0,014	62,401
2008Q02	0,883	0,014	64,671
2008Q03	0,863	0,014	60,797
2008Q04	0,841	0,015	56,393
2009Q01	0,817	0,015	54,126
2009Q02	0,845	0,015	57,889
2009Q03	0,810	0,015	55,861
2009Q04	0,816	0,014	56,476
2010Q01	0,815	0,015	56,006
2010Q02	0,834	0,014	58,642
2010Q03	0,808	0,015	55,049
2010Q04	0,815	0,014	56,819
2011Q01	0,809	0,015	55,172
2011Q02	0,799	0,015	53,890
2011Q03	0,770	0,015	52,503
2011Q04	0,748	0,015	49,904
2012Q01	0,746	0,015	48,711
2012Q02	0,705	0,015	47,520
2012Q03	0,695	0,015	46,326
2012Q04	0,670	0,014	47,364
2013Q01	0,655	0,016	40,744
2013Q02	0,635	0,015	43,082
2013Q03	0,671	0,015	45,908
2013Q04	0,658	0,014	46,787
2014Q01	0,658	0,014	45,985
2014Q02	0,673	0,014	48,238
2014Q03	0,660	0,014	47,031
2014Q04	0,677	0,013	50,375
2015Q01	0,695	0,014	49,790
2015Q02	0,678	0,013	50,605
2015Q03	0,692	0,014	50,437
2015Q04	0,705	0,013	52,281
2016Q01	0,699	0,014	51,635
2016Q02	0,715	0,013	53,769
2016Q03	0,735	0,013	54,593
2016Q04	0,737	0,014	53,859
log(inhoud)	0,538	0,003	204,562
Type 2-1-kap	0,177	0,004	41,793
Type Hoekwoning	0,073	0,005	14,788

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

	Geschatte coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
Type Tussenwoning	0,035	0,005	6,933
Type Vrijstaand	0,347	0,004	78,173
Bouwperiode 1945-1959	0,034	0,004	8,915
Bouwperiode 1960-1970	0,030	0,003	9,847
Bouwperiode 1971-1980	0,066	0,003	22,676
Bouwperiode 1981-1990	0,108	0,003	32,944
Bouwperiode 1991-2000	0,191	0,003	57,721
Bouwperiode na 2001	0,235	0,005	48,831
Onderhoud binnen matig	-0,109	0,004	-28,613
Onderhoud binnen uitstekend	0,055	0,005	11,102
Onderhoud buiten matig	-0,083	0,004	-21,804
Onderhoud buiten uitstekend	0,036	0,005	6,997
Gem. Borger-Odoorn	-0,125	0,004	-29,918
Gem. Grootegast	-0,102	0,006	-17,913
Gem. Haren	0,314	0,010	30,654
Gem. Hoogezand-Sappemeer	-0,340	0,048	-7,094
Gem. Leek	0,030	0,005	6,459
Gem. Marum	-0,035	0,007	-5,325
Gem. Midden-Drenthe	-0,011	0,004	-2,904
Gem. Noordenveld	0,078	0,004	20,085
Gem. Ooststellingwerf	-0,076	0,004	-17,555
Gem. Opsterland	-0,007	0,004	-1,656
Gem. Smallingerland	-0,027	0,004	-7,462
Gem. Tynaarlo	0,137	0,004	35,413
Gem. Zuidhorn	-0,056	0,005	-11,602
Perceel groot	0,151	0,003	58,214
Perceel klein	-0,108	0,003	-34,259

# 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 hier te vinden: <a href="https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2015/06/29/indeling-gemeenten-krimpregio-s-en-anticipeerregio-s">https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2015/06/29/indeling-gemeenten-krimpregio-s-en-anticipeerregio-s</a>
Mediaan:	middelste waarde in een reeks getallen die gerangschikt zijn naar grootte.
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 3 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 5 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 (BAG) met minimaal een woonfunctie en eventueel één of meer andere gebruiksfuncties.

# Afkortingen

BAG:	Basisregistratie Adressen en Gebouwen
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

# Medewerkers

## Auteurs

Hanneke Posthumus  
Manon Joosten  
Pim Ouwehand  
Britt Peeters  
Désirée Verhallen-Schumacher  
Mirjam Zengers

## Begeleidingscommissie

Bart Bakker  
Egon Dietz  
Menno Pover  
Ilanah Schriki

## Met medewerking van

Remco Kaashoek  
Frank Pijpers  
Karine Tanis  
Ron van Schie  
Erna van der Wal