



**Woningmarkt-  
ontwikkelingen**

**rondom het**

**Groningenveld**

**1e kwartaal 1995 tot en met**

**2e 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
2015-2016	2015 tot en met 2016
2015/2016	Het gemiddelde over de jaren 2015 tot en met 2016
2015/'16	Oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2015 en eindigend in 2016
2013/'14-2015/'16	Oogstjaar, boekjaar, enz., 2013/'14 tot en met 2015/'16

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, 2016.  
Verveelvoudigen is toegestaan, mits CBS als bron wordt vermeld.



# Inhoud

Samenvatting 4

## **1. Inleiding 7**

- 1.1 Aanleiding 8
- 1.2 Doel 8
- 1.3 Aanpak 9
- 1.4 Opbouw rapport 13

## **2. Ontwikkelingen in de verkoopbaarheid van woningen 14**

- 2.1 Inleiding 15
- 2.2 Aantal te koop staande en verkochte woningen 15
- 2.3 Aantal dagen dat een woning te koop staat 17
- 2.4 Verhouding tussen verkoopprijs en vraagprijs 19
- 2.5 Verschil tussen krimpgebieden en niet-krimpgebieden 20
- 2.6 Verschil tussen laag en hoog woonsegment 22
- 2.7 Conclusie 25

## **3. Prijsontwikkelingen van verkochte woningen 26**

- 3.1 Inleiding 27
- 3.2 Prijsontwikkeling 27
- 3.3 Conclusie 30

## **4. Aanvullende analyses 31**

- 4.1 Inleiding 32
- 4.2 Representativiteit 32
- 4.3 WOZ-waarde van koopwoningen 34
- 4.4 Verhuisbewegingen 35

**Bijlage A. Indeling onderzoeksgebied 38**

**Bijlage B. Trendlijnen vanaf 1995 40**

**Bijlage C. Ontwikkelingen in gebieden met en zonder krimp en ontwikkelingen in het hoge en lage woonsegment vanaf het derde kwartaal van 2012 52**

**Bijlage D. Regressieresultaten kenmerkenmodel 70**

- Begrippen 85
- Afkortingen 85
- Medewerkers 86

# Samenvatting

## Aanleiding

De aardbevingen die ontstaan door de gaswinning in het Groningenveld hebben mogelijk invloed op de omliggende woningmarkt. De Nationaal Coördinator Groningen heeft CBS daarom gevraagd onderzoek te doen naar de ontwikkeling van de verkoopbaarheid en verkoopprijzen van woningen in dit aardbevingsgebied. Dit rapport is de derde publicatie in een reeks. Eind 2015 verscheen het eerste rapport en in het voorjaar van 2017 zal de volgende publicatie verschijnen.

## Methode

In dit onderzoek worden de ontwikkelingen op de woningmarkt in het aardbevingsgebied (risicogebied) vergeleken met de ontwikkelingen in een referentiegebied. Het risicogebied bestaat uit alle gemeenten rondom het Groningenveld waar meer dan vijf procent van de woningen schade heeft opgelopen door de aardbevingen. Het referentiegebied bestaat uit Nederlandse gemeenten die dicht bij het risicogebied liggen en die op sociaaleconomisch en demografisch vlak te vergelijken zijn met de gemeenten uit het risicogebied.

Bij de vergelijking tussen het risico- en het referentiegebied ligt de focus op de woningmarktontwikkelingen vanaf het derde kwartaal van 2012 tot en met het tweede 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.

De onderzoeksopzet is gelijk aan het eerste en tweede CBS-onderzoek<sup>1)</sup>, maar de onderzoeksperiode verschilt. De resultaten uit het eerste onderzoek hadden betrekking op de periode vanaf het eerste kwartaal van 1995 tot en met het tweede kwartaal van 2015. Het tweede onderzoek besloeg de periode tot en met het vierde kwartaal van 2015. Nu loopt de onderzoeksperiode door tot en met het tweede kwartaal van 2016.

Deze keer zijn er ook extra analyses uitgevoerd. Het gaat om de volgende vier uitbreidingen:

1. Een vergelijking van de verkoopbaarheid van woningen in het hoge (boven de tweehonderd duizend euro) en lage segment (tot en met tweehonderd duizend euro).
2. Een analyse van de representativiteit van de te koop staande en verkochte woningen ten opzichte van de overige koopwoningvoorraad.
3. Een analyse van de ontwikkeling van de WOZ-waarde in het risico- en referentiegebied.
4. Een schets van verhuisbewegingen vanuit en naar het onderzoeksgebied.

Voor meer informatie over de methoden van deze extra analyses zie de [annex](#) bij het methoderapport.

<sup>1)</sup> Dit onderzoek bouwt voort op het onderzoek dat Ortec Finance in 2013 en 2014 in opdracht van het ministerie van Economische Zaken heeft uitgevoerd. Voor meer informatie zie het eerste [CBS-rapport](#), het [tweede CBS-rapport](#) en het [methoderapport](#).

## Resultaten

Uit het onderzoek blijkt dat de woningmarkt in het aardbevingsgebied zich sinds de aardbeving bij Huizinge in 2012 minder gunstig ontwikkeld heeft dan de woningmarkt in het referentiegebied. Dit blijkt uit een vergelijking van de ontwikkeling van de verkoopprijzen en verkoopbaarheid van woningen in het risico- en referentiegebied. Met uitzondering van de verkoopprijzen ontwikkelen alle onderzochte indicatoren zich tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2016 significant<sup>2)</sup> minder gunstig in het aardbevingsgebied dan in het referentiegebied. Het herstel van de woningmarkt blijft in het aardbevingsgebied dan ook achter. Wel is er een bescheiden herstel te zien in het risicogebied. Ook zijn de verschillen niet groter geworden ten opzichte van de resultaten van het vorige rapport.

Of de gevonden verschillen tussen het risico- en het referentiegebied ook echt door de aardbevingen zijn veroorzaakt, kan op basis van dit onderzoek niet met zekerheid worden vastgesteld. Het is niet uit te sluiten dat de verschillen een andere oorzaak hebben waarmee in dit onderzoek geen rekening is gehouden.

### Ontwikkeling verkoopprijzen

De ontwikkeling van de woningprijzen is onderzocht met behulp van twee modellen. Het eerste model is een kenmerkenmodel dat de gemeten prijsontwikkeling corrigeert voor de kenmerken van de verkochte woningen. Hieruit blijkt dat de verkoopprijzen in het risicogebied sinds het derde kwartaal van 2012 met 0,2 procent zijn gedaald. In dezelfde periode zijn de prijzen in het referentiegebied met 2,6 procent gestegen. Dit verschil is echter niet significant. Daarom kan niet met zekerheid gesteld worden dat de ontwikkeling van woningprijzen in het risicogebied achterblijft bij de ontwikkeling van de prijzen in het referentiegebied. De achterstand van het risicogebied is ontstaan doordat de prijzen in het risicogebied langere tijd daalden dan in het referentiegebied. Sinds het voorjaar van 2014 is er echter weer voorzichtig herstel van de woningprijzen te zien.

Ter ondersteuning van het kenmerkenmodel zijn de prijsontwikkelingen eveneens berekend met behulp van de zogeheten SPAR-methode (Sales Price Appraisal Ratio). In deze methode worden de transactiepreisen van woningen vergeleken met hun WOZ-waarde. Ook uit de berekening met dit model blijkt dat de ontwikkeling van deze prijsverhouding in het risicogebied niet significant verschilt van die in het referentiegebied.

### Ontwikkeling verkoopbaarheid

Ondanks dat de woningmarkt in het risicogebied een bescheiden herstel laat zien, blijkt de verkoopbaarheid van woningen zich in dit gebied duidelijk minder gunstig te ontwikkelen dan in het referentiegebied. De ontwikkeling van de verkoopbaarheid van woningen is met behulp van een vijftal indicatoren onderzocht: (1) aandeel verkochte woningen; (2) aandeel te koop staande woningen; (3) verkoopduur (aantal dagen dat verkochte woningen te koop hebben gestaan); (4) te-koopduur (aantal dagen dat nog niet verkochte woningen te koop staan); (5) verhouding tussen vraag- en verkoopprijs. Al deze indicatoren hebben zich tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2016 minder gunstig ontwikkeld in het risicogebied dan in het referentiegebied. De verschillen tussen

<sup>2)</sup> Dit is het geval als het betrouwbaarheidsinterval van een waarde in het risicogebied niet overlapt met die in het referentiegebied. Het betrouwbaarheidsinterval geeft weer tussen welke onder- en bovengrens (marges) de werkelijke waarde met 95 procent zekerheid valt. Zie paragraaf 1.3 voor een uitgebreidere toelichting.

het risico- en referentiegebied zijn weliswaar nog steeds duidelijk aanwezig, maar lijken niet groter te worden ten opzichte van de resultaten van het vorige rapport dat verslag deed over de periode tot en met het vierde kwartaal van 2015. Alleen de ontwikkeling van de te-koopduur laat een ander beeld zien. Bij de te-koopduur nemen de verschillen tussen het risico- en referentiegebied wel toe.

### **Extra analyses**

Uit de eerste aanvullende analyse blijkt dat, ten opzichte van het referentiegebied, de verkoopbaarheid van woningen in het hoge segment niet duidelijk achterblijft in het risicogebied. In het hoge woonsegment is er alleen een duidelijk verschil tussen het risico- en referentiegebied te zien voor wat betreft de ontwikkeling van de verhouding tussen vraag- en verkoopprijs. Voor woningen in het lage segment zijn er meer duidelijke verschillen tussen het risico- en referentiegebied waar te nemen. Met uitzondering van het aantal verkochte woningen, ontwikkelen alle verkoopbaarheidsindicatoren in het lage woonsegment zich significant minder gunstig in het risicogebied dan in het referentiegebied.

De tweede analyse laat zien dat de te koop staande en verkochte woningen voor wat betreft bijna alle onderzochte kenmerken (bouwjaar, oppervlakte, WOZ-waarde) vergelijkbaar zijn met de overige koopwoningenvoorraad.

De derde analyse toont dat er geen duidelijk verschil tussen het risico- en het referentiegebied is wat betreft de ontwikkeling van de WOZ-waarde van koopwoningen. In de afgelopen jaren is de WOZ-waarde van koopwoningen in zowel het risico- als het referentiegebied in ongeveer dezelfde mate gedaald.

Tot slot schetst de vierde analyse de verhuisbewegingen in het onderzoeksgebied. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van een 'leegloop' van het risicogebied.

**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 hij 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 dit onderzoek worden in dit rapport en een [tabellenset](#) gepresenteerd.

Dit CBS-rapport is de derde publicatie in een reeks. Het [eerste rapport](#) verscheen in december 2015, in het voorjaar van 2016 verscheen het [tweede rapport](#) en in het voorjaar van 2017 zal de volgende publicatie verschijnen. De onderzoeksopzet is gelijk aan het eerste en tweede CBS-onderzoek<sup>1)</sup>. De inleiding is daarom grotendeels gelijk aan die van de vorige twee publicaties.

Het verschil met de eerder verschenen publicaties is dat de onderzoeksperiode langer doorloopt. De resultaten uit het eerste onderzoek hadden betrekking op de periode vanaf het eerste kwartaal van 1995 tot en met het tweede kwartaal van 2015. De tweede publicatie beschreef de resultaten tot en met het vierde kwartaal van 2015. Nu loopt de onderzoeksperiode door tot en met het tweede kwartaal van 2016.

Tevens is er in dit derde rapport een aantal extra analyses uitgevoerd. De NCG wil weten of woningen in het hogere segment meer last hebben van een mogelijke stagnatie van de woningmarkt in het aardbevingsgebied dan woningen in het lagere segment. Verder is er de vraag of de te koop staande en verkochte woningen uit het NVM-bestand representatief zijn ten opzichte van de overige koopwoningenvoorraad. Verder heeft de NCG gevraagd om een indicator die de ontwikkeling van de WOZ-waarde weergeeft, en om verhuisbewegingen van en naar het onderzoeksgebied een plaats te geven in de rapportage.

## 1.2 Doel

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te geven in de ontwikkelingen op de woningmarkt in het aardbevingsgebied rondom het Groningenveld. Daarbij is met behulp van twee verschillende prijsindices onder andere gekeken naar de prijsontwikkeling van de woningen. De eerste index is gebaseerd op een kenmerkenmodel, waarin de verandering in de verkoopprijzen is gecorrigeerd voor veranderingen in de gemiddelde kenmerken van de verkochte woningen. De tweede index is berekend via de zogenoemde SPAR-methode. Hierbij zijn de verkoopprijzen van woningen vergeleken met hun WOZ-waarde.

<sup>1)</sup> Dit onderzoek bouwt voort op het onderzoek dat Ortec Finance in 2013 en 2014 in opdracht van het ministerie van Economische Zaken heeft uitgevoerd. Voor meer informatie zie het [eerste CBS-rapport](#), het [tweede CBS-rapport](#) en het [methoderapport](#).

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).

In dit derde rapport zijn de analyses op een aantal punten uitgebreid om een breder beeld te schetsen van de woningmarktsituatie rondom het Groningenveld. Deze uitbreidingen zijn:

1. Een vergelijking van de verkoopbaarheid van woningen in het hoge (boven de tweehonderd duizend euro) en lage segment (tot en met tweehonderd duizend euro).
2. Een analyse van de representativiteit van de te koop staande en verkochte woningen ten opzichte van de overige koopwoningvoorraad.
3. Een analyse van de ontwikkeling van de WOZ-waarde in het risico- en referentiegebied.
4. Een schets van verhuisbewegingen vanuit en naar het onderzoeksgebied.

## 1.3 Aanpak

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

### Gebiedsindeling

Tot het risicogebied behoren de gemeenten rondom het Groningenveld waar woningschade door aardbevingen als gevolg van de gaswinning relatief vaak voorkomt, zie tabel 1.3.1 (een kaart met de geografische ligging van de gemeenten is te vinden in bijlage A). Het gaat om alle gemeenten waar tot en met het tweede kwartaal van 2015 meer dan vijf procent van de woningen schade heeft opgelopen als gevolg van een aardbeving, zoals vastgesteld door het Centrum Veilig Wonen (CVW)<sup>2)</sup> In deze afbakening zijn dus niet alleen de woningen meegenomen die al schade hebben opgelopen, maar ook woningen zonder schade in dezelfde gemeenten. Op deze manier is rekening gehouden met eventuele imagoschade: schade die ontstaat doordat potentiële huizenkopers gebieden mijden omdat ze denken dat de kans op schade door aardbevingen aanwezig is.

Het referentiegebied bestaat uit Nederlandse gemeenten die het dichtst bij het risicogebied liggen en die in sociaaleconomisch en demografisch opzicht vergelijkbaar zijn met de gemeenten in het risicogebied. Een aantal potentiële referentiegemeenten is buiten beschouwing gelaten omdat deze sterk afwijken van de risicogemeenten. Dit zijn Groningen en Assen vanwege de stedelijkheid, Haren vanwege het relatief hoge

<sup>2)</sup> Er is van dezelfde risicogebieden als in het vorige onderzoek uitgegaan: er zijn geen aanwijzingen dat de aardbevingschade zich sterk heeft uitgebreid naar andere gebieden.

### 1.3.1 Indeling onderzoeksgebied

Risicogebied		Referentiegebied	
Geen krimp	Krimp	Geen krimp	Krimp
Bedum	Appingedam	Borger-Odoorn	Achtkarspelen
Ten Boer	Delfzijl	Grootegast	Bellingwedde
Hoogezand-Sappemeer	Eemsmond	Leek	Dantumadiel
Slochteren	Loppersum	Marum	Dongeradeel
Winsum	De Marne	Noordenveld	Ferwerderadiel
	Menterwolde	Ooststellingwerf	Kollumerland en Nieuwkruisland
		Opsterland	Oldambt
		Smallingerland	Pekela
		Tynaarlo	Stadskanaal
		Zuidhorn	Veendam
			Vlagtwedde

inkomen en Aa en Hunze en Midden-Drenthe omdat in deze gemeenten aardbevingen zijn waargenomen waarvan het niet zeker is dat ze door de gaswinning in het Groningenveld zijn ontstaan.

Zowel binnen het risicogebied als binnen het referentiegebied is onderscheid gemaakt tussen krimpregio's<sup>3)</sup> en gebieden zonder krimp. Bevolkingskrimp kan namelijk grote invloed hebben op de woningmarkt. Door dit onderscheid is gecontroleerd of eventuele verschillen tussen het risicogebied en het referentiegebied blijven bestaan als rekening wordt gehouden met het verschil in demografische ontwikkeling.

In dit rapport ligt de nadruk op de vergelijking tussen het totale risicogebied en het totale referentiegebied. Alleen wanneer de vergelijkingen tussen gebieden met en zonder krimp aanvullende inzichten geven, zijn zij in de tekst beschreven. In de tabellen en figuren in de bijlagen zijn alle vergelijkingen opgenomen.

## Onderzoeksperiode

De periode waarvoor het onderzoek is uitgevoerd loopt van het eerste kwartaal van 1995 tot en met het tweede kwartaal van 2016. In dit rapport ligt de focus op de woningmarktontwikkelingen sinds het derde kwartaal van 2012: 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. Waar relevant is ook de ontwikkeling in het laatste jaar besproken (tussen het tweede kwartaal van 2015 en het tweede kwartaal van 2016).

## Bronnen

Voor het onderzoek, net zoals eerder gedaan is, is gebruikgemaakt van vijf bronnen: een bestand met te koop gezette woningen van de Nederlandse Vereniging van Makelaars

<sup>3)</sup> Krimpregio's zijn gebieden met een substantiële en structurele daling van de bevolking. De officiële indeling per 29 juni 2015 is [hier](#) te vinden.

(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. Meer informatie over de bronnen die gebruikt zijn voor de extra analyses is te vinden in de [annex](#) bij het methoderapport.

Het NVM-bestand bevat alle bestaande woningen die ergens tussen 1 januari 1985 en 3 augustus 2016<sup>4)</sup> 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 om zowel 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 voor de jaren tot 2000 ongeveer 50 procent van de markt en neemt daarna steeds verder toe. Voor de jaren 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 er alleen gebruik gemaakt 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. In de SPAR-methode wordt gebruik gemaakt van gecombineerde gegevens uit het Kadasterbestand en de WOZ-registratie. Het bestand van het CVW wordt gebruikt om te bepalen welke woningen schade hebben opgelopen als gevolg van een aardbeving in het Groningenveld. De totale woningvoorraad is afgeleid uit de BAG.

De bewerkingen op de bronbestanden worden in het [methoderapport](#) van de eerste publicatie in meer detail besproken, evenals de verschillende indicatoren waarvoor zij zijn gebruikt. De bewerkingen voor de extra analyses worden besproken in de [annex](#) bij het methoderapport.

## 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%-betrouwbaarheidsintervallen

<sup>4)</sup> Woningen worden alleen in het onderzoek meegenomen als zij ergens in de onderzoeksperiode te koop hebben gestaan. Dat wil zeggen dat de woning tussen 1 januari 1985 (start bestand) en 31 juli 2016 is aangemeld én dat de woning, indien afgemeld, op of na 1 januari 1995 is afgemeld.

bepaald<sup>5)</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 het risicogebied niet overlapt met die in het referentiegebied, kan worden gesteld dat de waarden in de gebieden daadwerkelijk verschillen. De verschillen zijn dan significant.

## 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 tweede 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 tweede kwartaal van 2016 duidt juist op een daling van 5 procent ten opzichte van het derde kwartaal van 2012. Vanwege de leesbaarheid zijn in dit rapport geen figuren met oorspronkelijke waarden van de indicatoren opgenomen. Wel zijn deze waarden soms in de tekst genoemd. De figuren met de oorspronkelijke waarden zijn terug te vinden in bijlage B.

## Extra analyses

In dit derde rapport is er een viertal uitbreidingen. Het gaat om een extra uitsplitsing naar hoog en laag segment, representativiteit van de te koop staande en verkochte woningen, de ontwikkeling van WOZ-waarde en verhuisbewegingen in het risico- en referentiegebied.

1. In dit onderzoek is naast de uitsplitsing naar krimp en geen-krimpregio's ook een uitsplitsing gemaakt naar de ontwikkeling van de verkoopbaarheid van woningen in het hoge en lage woonsegment. Het prijssegment kan een invloed hebben op de verkoopbaarheid van de woning. Zo kunnen woningen in het hogere segment (boven de twee ton) meer last hebben van een mogelijke stagnatie van de woningmarkt dan woningen in het lagere segment. Voor de indeling van hoog/laag segment is er gebruik gemaakt van de oorspronkelijke vraagprijs. Woningen met vraagprijzen onder de tien duizend euro en boven de vijf miljoen euro zijn uitgesloten van de analyses. De resultaten uit deze analyses worden in paragraaf 2.6 besproken. In de tekst zijn alleen de resultaten opgenomen die aanvullende inzichten geven. In de tabellen en figuren in bijlage C zijn alle vergelijkingen opgenomen.
2. In dit rapport wordt niet alleen de ontwikkeling van de huizenprijzen op basis van de transactieprijs bekeken, maar ook de ontwikkeling van de WOZ-waarde bestudeerd.
3. De woningen die verkocht worden of te koop staan rondom het Groningenveld, worden vergeleken met de overige koopwoningenvoorraad.
4. Om een idee te krijgen van de 'markt' in het onderzoeksgebied wordt het aantal verhuisbewegingen van en naar het risico- en referentiegebied in kaart gebracht.

<sup>5)</sup> Zie het eerder gepubliceerde [methoderapport](#) voor een uitgebreidere toelichting op onzekerheidsmarges.

De resultaten van de drie laatst genoemde extra analyses worden besproken in hoofdstuk 4. De bewerkingen hiervan worden in de bijbehorende [annex](#) van deze publicatie in meer detail besproken.

## 1.4 Opbouw rapport

In de komende hoofdstukken wordt ingegaan op verschillen tussen de woningmarktontwikkelingen in het risicogebied en het referentiegebied. De resultaten met betrekking tot de verkoopbaarheid van woningen komen aan bod in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 gaat in op de waardeontwikkeling van de woningen. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de aanvullende analyses gepresenteerd.

Het rapport bevat een aantal bijlagen. In bijlage A is een kaartje opgenomen met de indeling van het onderzoeksgebied. Bijlage B bevat de trendlijnen van alle indicatoren en prijsindices vanaf het eerste kwartaal van 1995. De ontwikkelingen in de gebieden met en zonder krimp sinds het derde kwartaal van 2012, zijn te vinden in bijlage C. In bijlage C zijn ook de ontwikkelingen voor het hoge en lage woonsegment te vinden. Bijlage D bevat de regressieresultaten van het kenmerkenmodel dat wordt gebruikt om prijsindices te berekenen.

**2.**

**Ontwikkelingen**

**in de**

**verkoopbaarheid**

**van woningen**

## 2.1 Inleiding

Zijn de woningen in het aardbevingsgebied rondom het Groningenveld moeilijker te verkopen dan woningen in een vergelijkbaar gebied zonder aardbevingen? In dit hoofdstuk zijn indicatoren beschreven waarmee de verkoopbaarheid van woningen is gemeten. Zo is gekeken naar de hoeveelheid te koop staande en verkochte woningen, de verkoopduur en de verhouding tussen verkoopprijs en vraagprijs.

De ontwikkeling van de verschillende indicatoren binnen het risicogebied is vergeleken met het referentiegebied. Daarbij vormt het derde kwartaal van 2012 het uitgangspunt. Voor iedere indicator is in een tabel aangegeven hoe deze tussen het derde kwartaal van 2012 en het tweede kwartaal van 2016 is veranderd. Het verloop van de ontwikkeling in deze periode is steeds in een figuur met trendlijnen weergegeven.

De trendlijnen van de indicatoren zijn berekend vanaf het eerste kwartaal van 1995. Om het risico- en referentiegebied goed met elkaar te kunnen vergelijken, zijn de trendlijnen in dit hoofdstuk herschaald, oftewel geïndexeerd<sup>1)</sup>. Dat wil zeggen dat voor elk gebied de waarde van de indicator in het derde kwartaal van 2012 op 100 is gesteld.

In paragraaf 1.3 van dit rapport is uitgelegd dat de berekening van de indicatoren een schatting is die enige onzekerheid kent (zie ook het eerder gepubliceerde [methoderaapport](#)). Met die onzekerheid is rekening gehouden bij de interpretatie van de resultaten. In de figuren en tabellen is de onzekerheid op de absolute waarden en ontwikkelingen van de indicatoren weergegeven met betrouwbaarheidsmarges. Deze marges geven de boven- en ondergrenzen weer waartussen de waarden met 95 procent zekerheid liggen. Slechts als de marges van de waarden in het risico- en referentiegebied elkaar niet overlappen, zijn de verschillen significant.

## 2.2 Aantal te koop staande en verkochte woningen

Hoe gemakkelijk woningen worden verkocht, kan worden bepaald aan de hand van het aandeel verkochte woningen. Er kan ook worden gekeken naar het aandeel te koop staande woningen. Als er veel woningen te koop blijven staan, is dat een van de tekenen dat de verkoop moeizaam verloopt.

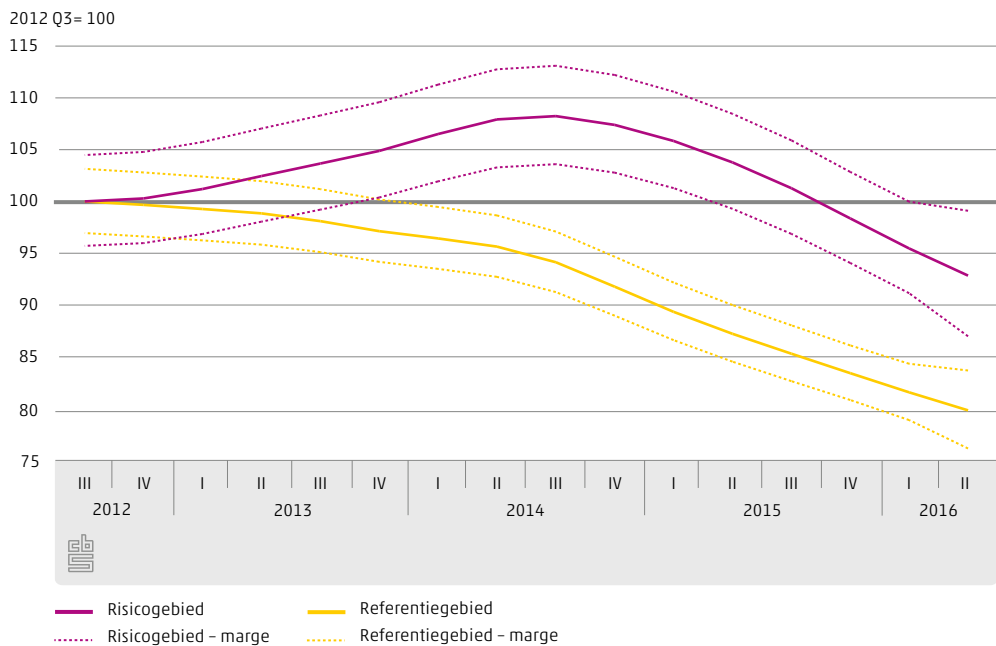
Aan het eind van het tweede kwartaal van 2016 stonden bijna 2 100 woningen te koop in het risicogebied en ruim 5 700 in het referentiegebied. In het risicogebied gaat het om 2,7 procent en in het referentiegebied om 2,6 procent van de totale woningvoorraad (grafiek B.1a in Bijlage B). Uit grafiek 2.2.1 blijkt dat het aandeel te koop staande woningen in het risicogebied sinds de grote aardbeving in 2012 de eerste twee jaren

<sup>1)</sup> Zie paragraaf 1.3 voor meer informatie over indexeren.



toenam terwijl het aandeel in het referentiegebied afnam. Sinds halverwege 2014 daalt het aandeel te koop staande woningen ook in het risicogebied. Deze daling is echter niet sterk genoeg om de achterstand op het referentiegebied in te lopen (tabel 2.2.2).

### 2.2.1 Aantal te koop staande woningen als percentage van de woningvoorraad

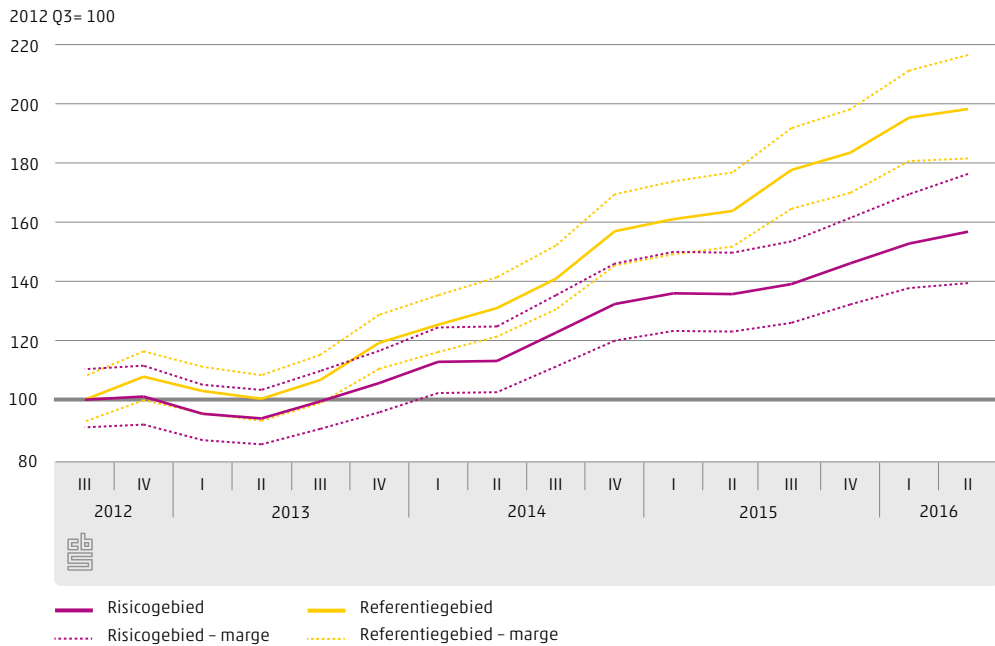


### 2.2.2 Ontwikkeling van het aantal te koop staande woningen als percentage van de woningvoorraad

	Ontwikkeling	Betrouwbaarheidsmarge	
		ondermarge	bovenmarge
	%		
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>			
risicogebied	-7,2	-15,2	0,9
referentiegebied	-20,2	-25,3	-15,0
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>			
risicogebied	-10,5	-16,4	-4,7
referentiegebied	-8,5	-11,6	-5,4

De daling van het aandeel te koop staande woningen in het referentiegebied gaat gepaard met een toename van het aandeel verkochte woningen, zie grafiek 2.2.3 en tabel 2.2.4. Terwijl in het derde kwartaal van 2012 ongeveer 0,3 procent van de totale woningvoorraad in het referentiegebied werd verkocht, ligt dit aandeel in het tweede kwartaal van 2016 op ongeveer 0,6 procent (grafiek B.2a, Bijlage B). In dezelfde periode nam het verkooppercentage in het risicogebied significant minder snel toe. De toename was daar bijna half zo groot als in het referentiegebied (tabel 2.2.4), het verschil in ontwikkeling tussen het risico- en referentiegebied is dan ook nog steeds significant. Wel valt op te merken dat de ontwikkeling van het aandeel te koop staande woningen in het risicogebied in het laatste jaar, van het tweede kwartaal 2015 tot en met het tweede kwartaal 2016, niet verschilt van de ontwikkeling in het referentiegebied. De achterstand van het risicogebied op het referentiegebied wordt in dit opzicht dus niet groter.

### 2.2.3 Aantal verkochte woningen als percentage van de woningvoorraad



### 2.2.4 Ontwikkeling van het aantal verkochte woningen als percentage van de woningvoorraad

	Ontwikkeling	Betrouwbaarheidsmarge	
		ondermarge	bovenmarge
	%		
<b>3e kwartaal 2012-2e kwartaal 2016</b>			
risicogebied	56,8	37,1	76,4
referentiegebied	98,2	79,3	117,1
<b>2e kwartaal 2015-2e kwartaal 2016</b>			
risicogebied	15,5	-6,9	38,0
referentiegebied	21,0	1,6	40,5

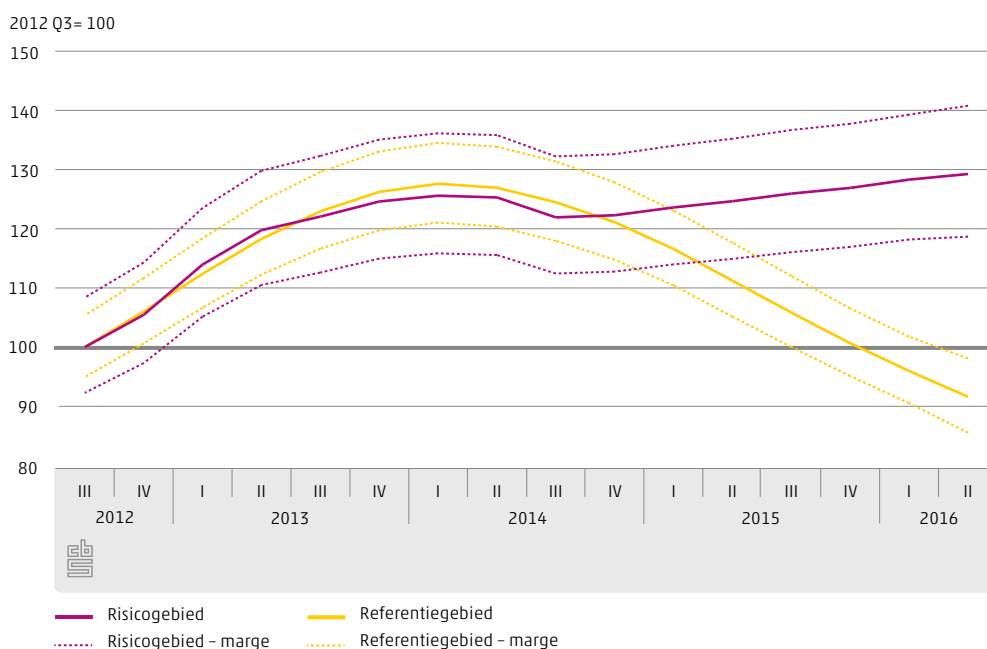
## 2.3 Aantal dagen dat een woning te koop staat

Naast het aandeel te koop staande en verkochte woningen, is ook gekeken naar het aantal dagen dat te koop staande woningen al te koop staan (te-koopduur, grafiek 2.3.1 en tabel 2.3.2) en het aantal dagen dat reeds verkochte woningen te koop hebben gestaan (verkoopduur, grafiek 2.3.3 en tabel 2.3.4). Wanneer woningen lang te koop staan kan dit een indicatie zijn van een moeizame verkoop.

Aan het einde van het tweede kwartaal van 2016 stonden de te koop staande woningen in het risicogebied gemiddeld ruim 565 dagen te koop. In het referentiegebied waren dat gemiddeld ruim 428 dagen (grafiek B.3a, Bijlage B). In het risicogebied ligt de te-koopduur aanzienlijk hoger dan ten tijde van de beving in Huizinge in 2012. Zoals blijkt

uit grafiek 2.3.1, was de ontwikkeling in het risicogebied tot halverwege 2014 hetzelfde als in het referentiegebied. In de periode daarna blijft de te-koopduur in het risicogebied nagenoeg stabiel, terwijl in het referentiegebied een aanzienlijke daling is ingezet. Het verschil tussen het risico- en referentiegebied loopt bij deze indicator op. Het verschil in ontwikkeling vanaf het derde kwartaal 2012 tussen het risico- en referentiegebied blijft dan ook significant (tabel 2.3.2).

### 2.3.1 Mediane te-koopduur

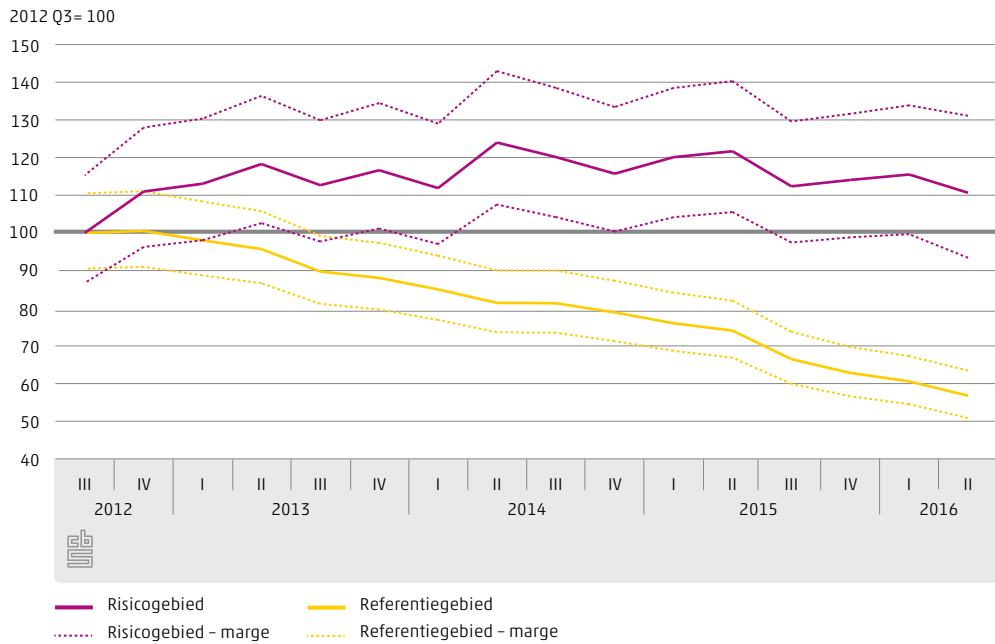


### 2.3.2 Ontwikkeling van de mediane te-koopduur

	Ontwikkeling	Betrouwbaarheidsmarge	
		ondermarge	bovenmarge
	%		
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>			
risicogebied	29,2	15,7	42,8
referentiegebied	-8,4	-17,0	0,2
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>			
risicogebied	3,7	-10,7	18,1
referentiegebied	-17,6	-26,5	-8,8

De verkoopduur van de verkochte woningen verschilt eveneens duidelijk en significant tussen het risicogebied en het referentiegebied (tabel 2.3.4). Sinds het derde kwartaal van 2012 is de verkoopduur in het risicogebied opgelopen, terwijl deze in het referentiegebied is gedaald (zie ook grafiek 2.3.3). Een verkochte woning heeft aan het einde van het tweede kwartaal in 2016 gemiddeld bijna 200 dagen te koop gestaan in het risicogebied en bijna 135 dagen in het referentiegebied (grafiek B4.a, Bijlage B). Woningen in het risicogebied werden ten tijde van de aardbeving in augustus 2012 gemiddeld ongeveer 55 dagen sneller verkocht dan de woningen in het referentiegebied. Nu worden woningen in het referentiegebied gemiddeld ongeveer 65 dagen sneller verkocht.

### 2.3.3 Mediane verkoopduur



### 2.3.4 Ontwikkeling van de mediane verkoopduur

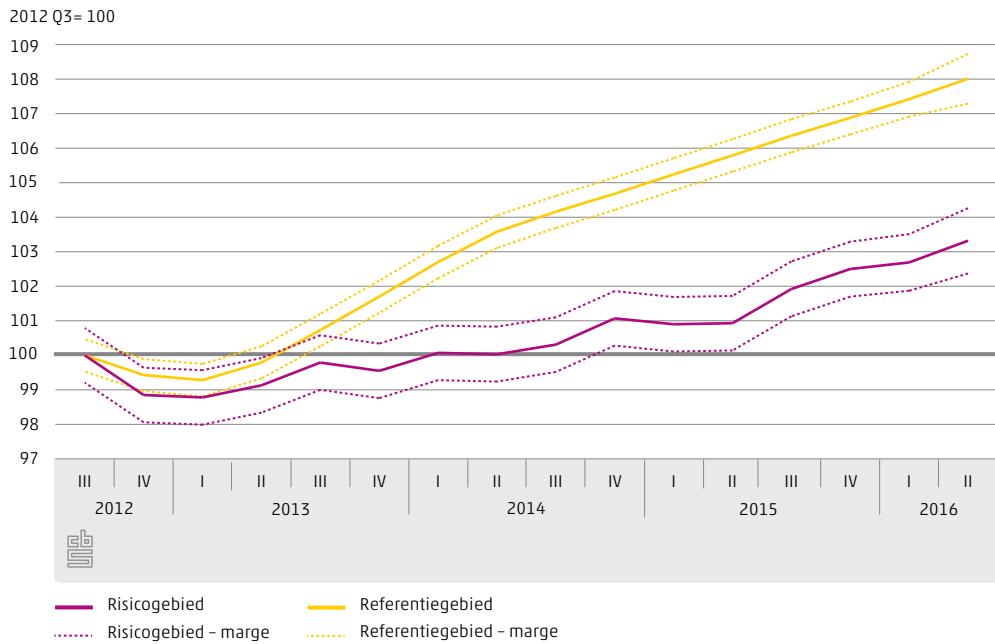
	Betrouwbaarheidsmarge		
	Ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge
	%		
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>			
risicogebied	10,7	-13,9	35,2
referentiegebied	-43,2	-56,2	-30,2
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>			
risicogebied	-9,1	-31,1	13,0
referentiegebied	-23,3	-35,0	-11,7

## 2.4 Verhouding tussen verkoopprijs en vraagprijs

De verkoopbaarheid van een woning is ook af te lezen aan het verschil tussen de verkoopprijs en de oorspronkelijke vraagprijs. Daarbij is de gedachte dat de verkoopprijs van een makkelijk te verkopen woning dicht bij de oorspronkelijke vraagprijs zal liggen dan die van een moeilijk te verkopen woning. In het eerste geval heeft de koper namelijk weinig ruimte om over de prijs te onderhandelen.

In het tweede kwartaal van 2016 is de verkoopprijs van de woningen in het referentiegebied gemiddeld meer dan 94 procent van de originele vraagprijs. In het risicogebied ligt die prijsverhouding met ruim 92 procent iets lager (grafiek B.5a, Bijlage B). In het risicogebied is de prijsverhouding de afgelopen jaren licht verbeterd, maar die in het referentiegebied duidelijk in sterkere mate. Het verschil tussen het risico- en referentiegebied loopt het afgelopen jaar echter niet op (grafiek 2.4.1 en tabel 2.4.2).

## 2.4.1 Mediane prijsverhouding



## 2.4.2 Ontwikkeling van de mediane verhouding tussen verkoopprijs en vraagprijs

	Ontwikkeling	Betrouwbaarheidsmarge	
		ondermarge	bovenmarge
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>	%		
risicogebied	3,3	2,1	4,5
referentiegebied	8,0	7,1	8,9
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>			
risicogebied	2,4	1,1	3,6
referentiegebied	2,1	1,3	2,9

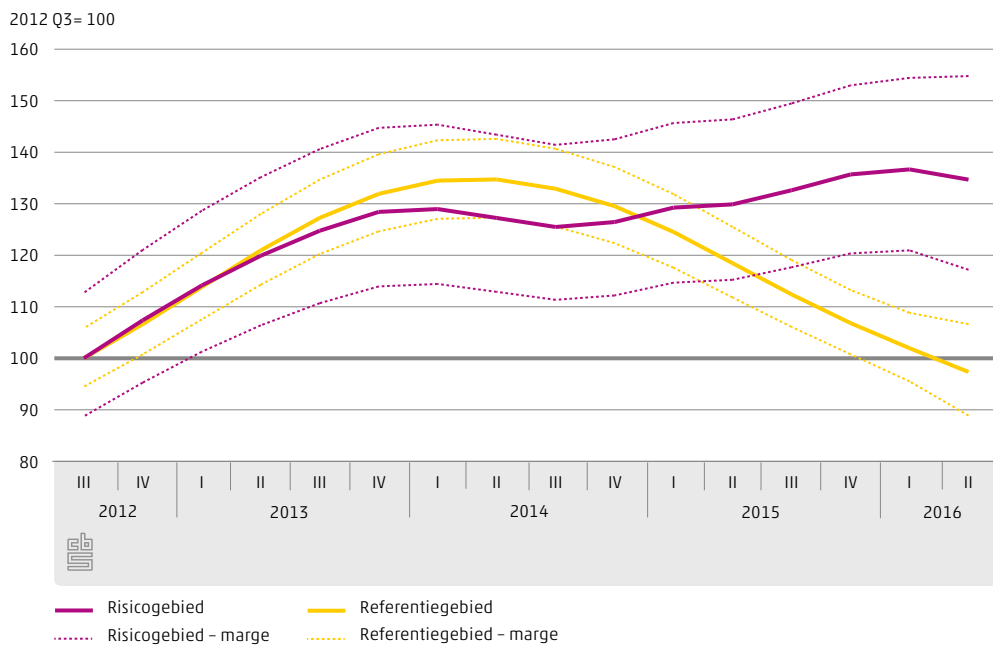
## 2.5 Verschil tussen krimpgebieden en niet-krimpgebieden

Zowel binnen het risicogebied als het referentiegebied liggen regio's waar de bevolking krimpt. De woningmarkt in deze krimpregio's ontwikkelt zich over het algemeen minder gunstig dan die in de niet-krimpregio's. Binnen de krimp- en niet-krimpregio's ontwikkelt het risicogebied zich in de regel minder gunstig dan het referentiegebied. In de krimpregio's in het risicogebied ontwikkelen de meeste indicatoren, behalve het aandeel te-koop staande woningen en de verkoopduur, zich significant minder positief dan in de krimpregio's in het referentiegebied. Met uitzondering van het aandeel verkochte woningen ontwikkelen alle verkoopbaarheidsindicatoren zich significant minder gunstig in de niet-krimpregio's in het risicogebied dan de niet-krimpregio's in het referentiegebied.

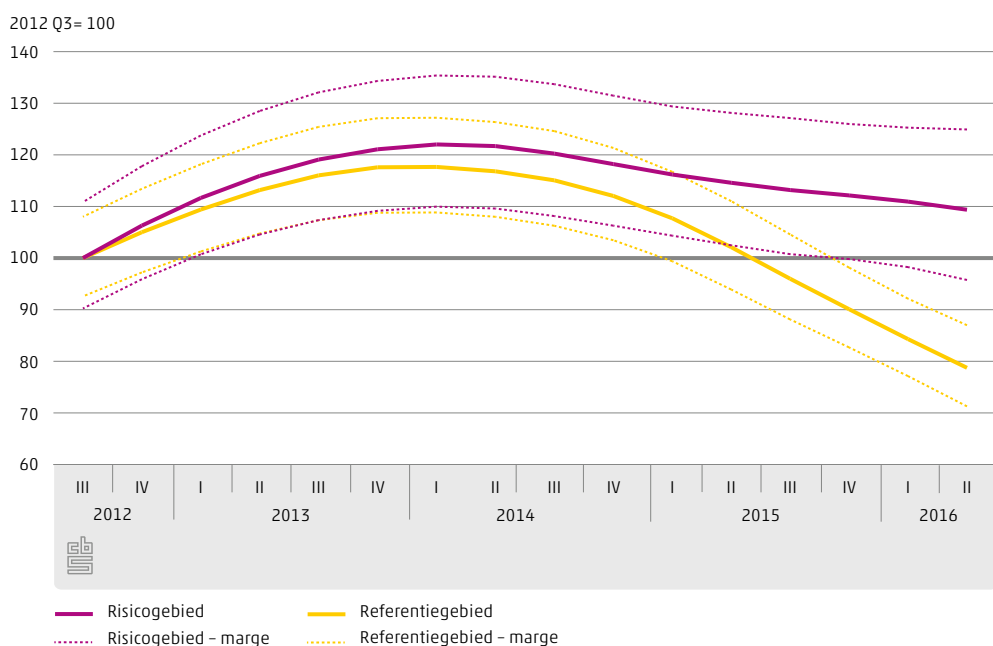
Alle vergelijkingen tussen de krimp- en niet-krimpregio's zijn te vinden in bijlage C. Ter illustratie is in deze paragraaf de te-koopduur van te koop staande woningen in gebieden met en zonder krimp beschreven (zie grafiek 2.5.1 en 2.5.2 en tabel 2.5.3) en de verkoopduur van verkochte woningen in gebieden met en zonder krimp (zie tabel 2.5.4).

In de krimpregio's neemt de te-koopduur significant sterker toe in het risicogebied dan in het referentiegebied. Ook in de niet-krimpregio's ontwikkelt de te-koopduur zich minder gunstig in het risicogebied dan in het referentiegebied. Deze verschillen zijn eveneens significant. Dit bevestigt het beeld uit paragraaf 2.3.

### 2.5.1 Mediane te-koopduur, gebieden met krimp



### 2.5.2 Mediane te-koopduur, gebieden zonder krimp



### 2.5.3 Ontwikkeling van de mediane te-koopduur, gebieden met en zonder krimp

	Gebieden met krimp			Gebieden zonder krimp		
	betrouwbaarheidsmarge			betrouwbaarheidsmarge		
	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge
	%			%		
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	34,7	11,9	57,5	9,4	-8,2	27,0
referentiegebied	-2,6	-14,0	8,7	-21,3	-32,2	-10,3
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	3,7	-21,1	28,5	-4,6	-25,7	16,6
referentiegebied	-17,8	-28,7	-6,9	-22,9	-34,9	-10,9

In de niet-krimpregio's heeft de verkoopduur zich duidelijk en significant minder gunstig ontwikkeld in het risicogebied dan in het referentiegebied. Vanaf het derde kwartaal in 2012 is de verkoopduur in het risicogebied toegenomen, terwijl de ontwikkeling van de verkoopduur in het referentiegebied is afgenomen (tabel 2.5.4). In de krimpgebieden is dit verschil niet significant. In de vorige rapportage was dit verschil duidelijker aanwezig.

### 2.5.4 Ontwikkeling van de mediane verkoopduur, gebieden met en zonder krimp

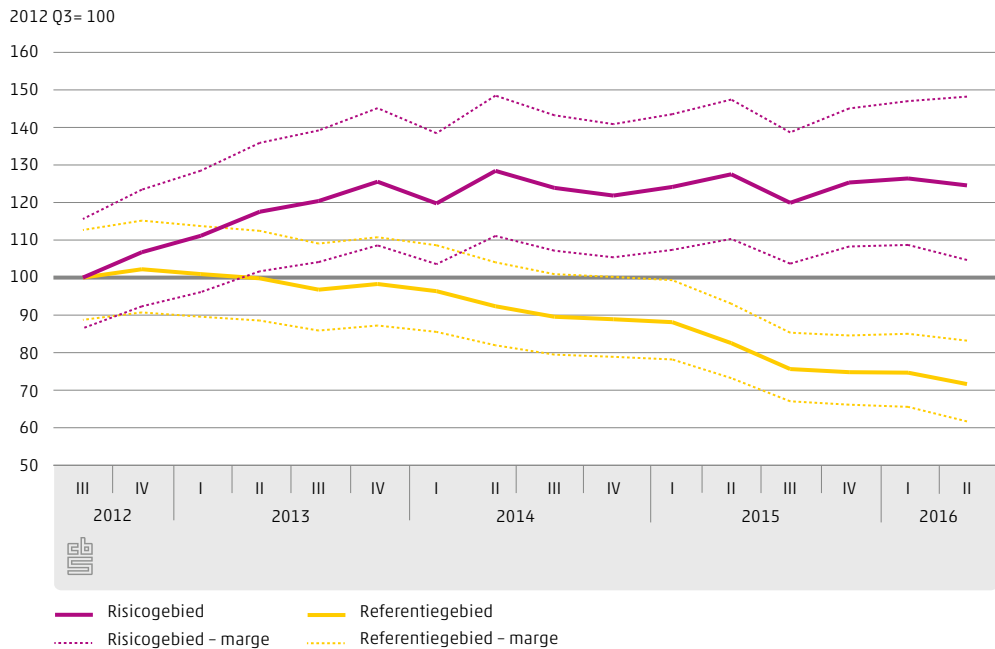
	Gebieden met krimp			Gebieden zonder krimp		
	betrouwbaarheidsmarge			betrouwbaarheidsmarge		
	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge
	%			%		
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	15,8	-12,2	43,7	13,6	-20,0	47,3
referentiegebied	-16,9	-34,0	0,2	-45,0	-62,2	-27,9
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	-8,0	-35,9	20,0	-6,2	-37,1	24,7
referentiegebied	-12,3	-28,9	4,2	-18,1	-29,2	-6,9

## 2.6 Verschil tussen laag en hoog woonsegment

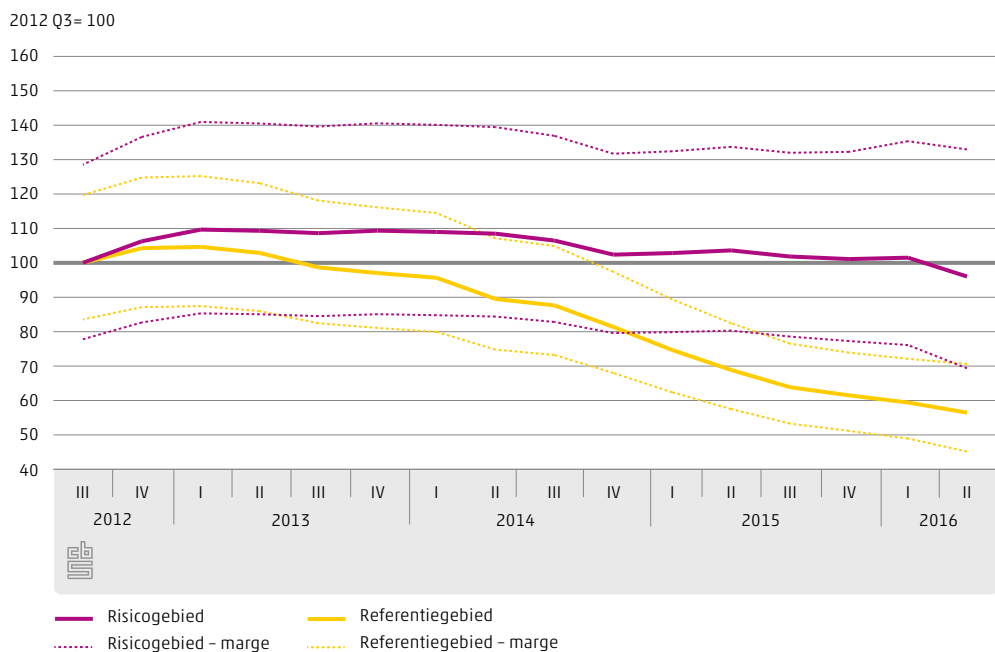
Om te bepalen of woningen in het hoge segment meer last hebben van een mogelijke stagnatie van de woningmarkt in het aardbevingsgebied dan woningen in het lagere segment, is voor de meeste verkoopbaarheidsindicatoren ook een uitsplitsing gemaakt naar het hoge en lage woonsegment. De verkoop van woningen in het hoge segment verloopt in het risicogebied ten opzichte van het referentiegebied meestal

niet moeizamer. In het hoge woonsegment is er alleen een duidelijk verschil in prijsverhouding voor woningen in het risico- en referentiegebied. In het lage segment zijn duidelijkere verschillen waar te nemen tussen het risico- en referentiegebied. Met uitzondering van het aantal verkochte woningen (volgens de NVM) ontwikkelen alle verkoopbaarheidsindicatoren in het lage woonsegment zich significant minder gunstig in het risicogebied dan in het referentiegebied.

### 2.6.1 Mediane verkoopduur, laag segment



### 2.6.2 Mediane verkoopduur, hoog segment



Ter illustratie zijn in deze paragraaf de verkoopduur van te koop staande woningen (grafiek 2.6.1 en 2.6.2 en tabel 2.6.3) en de prijsverhouding van verkochte woningen in het hoge en lage segment (tabel 2.6.4) beschreven. Alle vergelijkingen tussen het risico- en



referentiegebied in het hoge en lage segment zijn te vinden in bijlage C. Voor woningen in het hogere segment is er geen duidelijk verschil waarneembaar in de verkoopduur tussen het risico- en referentiegebied. De verkoopduur van woningen uit het lage segment in het risicogebied verschilt wel duidelijk van de verkoopduur van woningen in hetzelfde segment in het referentiegebied. Zo stonden woningen in het lage segment in het referentiegebied in 2012 na de aardbeving gemiddeld ruim 22 dagen langer te koop dan woningen in het risicogebied. In het tweede kwartaal van 2016 worden lage segmentwoningen in het referentiegebied gemiddeld bijna 60 dagen sneller verkocht dan in het risicogebied (zie [tabellenset tabel 3](#)).

### 2.6.3 Ontwikkeling van de mediane verkoopduur, laag en hoog segment

	Laag segment			Hoog segment		
	betrouwbaarheidsmarge			betrouwbaarheidsmarge		
	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge
	%			%		
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	24,6	-1,9	51,0	-4,0	-48,3	40,4
referentiegebied	-28,4	-44,1	-12,7	-43,5	-66,4	-20,7
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	-2,3	-29,7	25,0	-7,3	-48,5	33,9
referentiegebied	-13,2	-26,4	0,0	-18,0	-33,3	-2,7

In het tweede kwartaal van 2016 is de verkoopprijs van de woningen in het referentiegebied in het lage segment gemiddeld 95 procent en in het hoge segment gemiddeld 94 procent van de originele vraagprijs. Voor de woningen in het risicogebied ligt die prijsverhouding, met gemiddeld 93 procent in het lage segment en gemiddeld 92 procent in het hoge segment, iets lager (zie [tabellenset tabel 5](#)). De prijsverhouding van woningen in het risicogebied heeft zich verbeterd in de afgelopen jaren. In het referentiegebied heeft de prijsverhouding zich echter duidelijk in sterkere mate verbeterd. Dit geldt voor zowel het hoge als het lage segment (zie tabel 2.6.4, grafiek C.11a en C.11b, Bijlage C).

### 2.6.4 Ontwikkeling van de mediane prijsverhouding, laag en hoog segment

	Laag segment			Hoog segment		
	betrouwbaarheidsmarge			betrouwbaarheidsmarge		
	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge
	%			%		
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	2,2	1,1	3,3	6,5	3,4	9,5
referentiegebied	5,8	5,1	6,5	11,8	10,2	13,5
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	2,1	0,9	3,2	3,7	0,4	6,9
referentiegebied	1,7	1,1	2,4	3,4	1,7	5,0

## 2.7 Conclusie

In dit hoofdstuk is de ontwikkeling van de verkoopbaarheid van woningen in het aardbevingsgebied vergeleken met de ontwikkeling in het referentiegebied. Dat is gedaan met behulp van vijf verschillende indicatoren. Deze indicatoren ontwikkelen zich in de periode vanaf de aardbeving bij Huizinge in 2012 tot en met het tweede kwartaal van 2016 allemaal minder gunstig in het risicogebied dan in het referentiegebied.

De afname van het aandeel te koop staande woningen in het risicogebied blijft achter bij die in het referentiegebied. Ook ontwikkelt het aantal verkochte woningen ten opzichte van de woningvoorraad zich in het risicogebied minder gunstig dan in het referentiegebied. Verder is de te-koopduur in het risicogebied nagenoeg stabiel, terwijl in het referentiegebied sprake is van een aanzienlijke daling. Dit geldt ook voor de verkoopduur. Daarnaast is de verhouding tussen de verkoopprijs en vraagprijs van woningen voor verkopers in het risicogebied minder gunstig dan in het referentiegebied.

Terwijl het algemene herstel van de woningmarkt in Nederland zichtbaar is in zowel het risico- als het referentiegebied, is dat herstel in het risicogebied minder groot. De achterstand in het herstel lijkt tussen eind 2015 en half 2016 voor wat betreft de meeste verkoopbaarheidsindicatoren echter niet groter te worden. Alleen de te-koopduur laat een ander beeld zien. Hier nemen de verschillen tussen het risico- en referentiegebied wel toe.

Woningen in het hoge segment blijken niet meer last te hebben van een mogelijke stagnatie van de woningmarkt in het aardbevingsgebied dan woningen in het lagere segment. De meeste verkoopbaarheidsindicatoren blijven in het risicogebied sterker achter voor lage segmentwoningen dan voor woningen in het hoge segment.

**3.**

**Prijsontwikkelingen**

**van verkochte**

**woningen**

## 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat in op de vraag hoe de prijzen van verkochte bestaande koopwoningen in het gebied rondom het Groningenveld zich hebben ontwikkeld ten opzichte van de verkoopprijzen van bestaande koopwoningen in het referentiegebied. Net als in de voorgaande rapporten is de ontwikkeling van de woningprijzen in beeld gebracht met een prijsindex, die is berekend met behulp van een kenmerkenmodel<sup>1)</sup>.

Een kenmerkenmodel corrigeert de gemeten prijsontwikkeling voor veranderingen in de kenmerken die woningen bezitten. Voorbeelden van woningkenmerken zijn het woningtype, de grootte van de woning of de staat van het onderhoud. 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<sup>2)</sup>.

Er is ook een prijsindex berekend met behulp van de zogenoemde SPAR-methode, waarbij transactiepreisen van woningen worden afgezet tegen hun WOZ-waarde. Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van het kenmerkenmodel. Het SPAR-model wordt gebruikt ter ondersteuning. De figuren en tabellen die bij het SPAR-model horen zijn te vinden in bijlage C<sup>3)</sup>.

Net als in de voorgaande rapporten is de ontwikkeling van de woningprijzen ten opzichte van het derde kwartaal in 2012 onderzocht. Dat is het kwartaal waarin de zwaarste aardbeving tot dusver plaatsvond. Om de gebieden goed vanaf dat moment te kunnen vergelijken, zijn de indices berekend vanaf 1995 en herschaald naar 2012Q3=100. In dit hoofdstuk worden de trendlijnen van het derde kwartaal van 2012 gepresenteerd. De volledige trendlijnen –startend in 1995– zijn te vinden in bijlage B.

Er is altijd sprake van enige onzekerheid rond een prijsindex. Hier moet bij het interpreteren van de resultaten rekening mee worden gehouden. Daarom worden in de tabellen en de grafieken de marges rond de trendlijn weergegeven. De resultaten voor het risicogebied en het referentiegebied verschillen significant als de marges van beide trendlijnen elkaar niet overlappen.

## 3.2 Prijsontwikkeling

De prijzen van bestaande koopwoningen in het risicogebied waren volgens het kenmerkenmodel in het tweede kwartaal van 2016 0,2 procent lager dan in het derde kwartaal van 2012. In het referentiegebied zijn de prijzen ten opzichte van het derde kwartaal van 2012 met 2,6 procent gestegen. Zo gezien blijven de

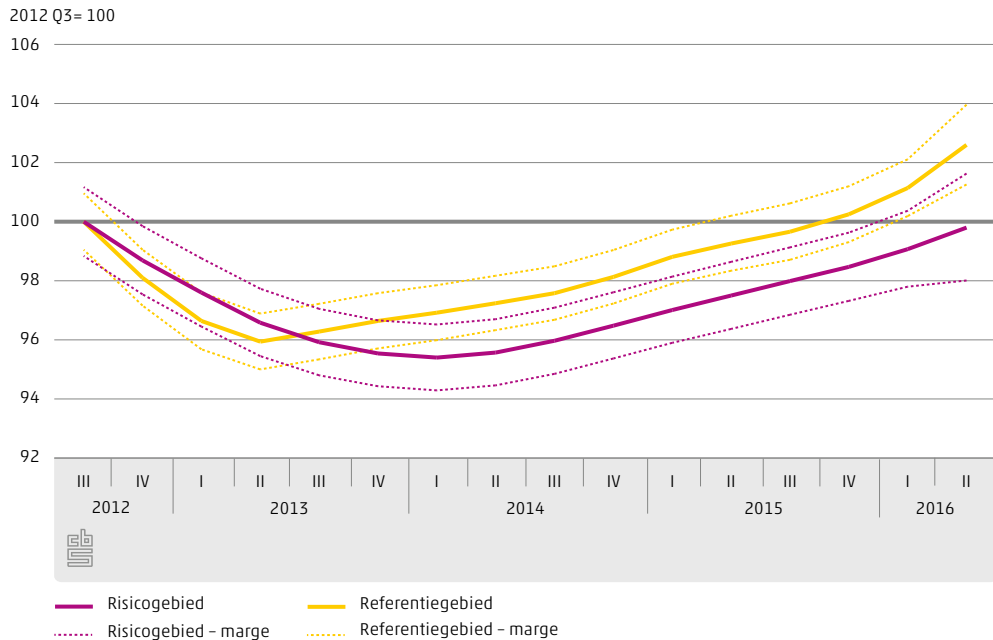
<sup>1)</sup> Een kenmerkenmodel wordt ook wel een hedonisch model genoemd. Verdere uitleg over het kenmerkenmodel is te vinden in het [methodrapport](#).

<sup>2)</sup> De resultaten van de regressieanalyse van het kenmerkenmodel zijn te vinden in bijlage D.

<sup>3)</sup> Het kenmerkenmodel en de SPAR-methode zijn niet één op één te vergelijken omdat gebruik is gemaakt van verschillende datasets. Verdere uitleg is te vinden in het eerder gepubliceerde [methodrapport](#).

prijzen in het risicogebied dus achter bij het referentiegebied. Echter, door de ruime betrouwbaarheidsmarges is dit verschil niet significant en kan er daarom niet met zekerheid gesteld worden dat de prijzen in het risicogebied achterblijven bij het referentiegebied. Net als in de rest van Nederland, stijgen de woningprijzen in zowel het risicogebied als

### 3.2.1 Prijsindex verkochte woningen volgens het kenmerkenmodel



### 3.2.2 Ontwikkeling prijzen verkochte woningen volgens het kenmerkenmodel

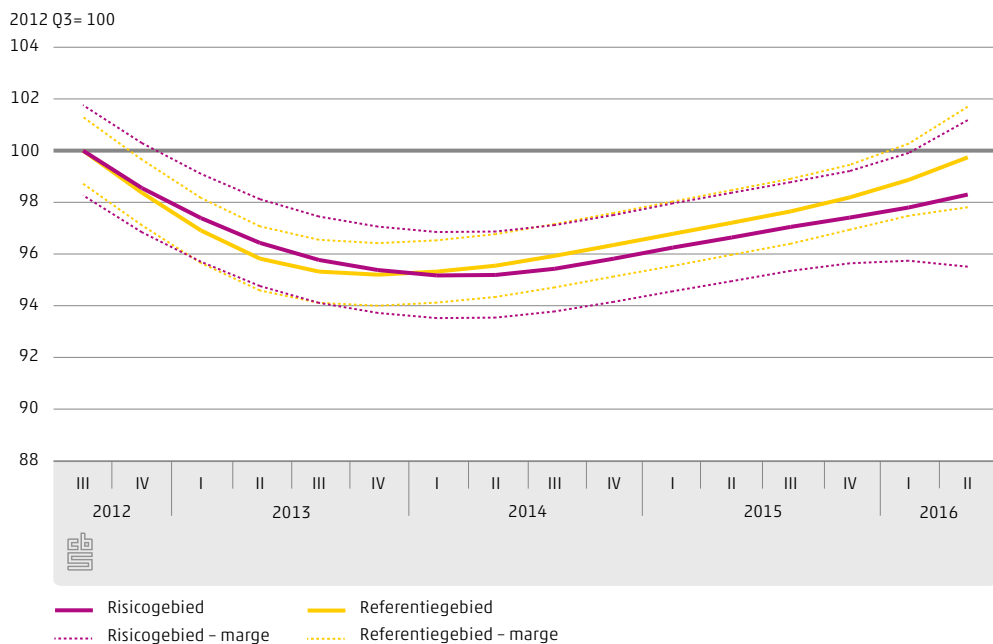
	Betrouwbaarheidsmarge		
	Ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge
	%		
<b>3e kwartaal 2012-2e kwartaal 2016</b>			
risicogebied	-0,2	-2,5	2,1
referentiegebied	2,6	0,9	4,3
<b>2e kwartaal 2015-2e kwartaal 2016</b>			
risicogebied	2,4	0,2	4,6
referentiegebied	3,4	1,7	5,0

het referentiegebied sinds enige tijd weer. In het referentiegebied werd het herstel van de woningprijzen in de loop van 2013 ingezet. In het risicogebied daalden de prijzen drie kwartalen langer. De prijzen in het risicogebied stegen weer voor het eerst in het voorjaar van 2014. Vanaf dit moment is er voorzichtig herstel te zien van de woningprijzen in het risicogebied. Ten opzichte van een jaar geleden zijn de prijzen in het risicogebied volgens het kenmerkenmodel met 2,4 procent gestegen. In het referentiegebied stegen de prijzen ten opzichte van een jaar geleden met 3,4 procent. Ook volgens het SPAR-model daalden de prijzen in risicogebied een langere periode dan in het referentiegebied en is er sindsdien sprake van herstel van de woningmarktprijzen. Echter, ook op basis van het SPAR-model kunnen geen significante conclusies getrokken worden vanwege de ruime betrouwbaarheidsmarges.

Doordat de prijzen in het risicogebied enkele kwartalen langer daalden, heeft het risicogebied een achterstand opgelopen ten opzichte van het referentiegebied. Vanaf het moment dat in het risicogebied het herstel van de woningprijzen inzette, ontwikkelen de prijzen in beide gebieden zich nagenoeg in gelijke mate. Hierdoor wordt de achterstand van het risicogebied ten opzichte van het referentiegebied vooralsnog niet ingelopen. De achterstand wordt echter ook niet groter.

Het risicogebied en het referentiegebied zijn opgedeeld in een deel met bevolkingskrimp en een deel zonder bevolkingskrimp. In zowel de gebieden met bevolkingskrimp als de gebieden zonder bevolkingskrimp, daalden de prijzen volgens het kenmerkenmodel in het risicogebied gedurende een langere periode dan in het referentiegebied. In alle gebieden is er sprake van herstel van de woningmarktprijzen. Ook het SPAR-model laat dit zien. Het herstel lijkt in de gebieden zonder bevolkingskrimp wel wat sterker dan in de gebieden met bevolkingskrimp. Voor zowel het gebied met krimp als het gebied zonder krimp geldt dat de achterstand van het risicogebied ten opzichte van het referentiegebied vrijwel gelijk blijft.

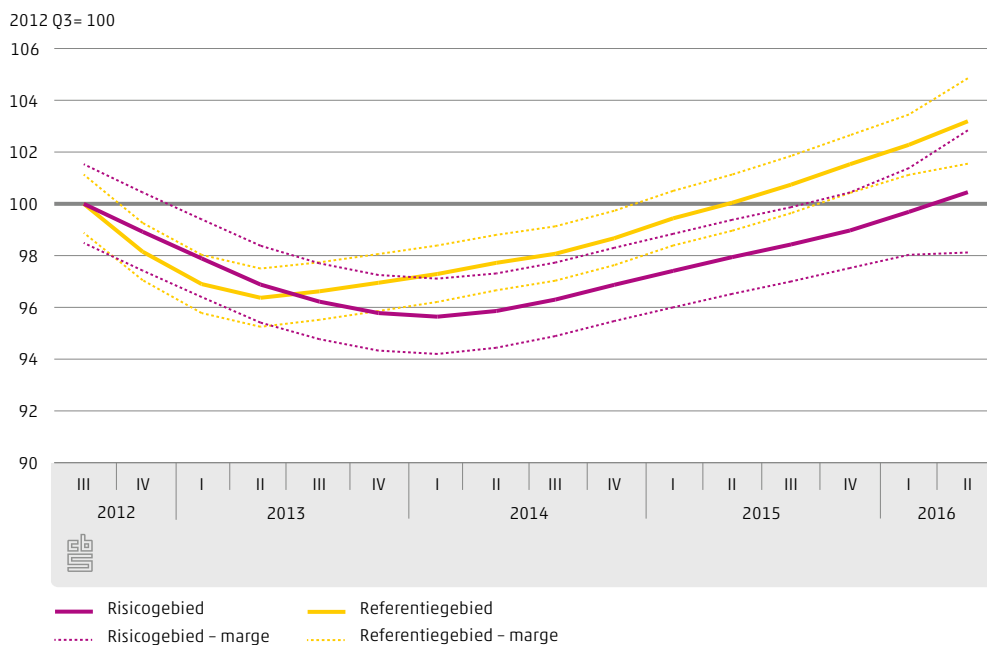
### 3.2.3 Prijsontwikkeling verkochte woningen krimpgebieden



### 3.2.4 Ontwikkeling prijzen van verkochte woningen volgens het kenmerkenmodel, gebieden met krimp

	Ontwikkeling	Betrouwbaarheidsmarge	
		ondermarge	bovenmarge
	%		
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>			
risicogebied	-1,7	-5,1	1,8
referentiegebied	-0,3	-2,8	2,3
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>			
risicogebied	1,7	-1,7	5,1
referentiegebied	2,6	0,3	4,9

### 3.2.5 Prijsontwikkeling verkochte woningen gebieden zonder krimp



### 3.2.6 Ontwikkeling prijzen verkochte woningen volgens het kenmerkenmodel, gebieden zonder krimp

	Ontwikkeling	Betrouwbaarheidsmarge	
		ondermarge	bovenmarge
	%		
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>			
risicogebied	0,5	-2,4	3,3
referentiegebied	3,2	1,3	5,0
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>			
risicogebied	2,6	-0,2	5,4
referentiegebied	3,1	1,2	5,1

## 3.3 Conclusie

De ontwikkeling van de prijzen van bestaande koopwoningen in het gebied rondom het Groningenveld is vergeleken met de ontwikkeling van de woningprijzen in het referentiegebied. Ten opzichte van het derde kwartaal van 2012 blijft de prijsontwikkeling in het risicogebied wat achter bij het referentiegebied. Vanwege de ruime betrouwbaarheidsmarges kan dit echter niet met zekerheid gesteld worden. In het voorjaar van 2014 zette er in het risicogebied herstel van de woningprijzen in. Dit was enkele kwartalen later dan in het referentiegebied. Sindsdien stijgen de prijzen in het risicogebied en referentiegebied in nagenoeg gelijke mate.

4.

**Aanvullende**

**analyses**



## 4.1 Inleiding

In dit derde rapport is een aantal extra analyses uitgevoerd. De NCG wil weten of woningen in het hogere segment meer last hebben van een mogelijke stagnatie van de woningmarkt in het aardbevingsgebied dan woningen in het lagere segment. Tevens leeft de vraag of de te koop staande en verkochte woningen uit het NVM-bestand representatief zijn, vergeleken met de overige koopwoningenvoorraad. Verder heeft de NCG gevraagd om een indicator die de ontwikkeling van de WOZ-waarde weergeeft en om inzicht te geven in verhuisbewegingen van en naar het onderzoeksgebied.

In dit hoofdstuk worden de resultaten beschreven van de extra analyses over de representativiteit, de ontwikkeling van de WOZ-waarde van koopwoningen en de verhuisbewegingen. De resultaten van de eerst genoemde extra analyse, de vergelijking van het hoge en lage woonsegment, zijn al beschreven in paragraaf 2.6. Voor meer informatie over de methoden van deze extra analyses zie de [annex](#) bij het methoderapport.

## 4.2 Representativiteit

Mogelijkerwijs is er sprake van selectiviteit in de woningen die te koop worden gezet en verkocht. Dit zou sterker het geval kunnen zijn in het risicogebied wanneer bewoners het idee hebben dat door de bevingen bepaalde woningen niet verkoopbaar zijn. Om hier meer inzicht in te krijgen, heeft de NCG gevraagd om de te koop staande en verkochte woningen in het risico- en referentiegebied te vergelijken met de overige koopwoningenvoorraad. Hiertoe zijn de oppervlakte, het bouwjaar, het aantal verblijfsobjecten per pand en de WOZ-waarde vergeleken voor woningen die te koop staan, verkocht zijn, of tot de overige koopwoningenvoorraad behoren in het risico- en referentiegebied. Dit is gedaan met cijfers over 2015. De resultaten worden zowel in procenten (zie tabel 4.2.1) als absolute aantallen (zie tabel 4.2.2) gepresenteerd.

In het totale onderzoeksgebied (risico- en referentiegebied) blijkt dat wat betreft de oppervlakte, het bouwjaar en de WOZ-waarde de onderzochte categorieën sterk op elkaar lijken. Zo heeft van zowel de te koop staande en verkochte woningen als de overige koopwoningen ongeveer 15 procent een WOZ-waarde tussen de twee honderd duizend en de twee honderd vijftig duizend euro (zie tabel 4.2.2).

Ook als het risico- en referentiegebied apart worden bekeken, blijken de te koop staande en verkochte woningen sterk te lijken op de overige koopwoningenvoorraad: telkens heeft ongeveer 45 procent een oppervlakte tussen de 100 en 150 m<sup>2</sup>, in zowel het risico- als het referentiegebied.

Wat betreft het aantal verblijfsobjecten per pand, wijken de te koop staande en verkochte woningen volgens het NVM-bestand, wel iets af van de overige koopwoningenvoorraad. Te koop staande en verkochte woningen liggen vergeleken met de overige koopwoningenvoorraad relatief vaker in panden met meerdere verblijfsobjecten. Dit is het geval voor zowel het risico- als het referentiegebied.

## 4.2.1 Representativiteit woningen, 2015, aantallen

	Totaal			Risicogebied				Referentiegebied				
	te koop	verkocht	overig <sup>1</sup>	totaal	te koop	verkocht	overig	totaal	te koop	verkocht	overig	
<i>aantal</i>												
<b>Oppervlakte (in m<sup>2</sup>)</b>												
Totaal	190 319	7 865	5 280	177 174	47 833	2 140	1 180	44 513	142 486	5 725	4 100	132 661
0 tot 100	32 659	1 687	1 183	29 789	8 990	516	300	8 174	23 669	1 171	883	21 615
100 tot 150	88 474	3 304	2 495	82 675	22 487	916	548	21 023	65 987	2 388	1 947	61 652
150 tot 250	53 017	2 085	1 293	49 639	12 243	530	271	11 442	40 774	1 555	1 022	38 197
250 tot 10 000	16 160	789	309	15 062	4 112	178	61	3 873	12 048	611	248	11 189
Oppervlakte onbekend of onwaarschijnlijk <sup>2</sup>	9	0	0	9	1	0	0	1	8	0	0	8
<b>Bouwjaar</b>												
Totaal	190 319	7 865	5 280	177 174	47 833	2 140	1 180	44 513	142 486	5 725	4 100	132 661
1000 tot 1925	29 622	1 435	691	27 496	10 143	501	212	9 430	19 479	934	479	18 066
1925 tot 1945	24 673	1 116	554	23 003	7 194	341	165	6 688	17 479	775	389	16 315
1945 tot 1985	80 887	3 293	2 552	75 042	18 191	830	493	16 868	62 696	2 463	2 059	58 174
1985 en later	55 136	2 021	1 483	51 632	12 304	468	310	11 526	42 832	1 553	1 173	40 106
Bouwjaar onbekend	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
<b>Aantal verblijfsobjecten per pand</b>												
Totaal	190 319	7 865	5 280	177 174	47 833	2 140	1 180	44 513	142 486	5 725	4 100	132 661
Een per pand	181 936	7 225	4 846	169 865	45 719	1 953	1 099	42 667	136 217	5 272	3 747	127 198
Meer per pand	8 383	640	434	7 309	2 114	187	81	1 846	6 269	453	353	5 463
<b>WOZ-waarde (in euro's)</b>												
Totaal	190 300	7 900	5 300	177 200	47 800	2 100	1 200	44 500	142 500	5 700	4 100	132 700
10 000 tot 150 000	70 300	3 400	2 300	64 700	21 600	1 100	600	19 900	48 700	2 300	1 700	44 700
150 000 tot 200 000	50 900	1 700	1 300	47 800	12 500	500	300	11 700	38 400	1 200	1 100	36 200
200 000 tot 250 000	30 700	1 100	800	28 900	6 700	300	100	6 300	24 000	800	600	22 500
250 000 tot 5 000 000	36 100	1 600	800	33 700	6 200	300	100	5 800	29 900	1 300	700	27 900
WOZ-waarde onbekend of onwaarschijnlijk <sup>3</sup>	2 300	100	100	2 100	800	0	0	800	1 400	100	100	1 300

Bron: CBS.

1) De categorie 'overig' omvat alle koopwoningen die niet verkocht zijn in 2015 of te koop staan op 31 december 2015.

2) Deze categorie omvat alle oppervlaktes die onbekend zijn of groter zijn dan 9 999 m<sup>2</sup>.

3) Onwaarschijnlijke WOZ-waarden zijn lager dan 10 000 of hoger dan 5 000 000 euro.

## 4.2.2 Representativiteit woningen, 2015, percentages

	Totaal			Risicogebied				Referentiegebied				
	te koop	verkocht	overig <sup>1</sup>	totaal	te koop	verkocht	overig	totaal	te koop	verkocht	overig	
<i>%</i>												
<b>Oppervlakte (in m<sup>2</sup>)</b>												
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0 tot 100	17	21	22	17	19	24	25	18	17	20	22	16
100 tot 150	46	42	47	47	47	43	46	47	46	42	47	46
150 tot 250	28	27	24	28	26	25	23	26	29	27	25	29
250 tot 10 000	8	10	6	9	9	8	5	9	8	11	6	8
Oppervlakte onbekend of onwaarschijnlijk <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Bouwjaar</b>												
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1000 tot 1925	16	18	13	16	21	23	18	21	14	16	12	14
1925 tot 1945	13	14	10	13	15	16	14	15	12	14	9	12
1945 tot 1985	43	42	48	42	38	39	42	38	44	43	50	44
1985 en later	29	26	28	29	26	22	26	26	30	27	29	30
Bouwjaar onbekend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 4.2.2 Representativiteit woningen, 2015, percentages (slot)

	Totaal			Risicogebied				Referentiegebied				
	te koop	verkocht	overig <sup>1</sup>	totaal	te koop	verkocht	overig	totaal	te koop	verkocht	overig	
<b>Aantal verblijfsobjecten per pand</b>	%											
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Een per pand	96	92	92	96	96	91	93	96	96	92	91	96
Meer per pand	4	8	8	4	4	9	7	4	4	8	9	4
<b>WOZ-waarde (in euro's)</b>												
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10 000 tot 150 000	37	43	43	36	45	49	49	45	34	40	41	34
150 000 tot 200 000	27	22	25	27	26	23	24	26	27	21	26	27
200 000 tot 250 000	16	14	14	16	14	13	13	14	17	15	15	17
250 000 tot 5 000 000	19	20	16	19	13	14	11	13	21	23	17	21
WOZ-waarde onbekend of onwaarschijnlijk <sup>3</sup>	1	1	2	1	2	1	3	2	1	1	1	1

Bron: CBS.

<sup>1)</sup> De categorie 'overig' omvat alle koopwoningen die niet verkocht zijn in 2015 of te koop staan op 31 december 2015.

<sup>2)</sup> Deze categorie omvat alle oppervlaktes die onbekend zijn of groter zijn dan 9 999 m<sup>2</sup>.

<sup>3)</sup> Onwaarschijnlijke WOZ-waarden zijn lager dan 10 000 of hoger dan 5 000 000 euro.

## 4.3 WOZ-waarde van koopwoningen

Tot nu toe is in deze onderzoekreeks de waardeontwikkeling van woningen in het onderzoeksgebied steeds in kaart gebracht met analyses van de verkoopprijzen van verkochte woningen. Dit inzicht kan verbreed worden door eveneens de ontwikkeling van de WOZ-waarden van alle koopwoningen in het onderzoeksgebied in kaart te brengen. Deze paragraaf gaat daarom in op de vraag hoe de WOZ-waarde van koopwoningen in het gebied rondom het Groningenveld zich heeft ontwikkeld ten opzichte van de WOZ-waarde van koopwoningen in het referentiegebied.

De ontwikkeling van de WOZ-waarde is berekend op basis van gecombineerde gegevens uit de BAG en de WOZ-registratie. Deze gecombineerde registratie is beschikbaar vanaf waardepeildatum 1 januari 2011.

Om het risicogebied goed met het referentiegebied te kunnen vergelijken, is er een index berekend. Tabel 4.3.1 laat de ontwikkeling van de WOZ-waarde zien ten opzichte van waardepeildatum 1 januari 2012. Dit is de meest recente waardepeildatum op het moment van de zwaarste beving tot dusver. De waarde van 1 januari 2012 is daarom op 100 gesteld. De hele reeks vanaf waardepeildatum 1 januari 2011 is te vinden in bijlage B. Een uitgebreidere beschrijving van de methode is te vinden in de [annex](#) bij het methoderapport.

In zowel het risico- als het referentiegebied is de WOZ-waarde van koopwoningen de afgelopen jaren gedaald. Ook in de rest van Nederland was in deze periode een daling van de WOZ-waarde te zien. In het risicogebied daalde de WOZ-waarde op waardepeildatum 1 januari 2014 ten opzichte van waardepeildatum 1 januari 2012 met 8,8 procent. In het referentiegebied daalde de WOZ-waarde in deze periode met 9,2 procent. In het eerste jaar na de zwaarste aardbeving tot nu toe daalde de WOZ-waarde iets meer in het referentiegebied. Het jaar erna daalde de WOZ-waarde juist iets meer in het risicogebied. Hierdoor is de totale daling ten opzichte van waardepeildatum 1 januari 2012 nagenoeg gelijk in beide gebieden.

### 4.3.1 Ontwikkeling van de WOZ-waarde van koopwoningen

	Risico		Referentie	
	Index	Ontwikkeling t.o.v. jaar eerder	Index	Ontwikkeling t.o.v. jaar eerder
	<i>1 jan. 2012= 100</i>	%	<i>1 jan. 2012= 100</i>	%
1-1-2012		100		100
1-1-2013	94,8	-5,2	93,5	-6,5
1-1-2014	91,2	-3,8	90,8	-2,9

Er moet hierbij wel worden opgemerkt dat in het risicogebied vaker bezwaar is aangetekend tegen de waardering van een woning dan in het referentiegebied<sup>1)</sup>. Nog niet alle uitkomsten van deze 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 gevallen wordt aangepast naar aanleiding van het bezwaar.

## 4.4 Verhuisbewegingen

De NCG heeft gevraagd om in dit onderzoek een beknopte schets te geven van de verhuisbewegingen in het risicogebied<sup>2)</sup>. Dit om te kunnen zien of er indicaties zijn voor een 'leegloop' uit het risicogebied. Verhuist men er meer en vertrekt men vaker uit de regio? Om deze vragen te beantwoorden, wordt in deze paragraaf inzicht gegeven in het aantal verhuizingen van huishoudens van, naar en binnen zowel het risicogebied als het referentiegebied. Deze analyse is uitgevoerd voor alle kwartalen in de jaren 2012 tot en met 2015. Dit zodat de eerste twee kwartalen van 2012 als referentiekwartalen gebruikt kunnen worden. Over 2016 is nog geen informatie beschikbaar.

In tabel 4.4.1 is te zien dat er ieder kwartaal gemiddeld ongeveer tien duizend verhuizingen van huishoudens zijn vanuit, naar en binnen het risico- en referentiegebied. Ook is te zien dat zowel verhuizende huishoudens uit het risico- als het referentiegebied meestal binnen dat gebied verhuizen. Een zogenaamde 'leegloop' van het risicogebied valt dus niet te zien. Als bewoners het risicogebied verlaten, vertrekken zij vaker naar een gemeente buiten het onderzoeksgebied dan naar een gemeente in het referentiegebied. Zij vertrekken dus niet in groten getale naar nabijgelegen gemeenten zonder aardbevings schade.

<sup>1)</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.

<sup>2)</sup> Onderzoekers van de bouwkundefaculteit van de TU Delft (OTB) hebben eerder ook al onderzoek gedaan naar de verhuisbewegingen in het aardbevingsgebied, zie dit [rapport](#).

#### 4.4.1 Verhuisbewegingen

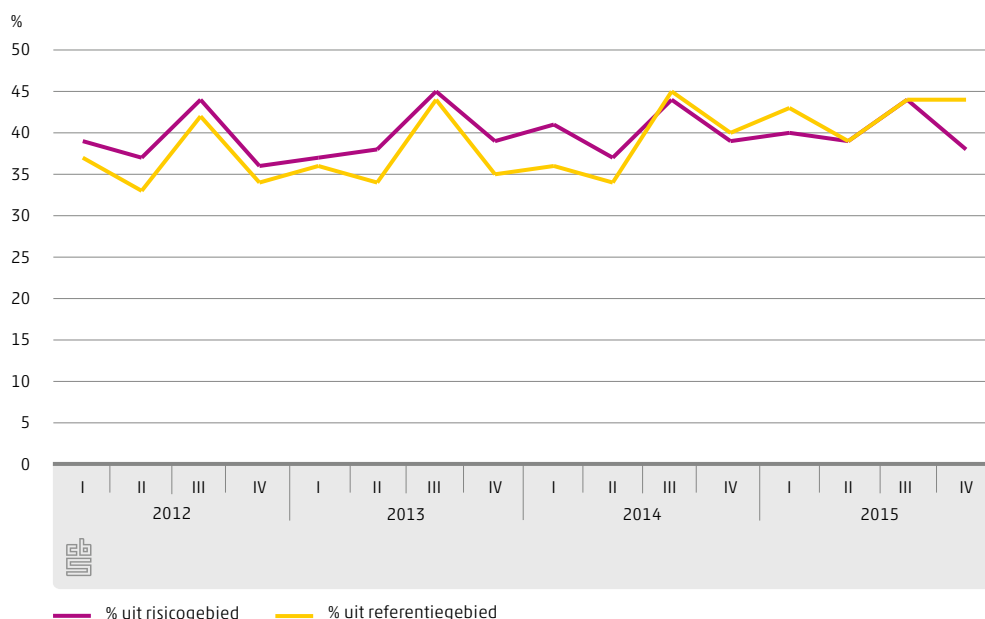
Gebied	Naar	2012				2013				2014				2015			
		risico	referentie	overig <sup>1,2</sup>	totaal	risico	referentie	overig <sup>1,2</sup>	totaal	risico	referentie	overig <sup>1,2</sup>	totaal	risico	referentie	overig <sup>1,2</sup>	totaal
<b>Van</b>		<i>aantal</i>															
1e kw.	Risico	1 250	155	638	2 043	1 295	187	566	2 048	1 186	185	645	2 016	1 270	192	666	2 128
	Referentie	132	3 580	1 965	5 677	138	3 538	1 848	5 524	153	3 738	1 917	5 808	186	3 937	2 742	6 865
	Overig <sup>1,2</sup>	437	1 518	0	1 955	419	1 484	0	1 903	445	1 518	0	1 963	521	1 575	0	2 096
	Totaal	1 819	5 253	2 603	9 675	1 852	5 209	2 414	9 475	1 784	5 441	2 562	9 787	1 977	5 704	3 408	11 089
2e kw.	Risico	1 194	166	531	1 891	1 145	146	546	1 837	1 197	159	554	1 910	1 156	175	551	1 882
	Referentie	141	3 511	1 622	5 274	121	3 273	1 598	4 992	153	3 477	1 613	5 243	156	3 547	2 102	5 805
	Overig <sup>1,2</sup>	411	1 353	0	1 764	372	1 413	0	1 785	396	1 299	0	1 695	427	1 461	0	1 888
	Totaal	1 746	5 030	2 153	8 929	1 638	4 832	2 144	8 614	1 746	4 935	2 167	8 848	1 739	5 183	2 653	9 575
3e kw.	Risico	1 119	142	744	2 005	1 189	175	788	2 152	1 266	159	843	2 268	1 325	205	835	2 365
	Referentie	142	3 493	2 372	6 007	143	3 454	2 613	6 210	152	3 502	2 710	6 364	196	4 079	2 984	7 259
	Overig <sup>1,2</sup>	522	1 782	0	2 304	512	1 675	0	2 187	539	1 779	0	2 318	610	1 888	0	2 498
	Totaal	1 783	5 417	3 116	10 316	1 844	5 304	3 401	10 549	1 957	5 440	3 553	10 950	2 131	6 172	3 819	12 122
4e kw.	Risico	1 256	179	541	1 976	1 165	171	572	1 908	1 308	193	637	2 138	1 344	213	626	2 183
	Referentie	153	3 612	1 697	5 462	131	3 757	1 892	5 780	167	3 919	2 392	6 478	185	3 988	2 889	7 062
	Overig <sup>1,2</sup>	434	1 448	0	1 882	433	1 518	0	1 951	501	1 501	0	2 002	476	1 647	0	2 123
	Totaal	1 843	5 239	2 238	9 320	1 729	5 446	2 464	9 639	1 976	5 613	3 029	10 618	2 005	5 848	3 515	11 368

Bron: CBS.

<sup>1)</sup> De categorie 'overig' bevat alle gemeenten buiten het risico- en referentiegebied.

<sup>2)</sup> De verhuisbewegingen van overig naar overig zijn niet onderzocht en komen dus logischerwijs niet voor.

#### 4.4.2 Aandeel verhuizers dat uit risico- en referentiegebied verhuist

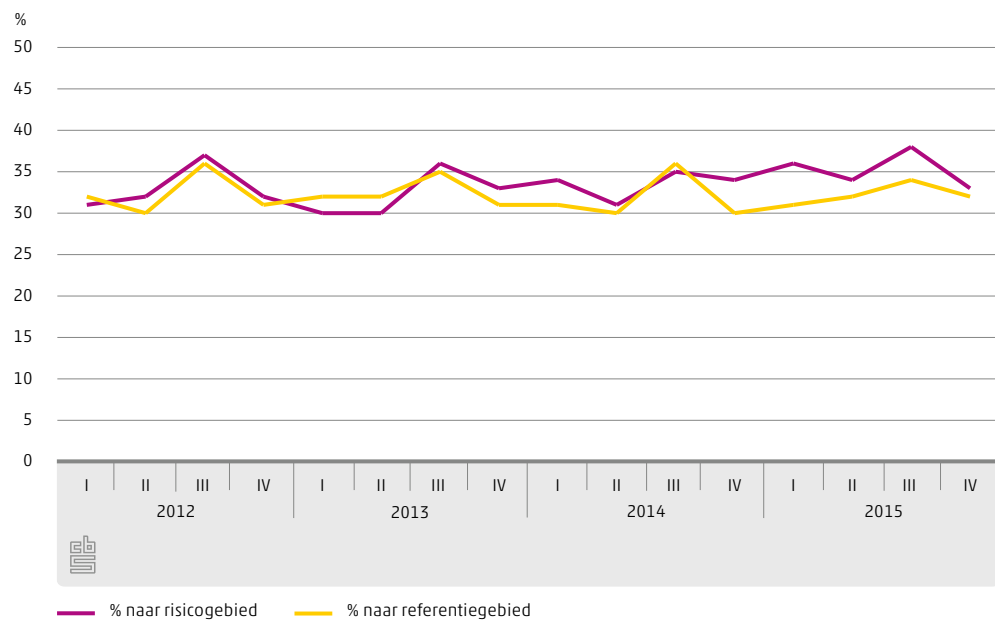


Om een beter beeld te krijgen of er een verschil is in de omvang van de verhuisstromen uit het risico- en het referentiegebied, wordt het aandeel huishoudens dat verhuist vergeleken. Het aandeel verhuizers dat uit het risicogebied verhuist is tussen de 36 procent en 45 procent (zie grafiek 4.4.2) en vergelijkbaar met het aandeel dat uit het referentiegebied verhuist. Dit is ook niet veranderd sinds het derde kwartaal van 2012, toen de zwaarste beving plaatsvond.

Ook bestaan de vestigingen in het risico- en referentiegebied voor een ongeveer even groot deel uit vestigingen van huishoudens die eerst in een ander gebied woonden (zie grafiek 4.4.3). Het risicogebied wordt door 'buitenstaanders' dus niet sterker vermeden dan het referentiegebied. Dit is eveneens niet veranderd sinds het derde kwartaal van 2012. Opgemerkt moet worden dat de pieken in het derde kwartaal van elk jaar ontstaan door seizoenseffecten van verhuisbewegingen, bijvoorbeeld studenten die in het derde kwartaal verhuizen voor hun studie.

Al met al laten de geanalyseerde verhuisbewegingen dus geen duidelijke verschillen zien tussen het risico- en referentiegebied.

#### 4.4.3 Aandeel verhuizers dat naar risico- en referentiegebied verhuist

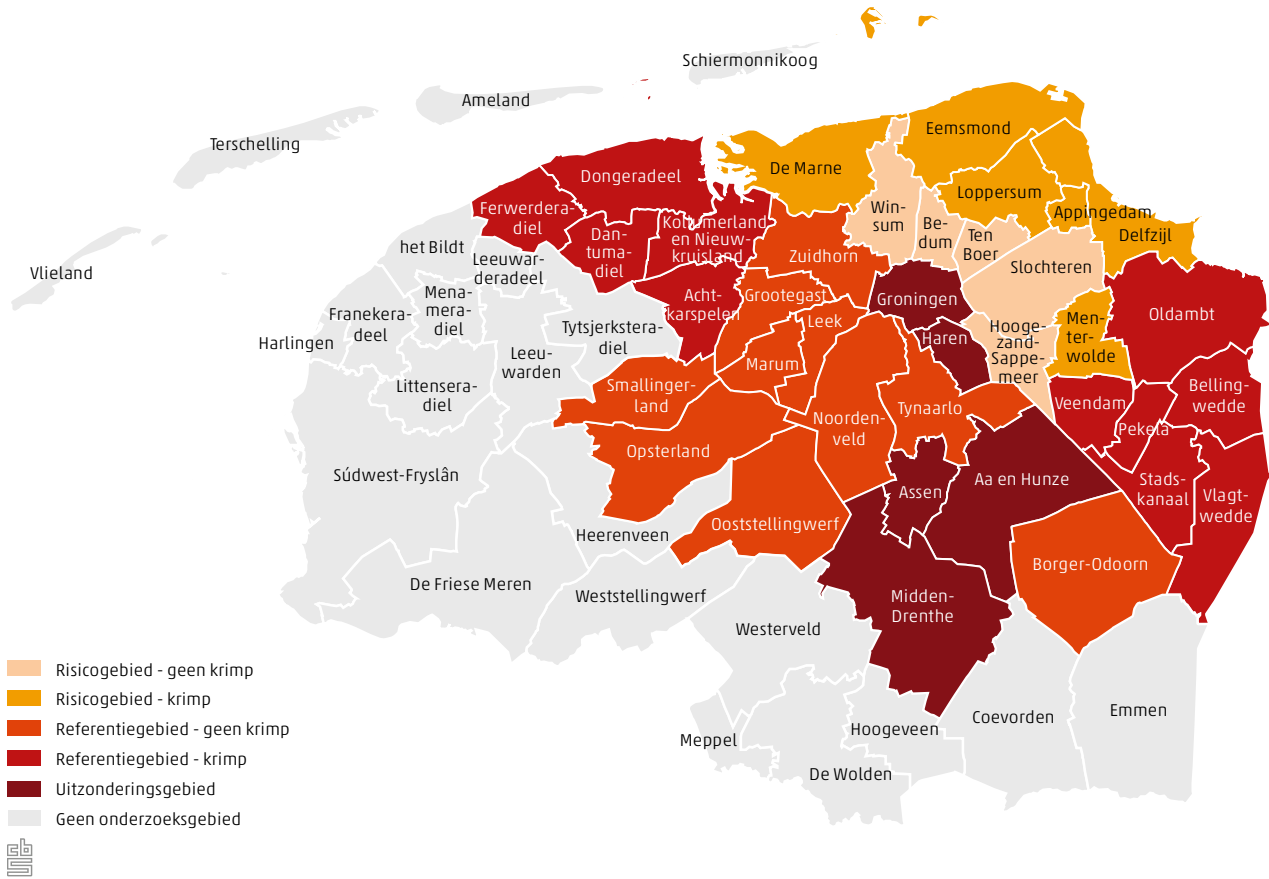


**Bijlage A.**

**Indeling**

**onderzoeksgebied**

## Gebiedsindeling onderzoeksgebied





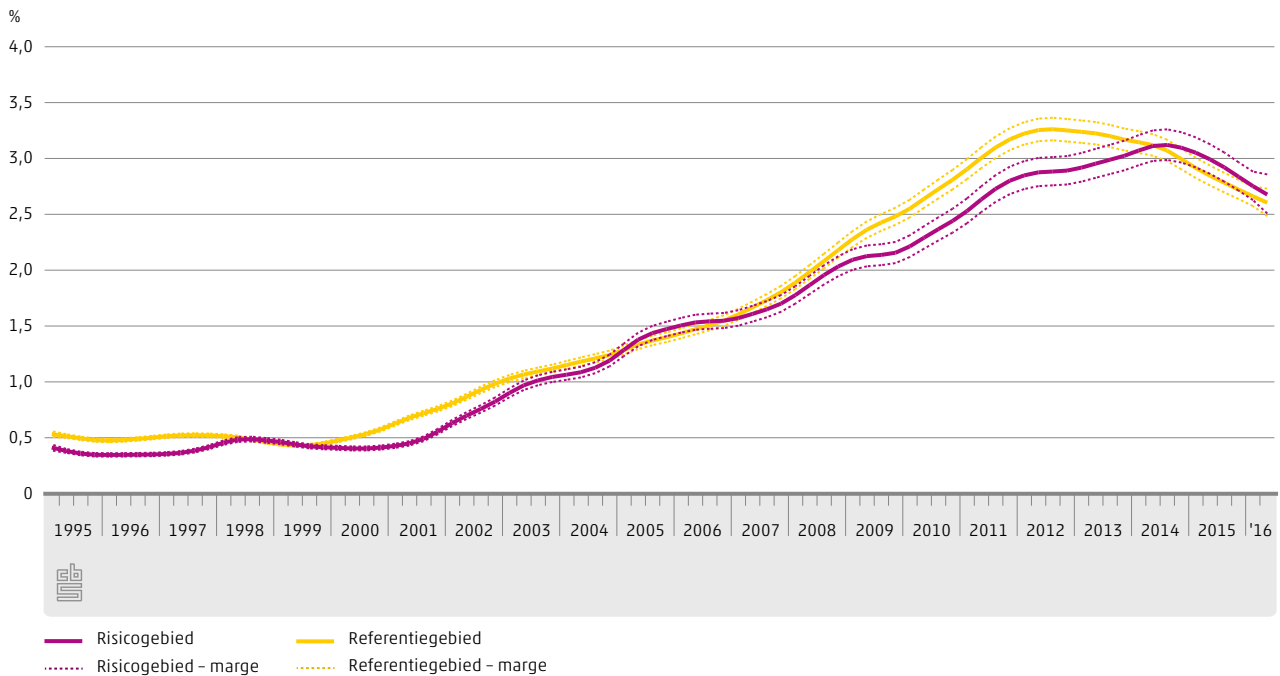
**Bijlage B.**

**Trendlijnen**

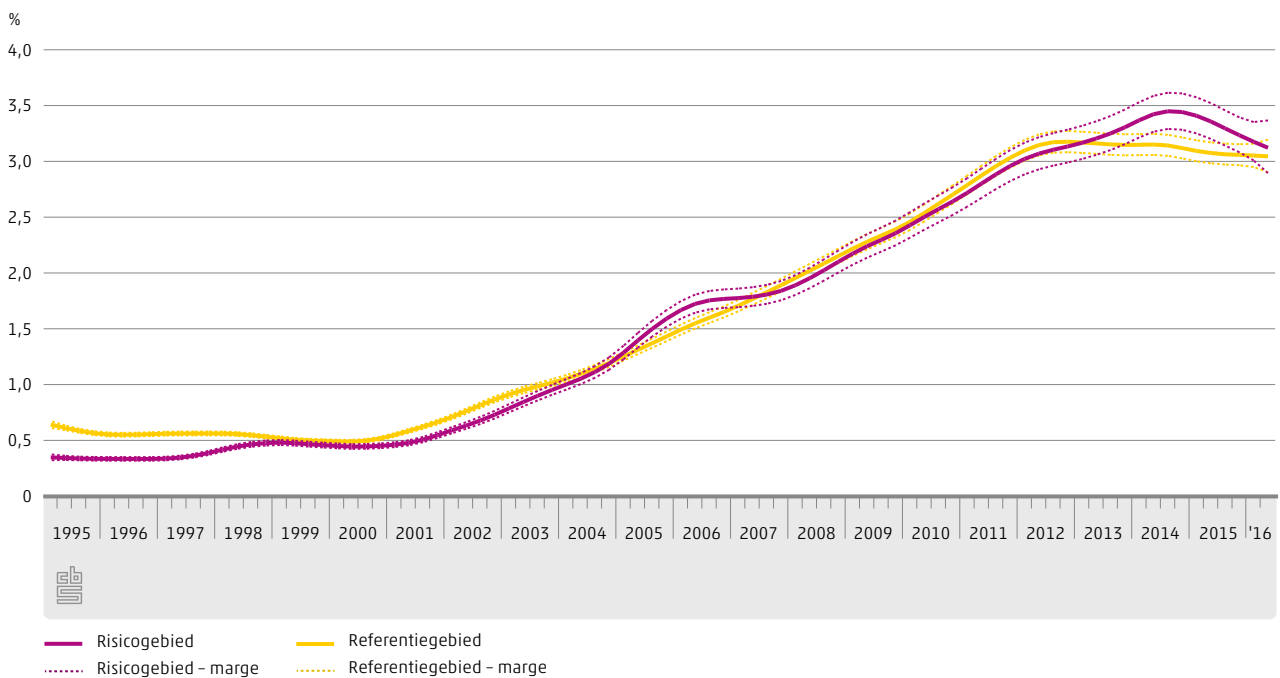
**vanaf 1995**

Deze bijlage bevat voor alle indicatoren en prijsindices de trendlijnen van het eerste kwartaal 1995 tot en met het tweede kwartaal 2016. Per indicator worden het totale risicogebied en het totale referentiegebied tegen elkaar afgezet (figuren a). Daarnaast wordt er ook onderscheid gemaakt tussen de krimpregio's (figuren b) en niet-krimpregio's (figuren c). De achterliggende cijfers zijn te vinden in de [tabellen](#).

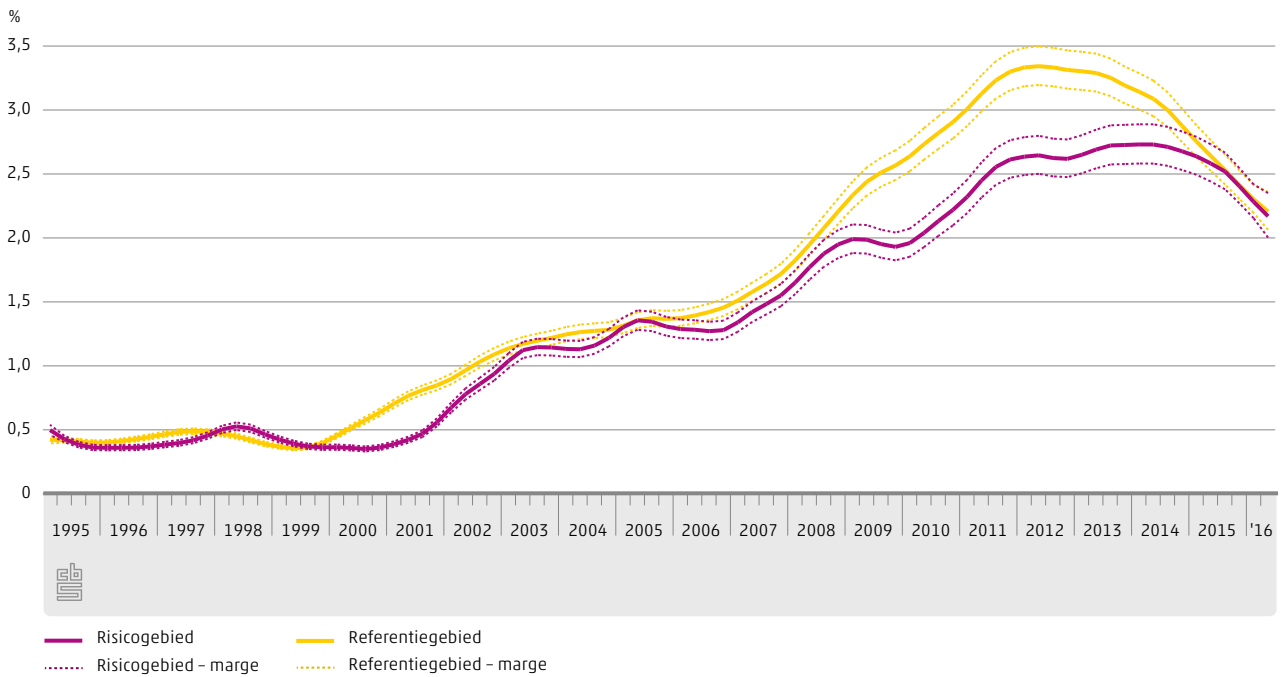
### B.1a Aantal te koop staande woningen ten opzichte van de woningvoorraad, totaal



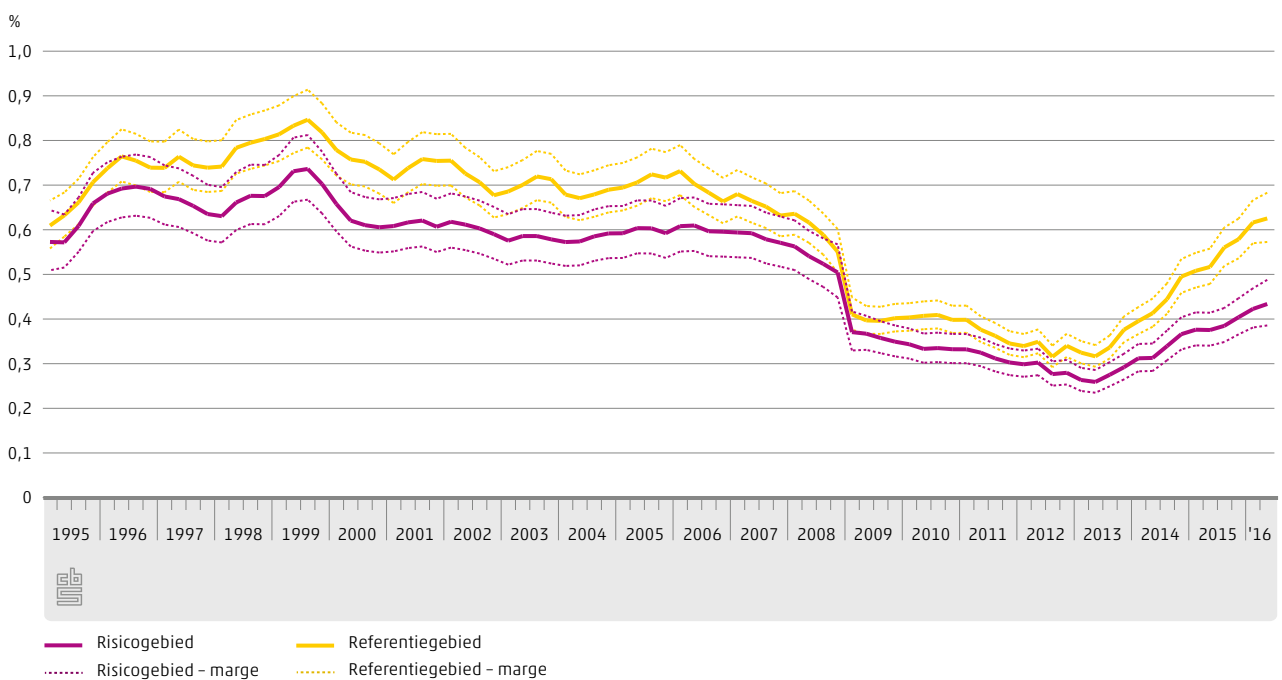
### B.1b Aantal te koop staande woningen ten opzichte van de woningvoorraad, gebieden met krimp



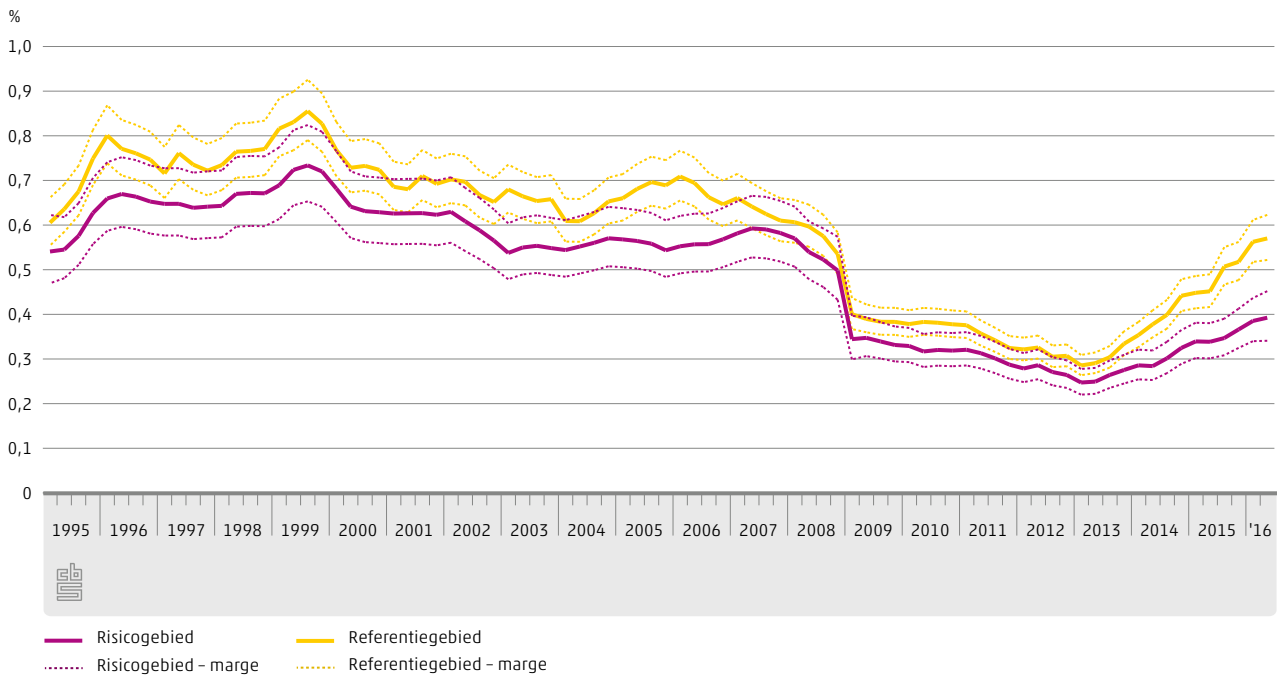
### B.1c Aantal te koop staande woningen ten opzichte van de woningvoorraad, gebieden zonder krimp



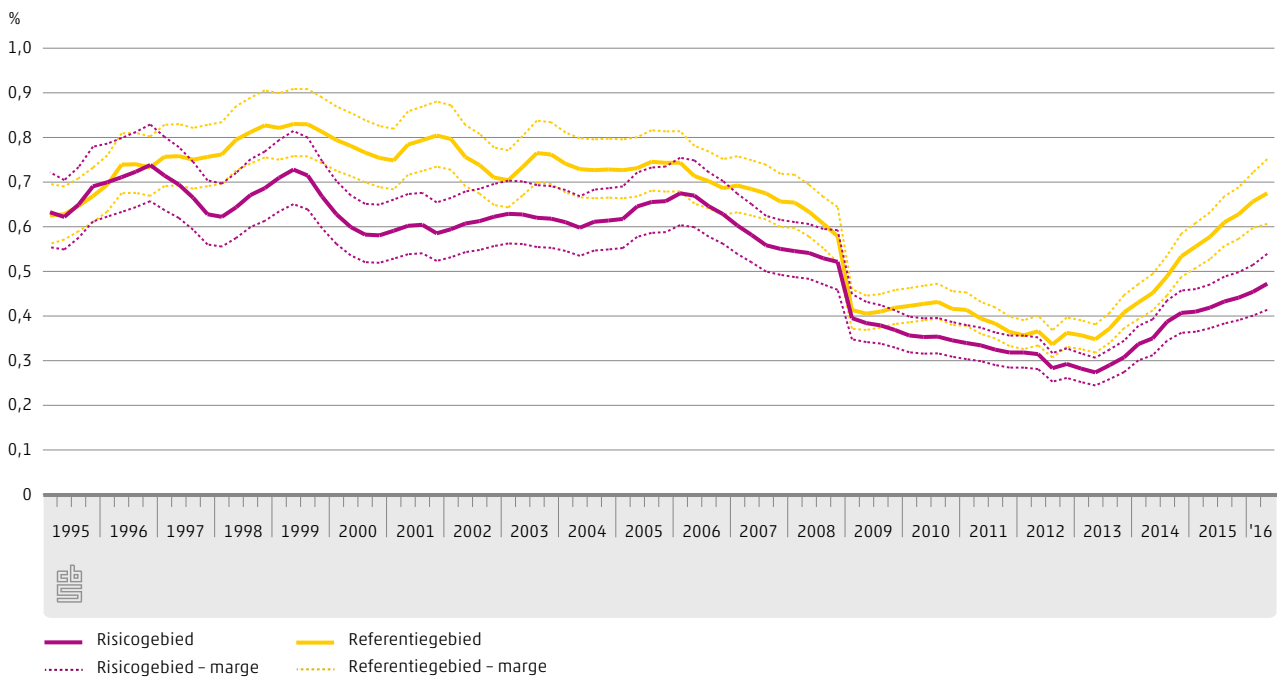
### B.2a Aantal verkochte woningen ten opzichte van de woningvoorraad, totaal



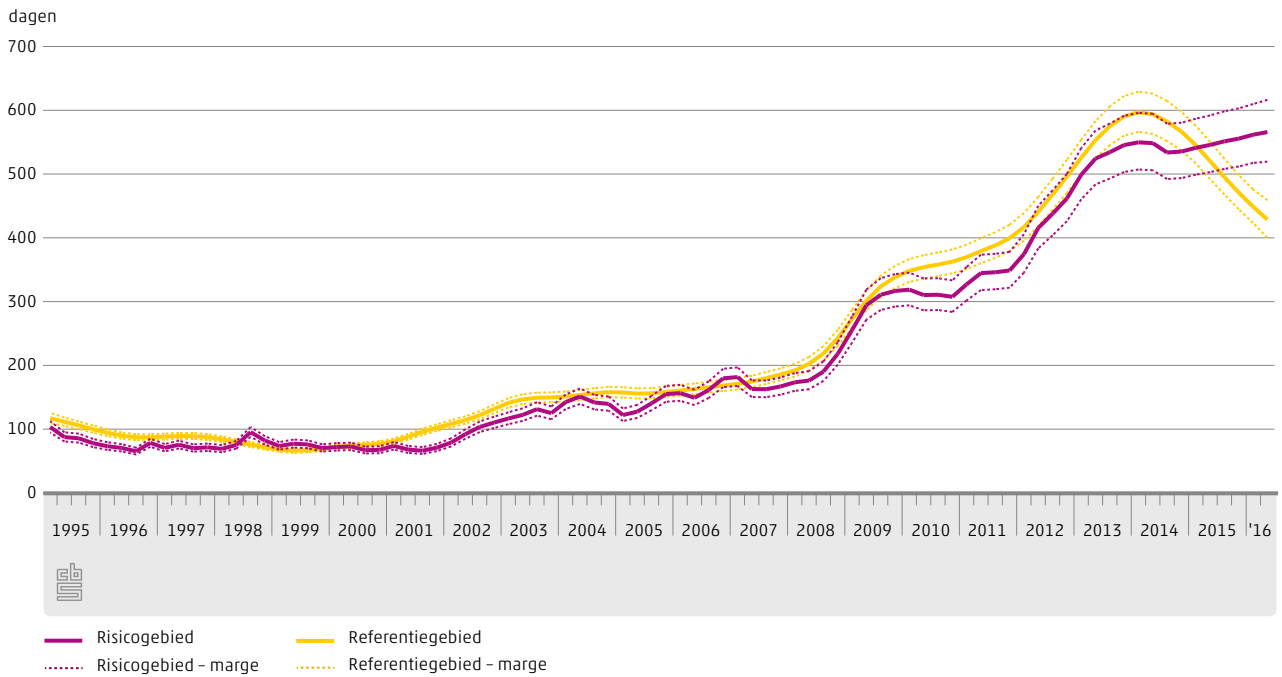
### B.2b Aantal verkochte woningen ten opzichte van de woningvoorraad, gebieden met krimp



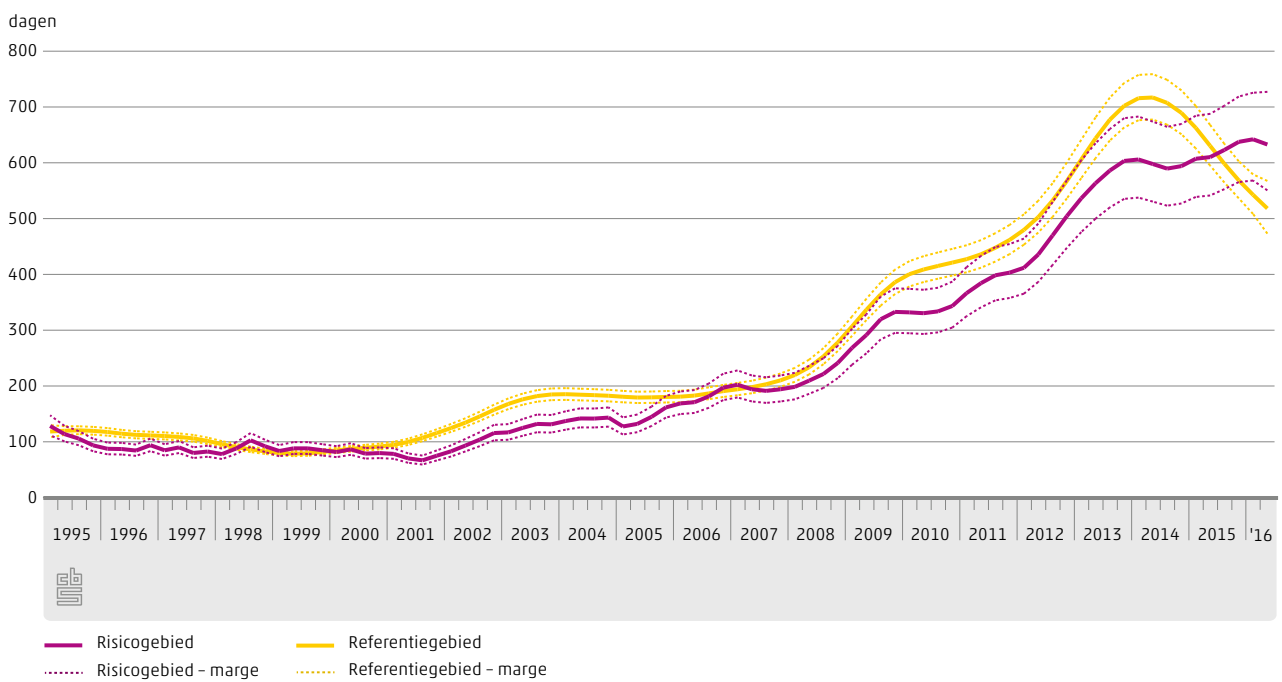
### B.2c Aantal verkochte woningen ten opzichte van de woningvoorraad, gebieden zonder krimp



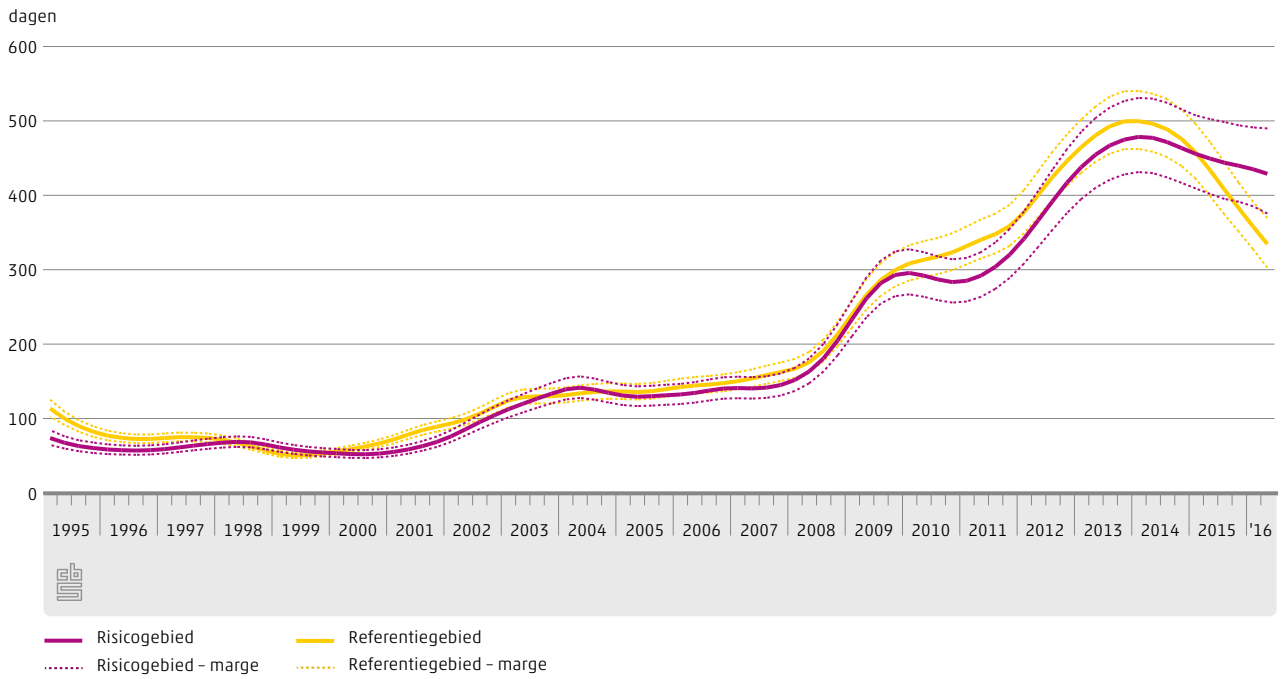
### B.3a Mediane te-koopduur, totaal



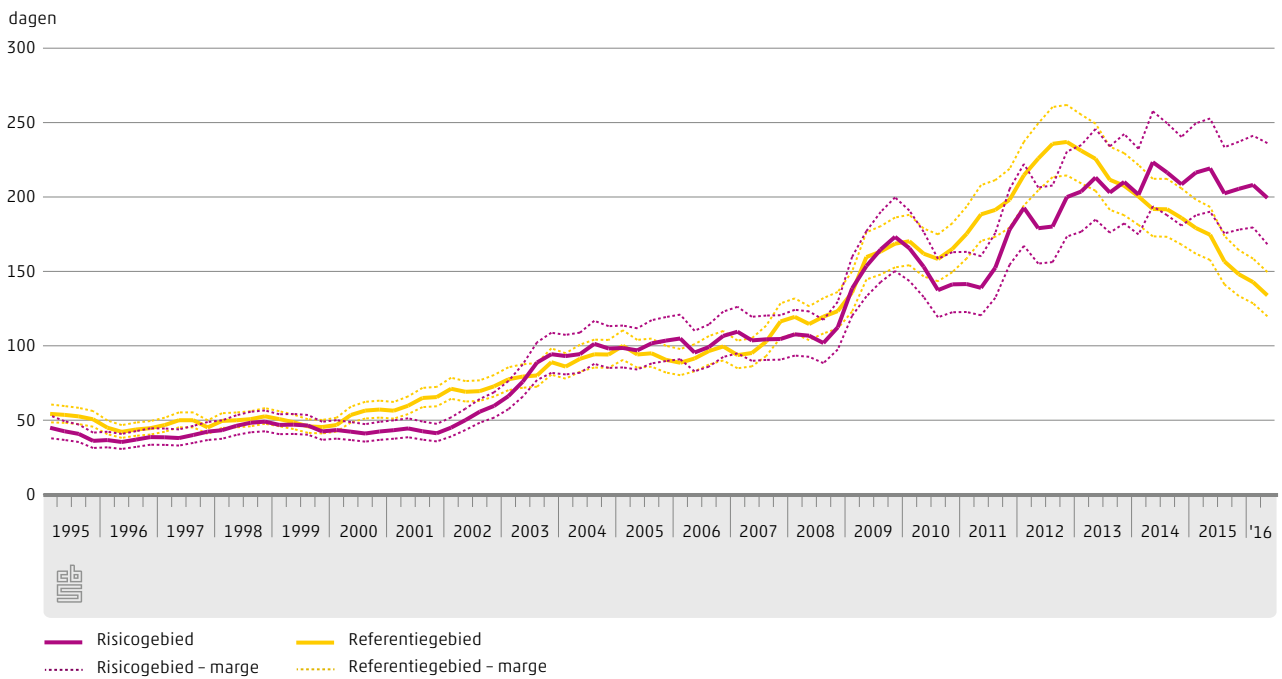
### B.3b Mediane te-koopduur, gebieden met krimp



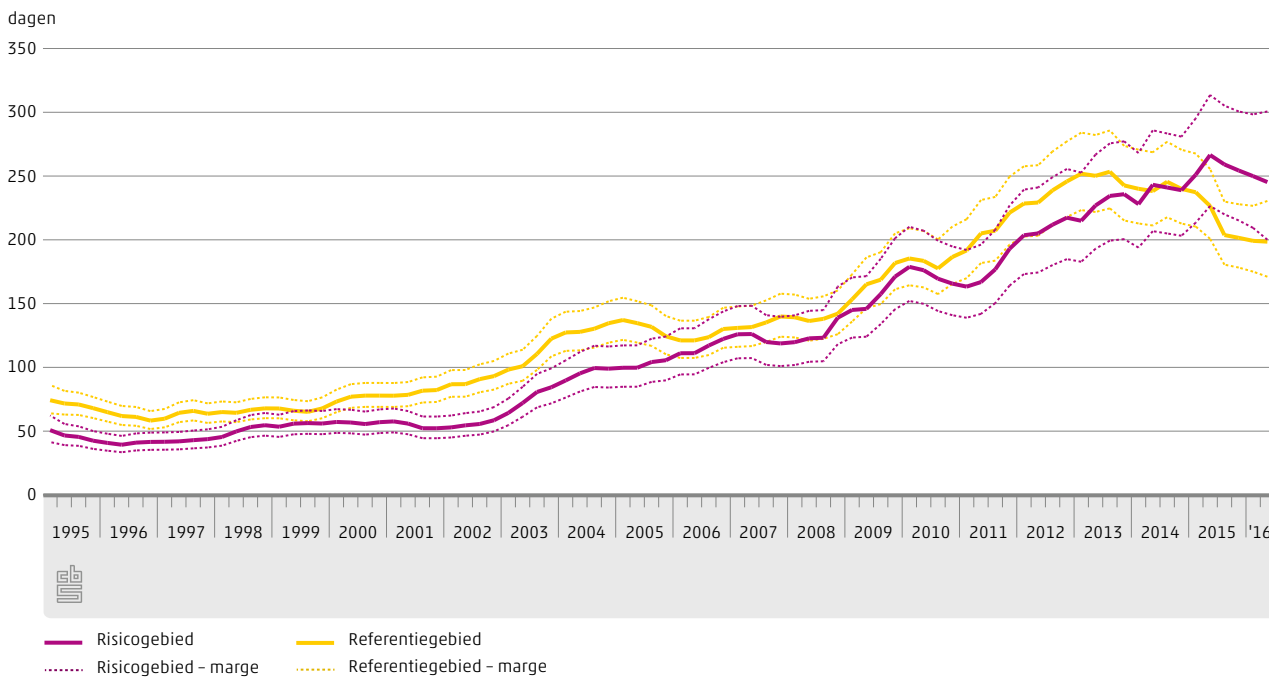
### B.3c Mediane te-koopduur, gebieden zonder krimp



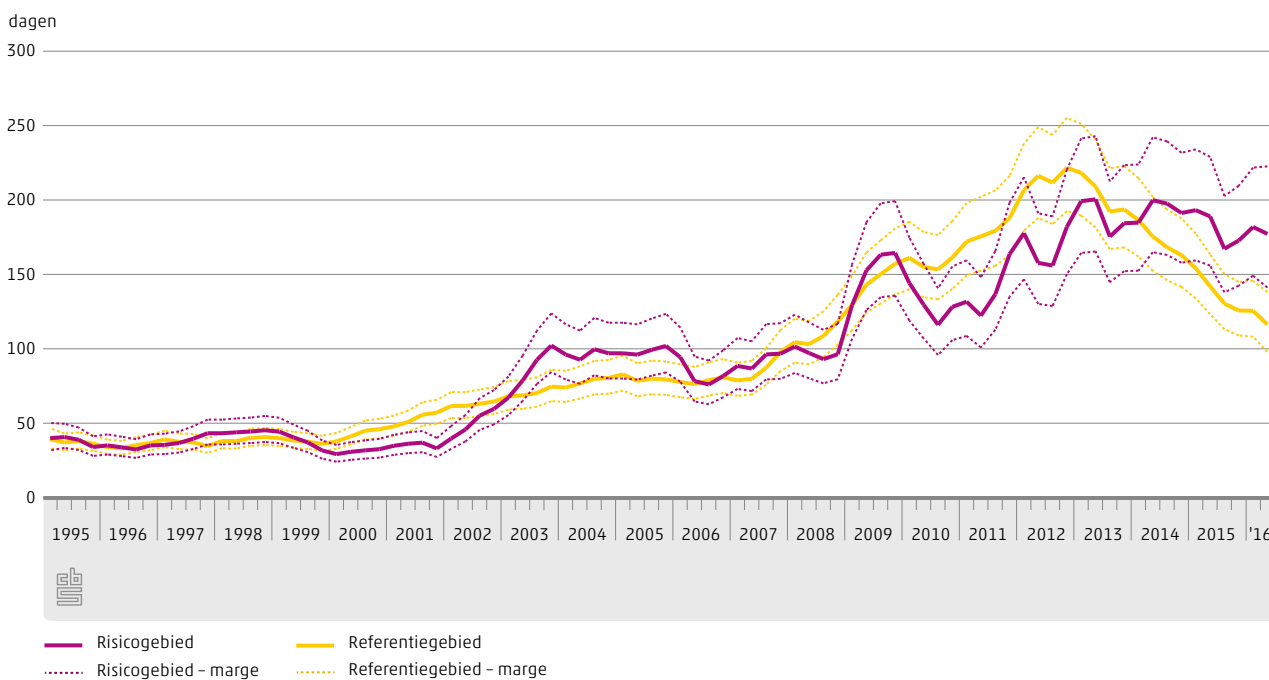
### B.4a Mediane verkoopduur, totaal



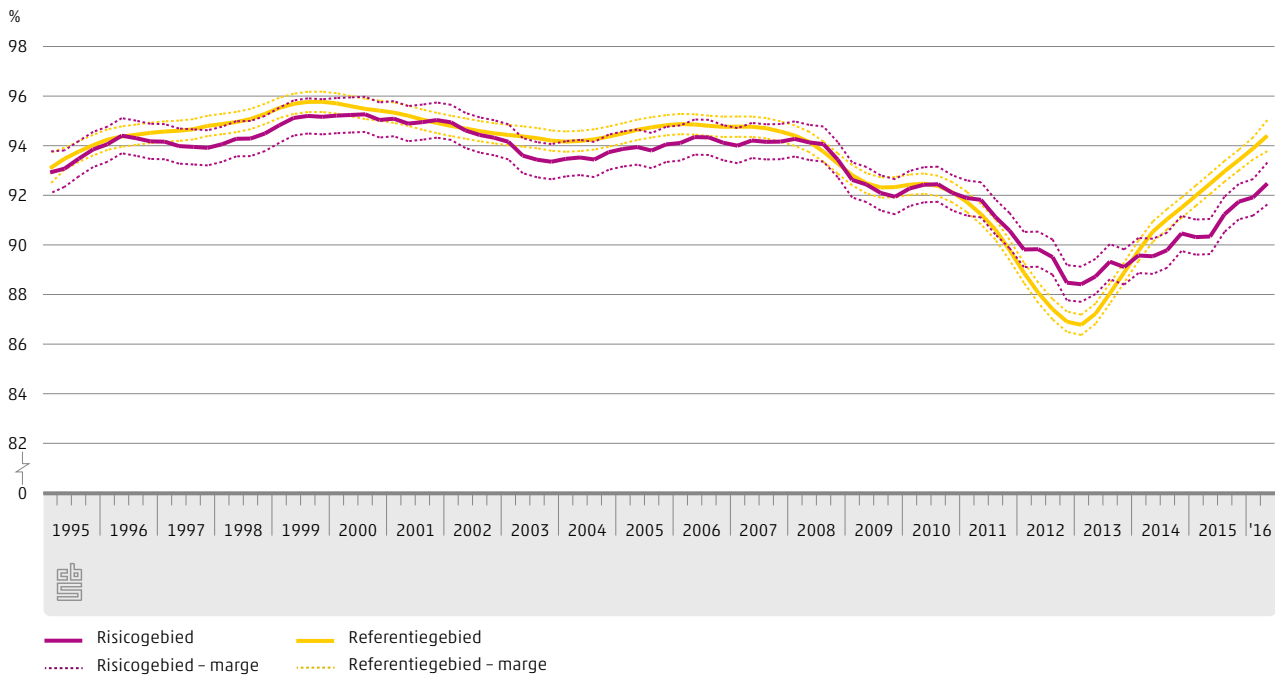
### B.4b Mediane verkoopduur, gebieden met krimp



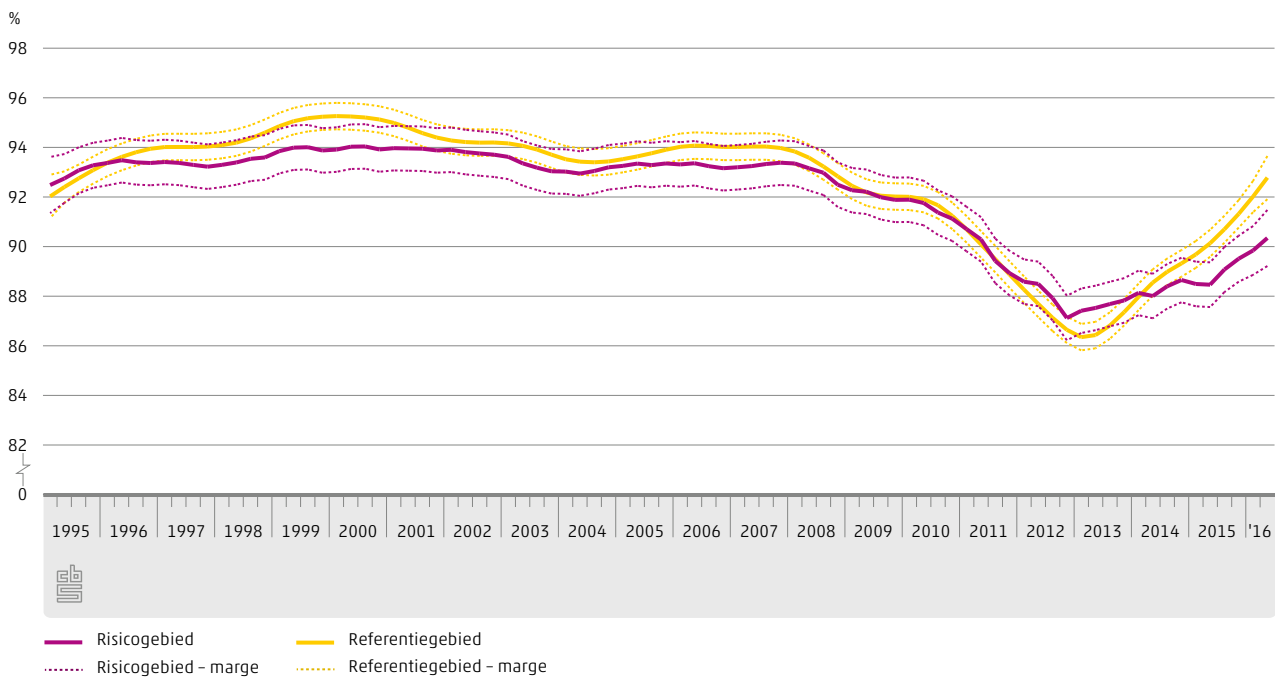
### B.4c Mediane verkoopduur, gebieden zonder krimp



### B.5a Mediane prijsverhouding, totaal

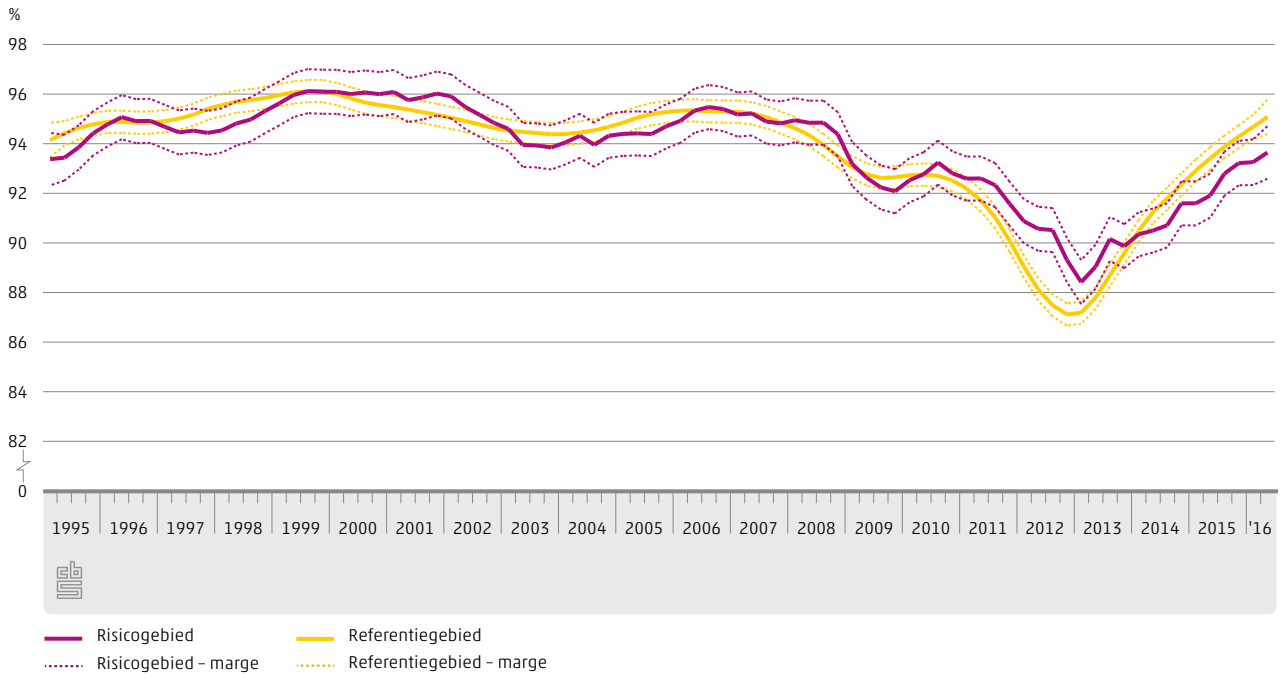


### B.5b Mediane verhouding tussen verkoopprijs en vraagprijs, gebieden met krimp

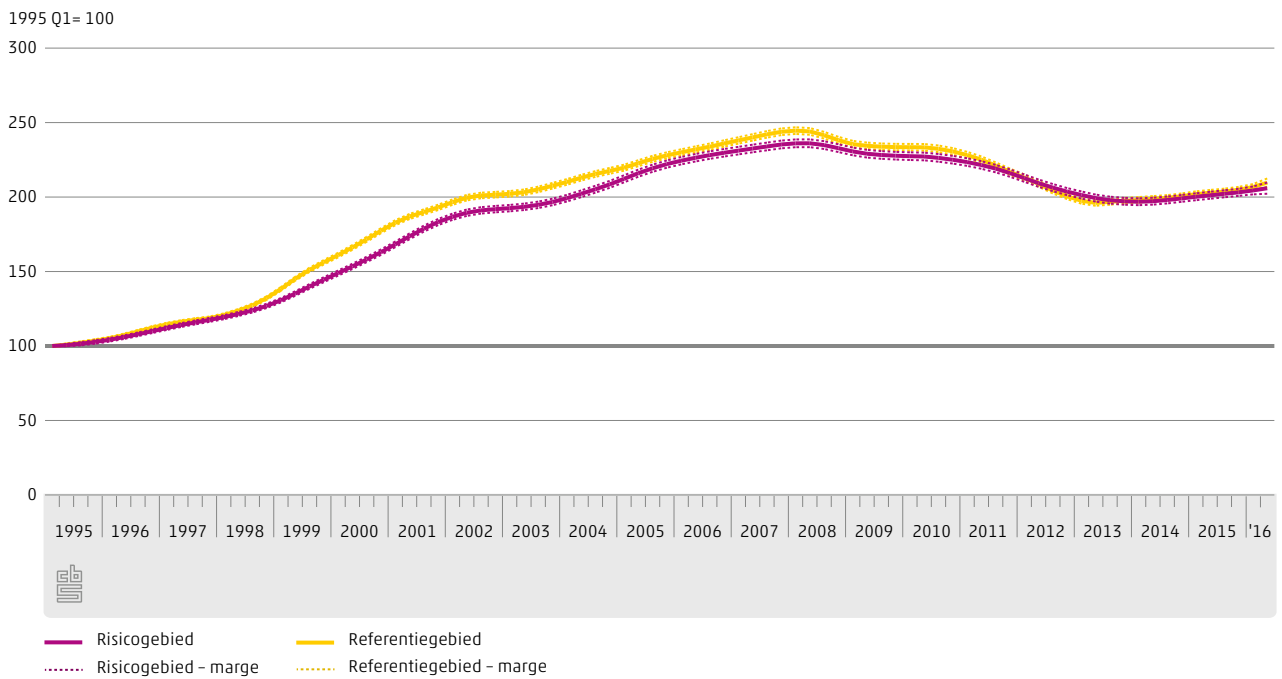




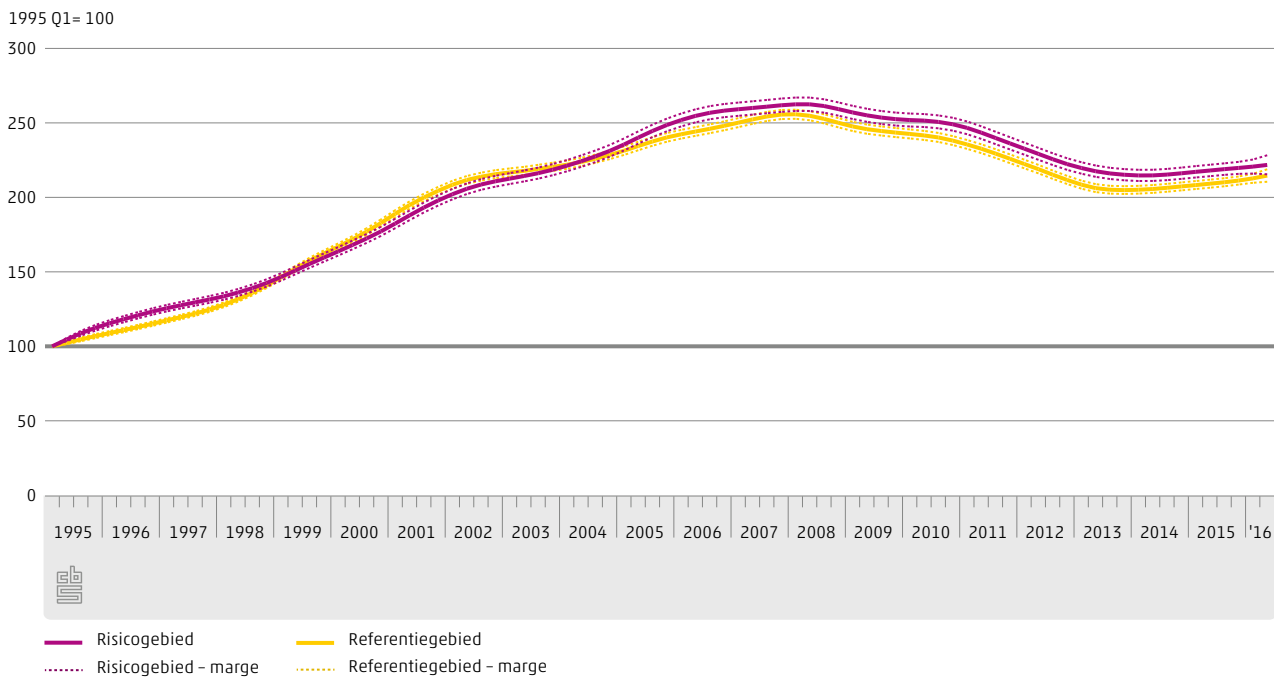
### B.5c Mediane verhouding tussen verkoopprijs en vraagprijs, gebieden zonder krimp



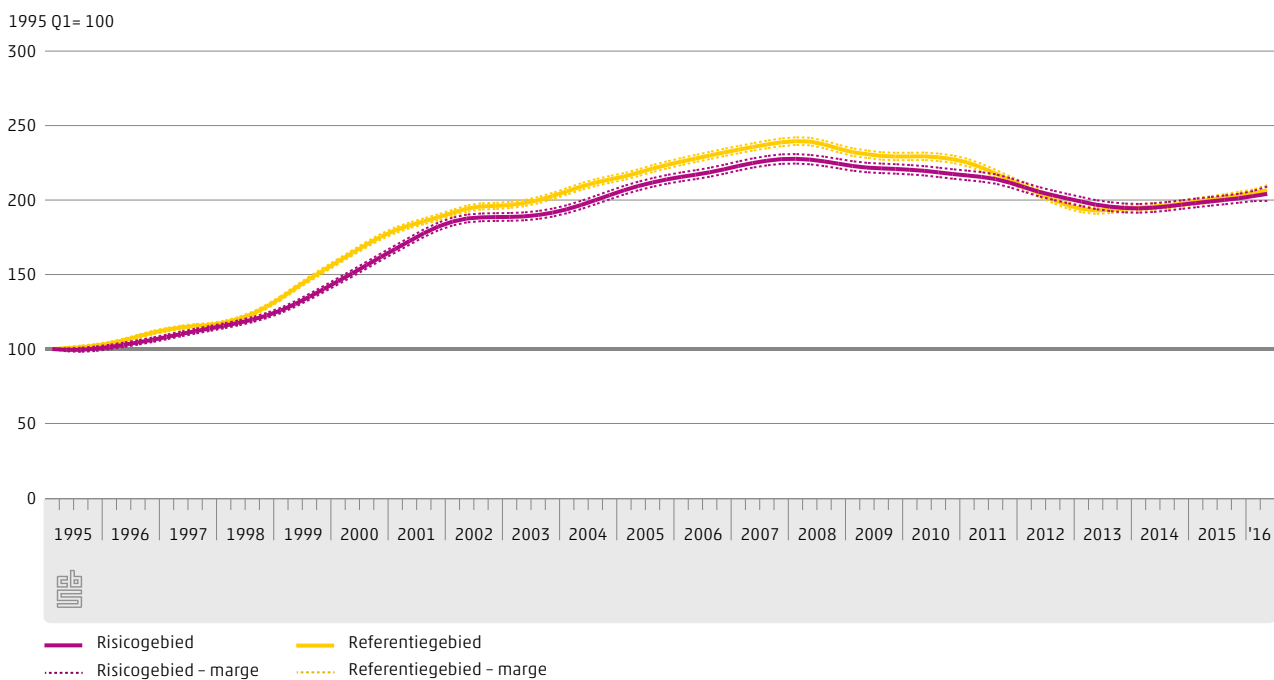
### B.6a Prijsindex kenmerkenmodel, totaal



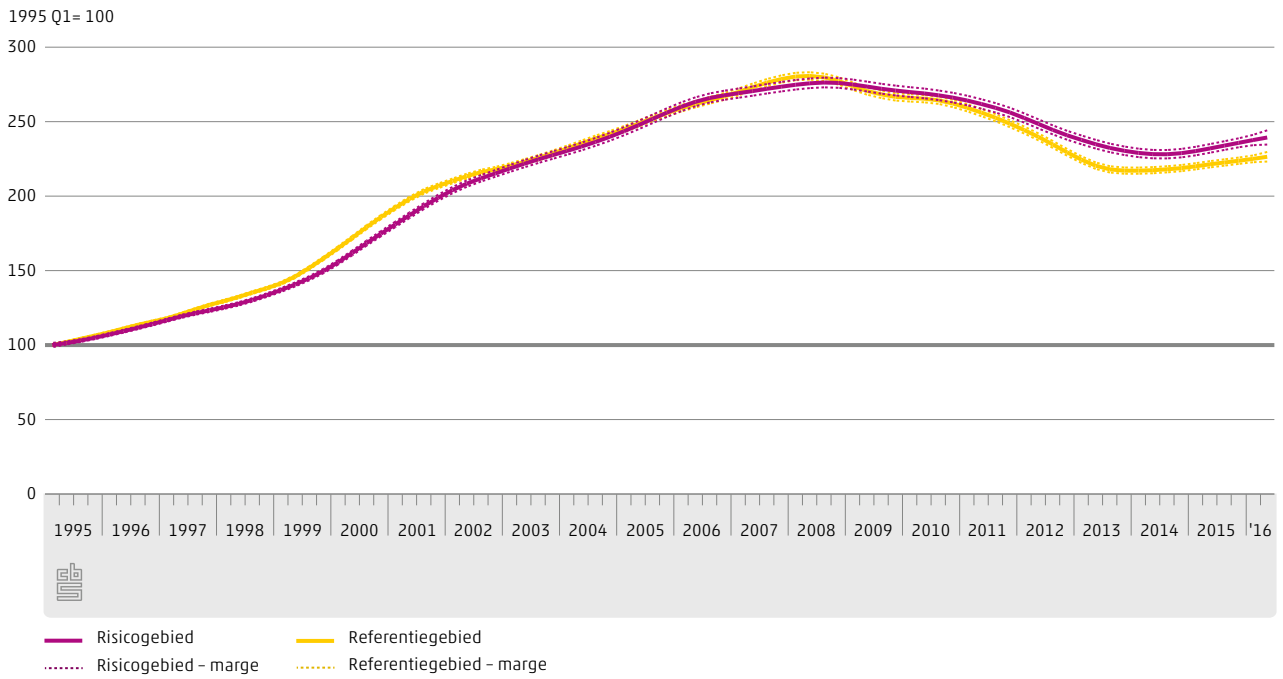
### B.6b Prijsindex kenmerkenmodel, gebieden met krimp



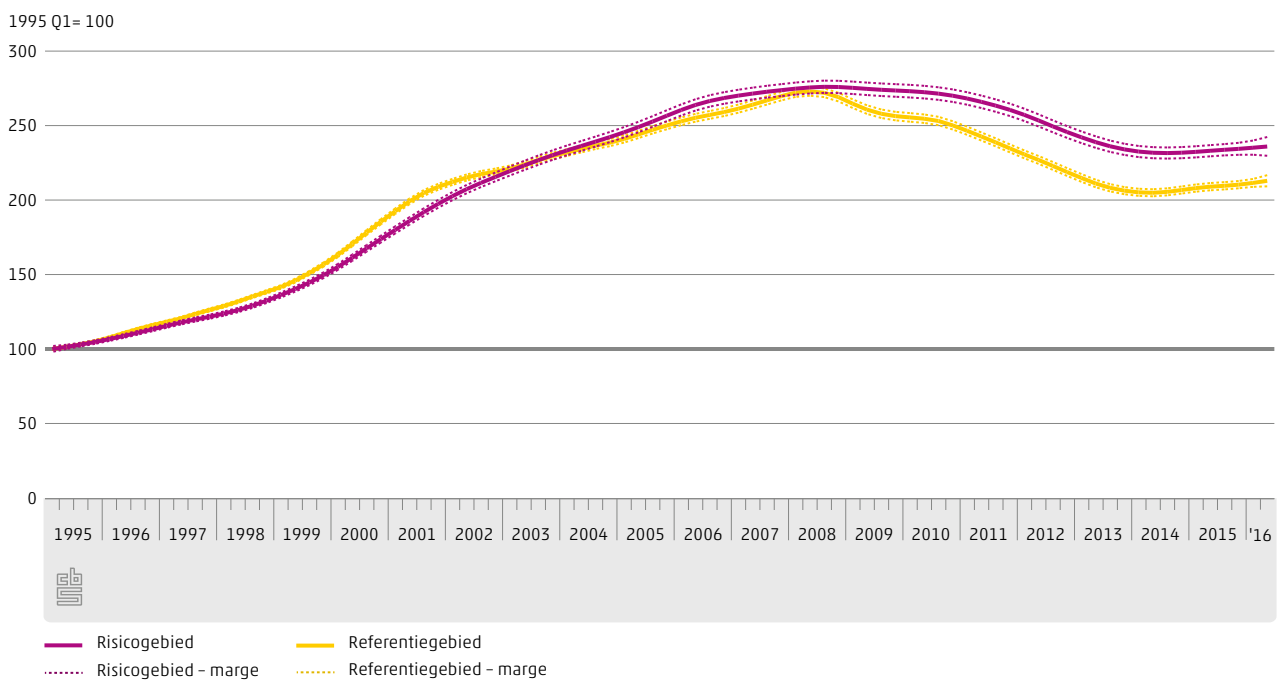
### B.6c Prijsindex kenmerkenmodel, gebieden zonder krimp



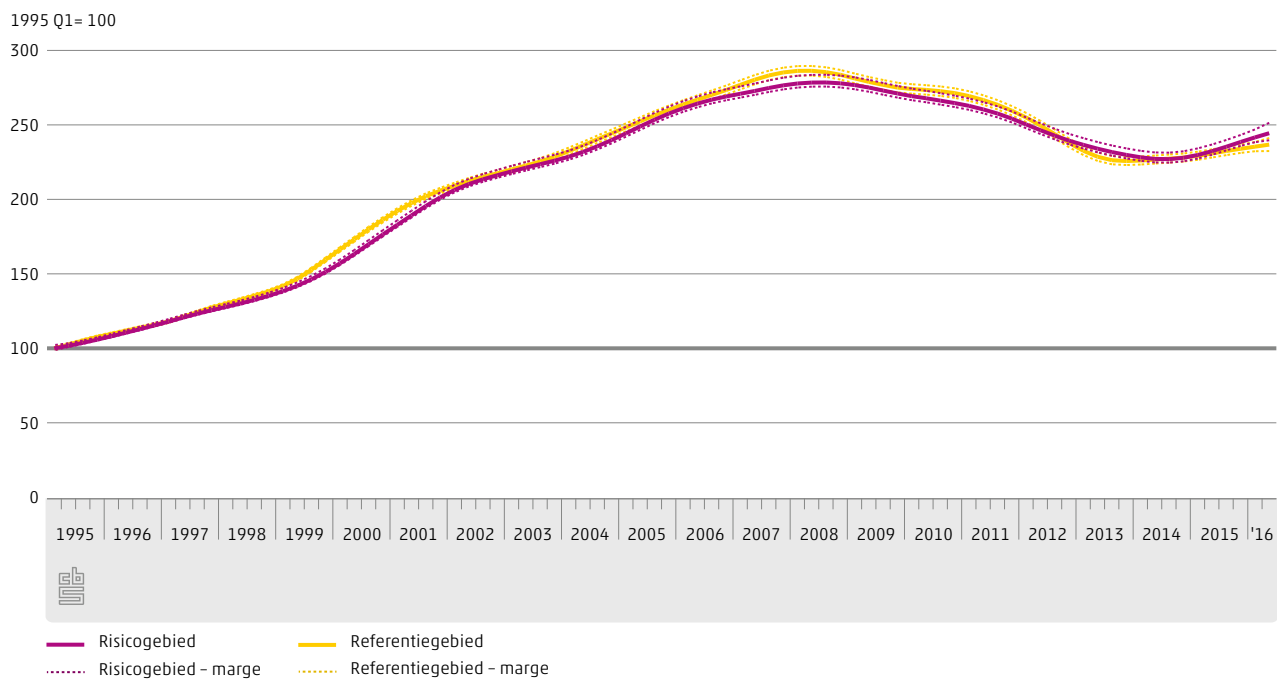
### B.7a Prijsindex SPAR-model, totaal



### B.7b Prijsindex SPAR-model, gebieden met krimp



### B.7c Prijsindex SPAR-model, gebieden zonder krimp



**Bijlage C.**

**Ontwikkelingen**

**in gebieden**

**met en zonder krimp**

**en ontwikkelingen**

**in het hoge en**

**lage woonsegment**

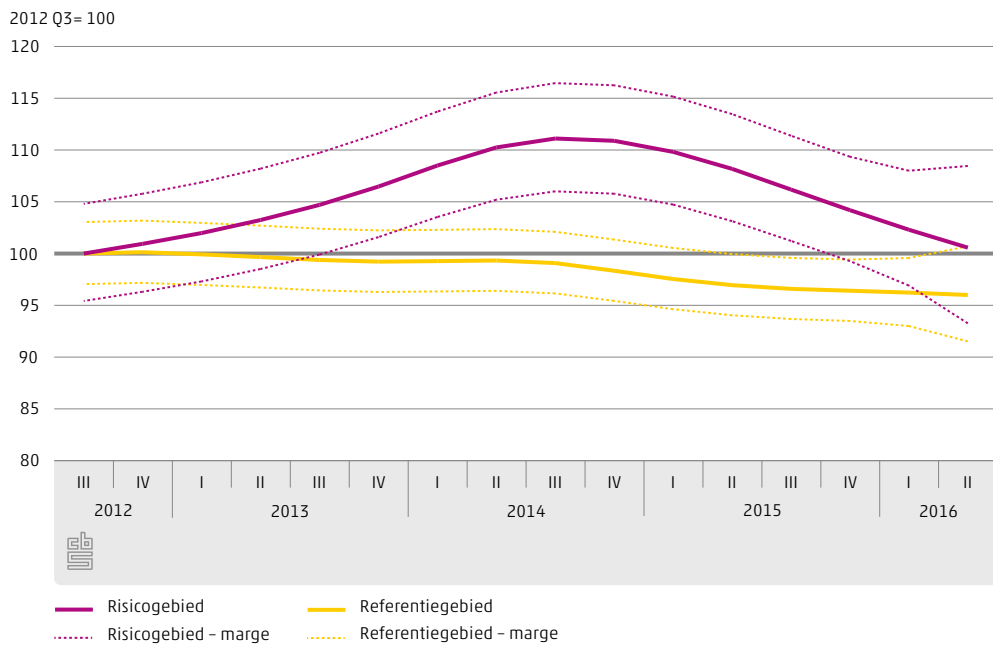
**vanaf het derde**

**kwartaal van 2012**

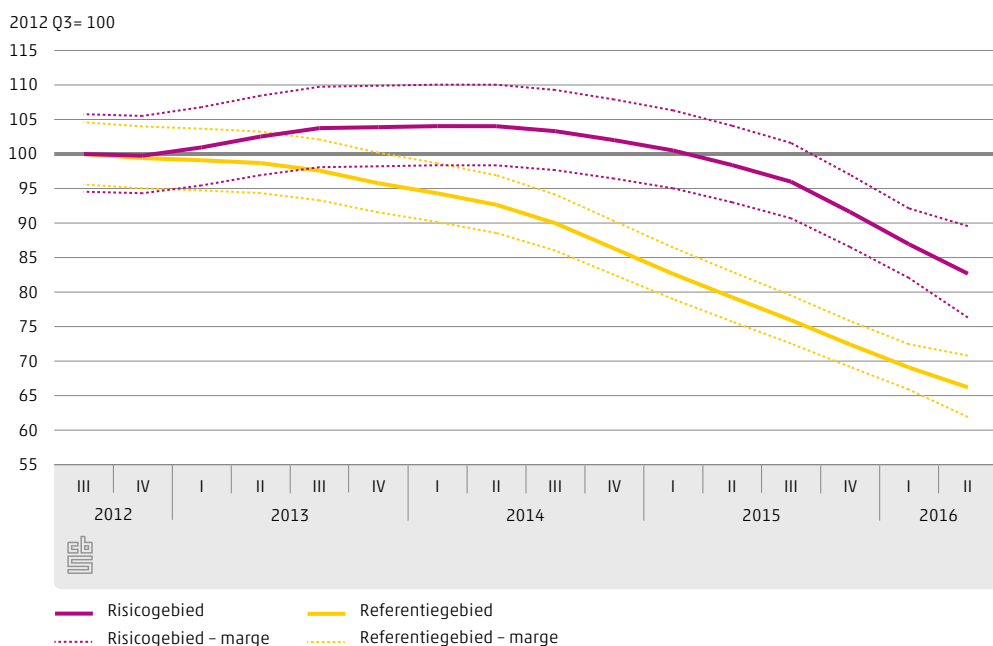
Deze bijlage bevat voor alle indicatoren en prijsindices de ontwikkelingen in de gebieden met en zonder krimp vanaf het derde kwartaal van 2012. Evenals in hoofdstuk 2 en 3, zijn de trendlijnen herschaald. Dat wil zeggen dat voor elk gebied de waarde van de indicator in het derde kwartaal van 2012 op 100 is gesteld. Ook zijn er voor een aantal indicatoren een uitsplitsing gemaakt voor hoog en laag woonsegment.

Voor het SPAR-model zijn in deze bijlage ook de ontwikkelingen in het totale risicogebied en het totale referentiegebied opgenomen.

### C.1a Aantal te koop staande woningen als percentage van de woningvoorraad, gebieden met krimp



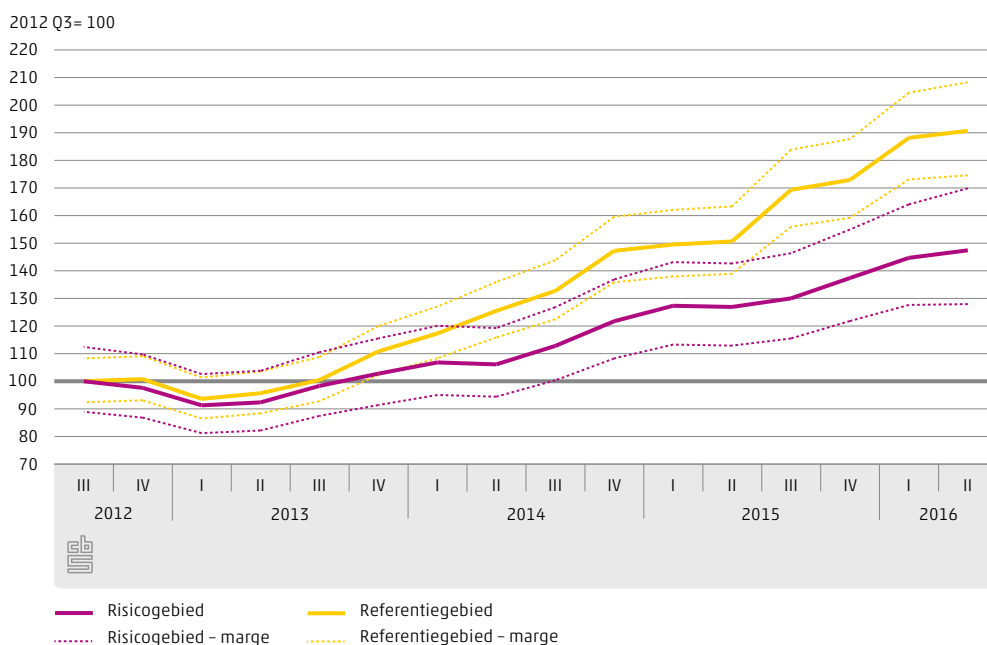
### C.1b Aantal te koop staande woningen als percentage van de woningvoorraad, gebieden zonder krimp



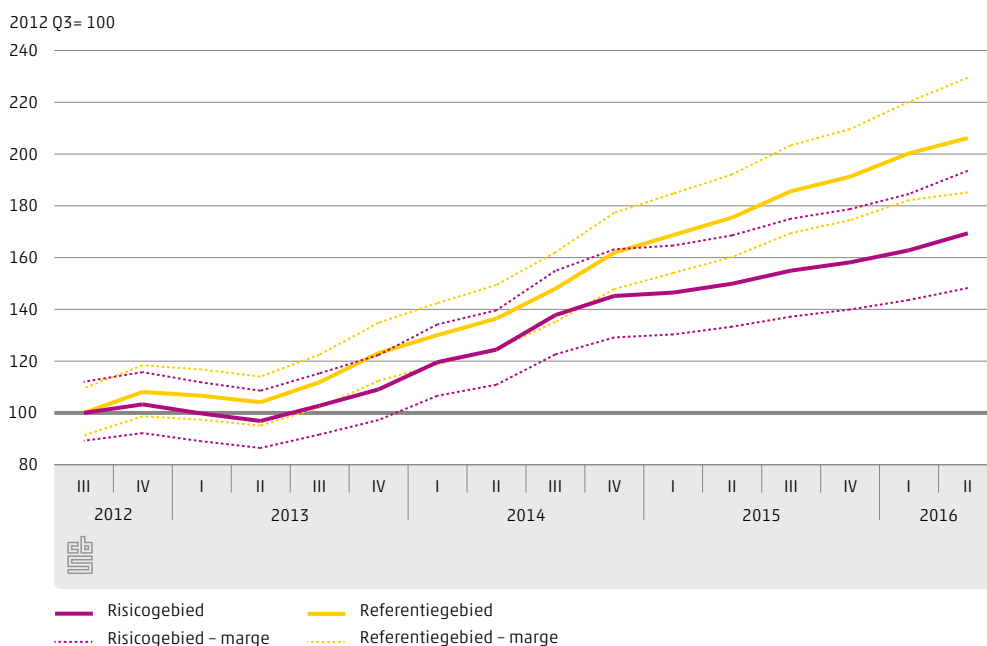
### C.1c Ontwikkeling van het aantal te koop staande woningen ten opzichte van de woningvoorraad, gebieden met en zonder krimp

	Gebieden met krimp			Gebieden zonder krimp		
	betrouwbaarheidsmarge			betrouwbaarheidsmarge		
	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge
	%					
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>						
Risicogebied	0,6	-8,5	9,6	-17,3	-26,7	-7,9
Referentiegebied	-4,0	-9,9	1,9	-33,8	-40,3	-27,3
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>						
Risicogebied	-7,0	-15,6	1,5	-8,5	-11,6	-5,4
Referentiegebied	-1,0	-6,2	4,3	-16,0	-23,0	-9,0

### C.2a Aantal verkochte woningen als percentage van de woningvoorraad, gebieden met krimp



## C.2b Aantal verkochte woningen als percentage van de woningvoorraad, gebieden zonder krimp

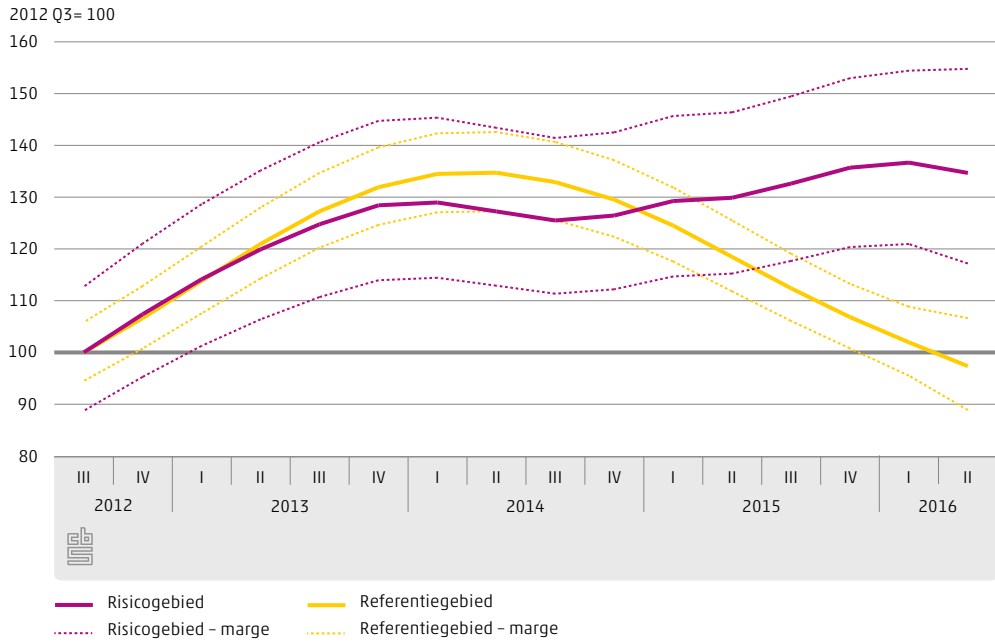


## C.2c Ontwikkeling van het aantal verkochte woningen als percentage van de woningvoorraad, gebieden met en zonder krimp

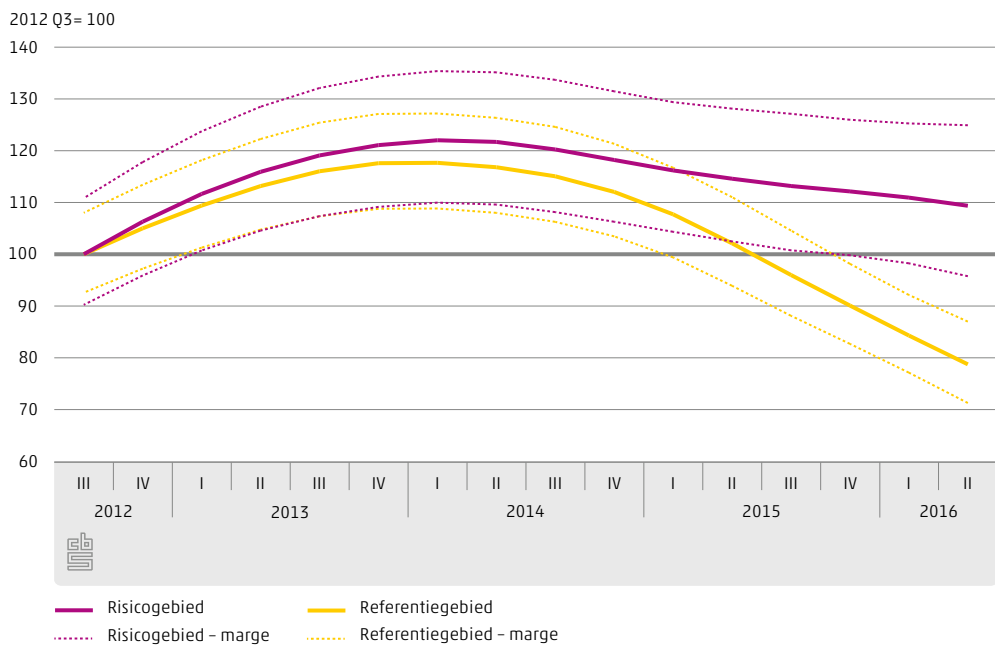
	Gebieden met krimp			Gebieden zonder krimp		
	ontwikkeling	betrouwbaarheidsmarge		ontwikkeling	betrouwbaarheidsmarge	
		ondermarge	bovenmarge		ondermarge	bovenmarge
	%					
<b>3e kwartaal 2012-2e kwartaal 2016</b>						
riscogebied	44,9	22,8	67,0	66,8	42,2	91,4
referentiegebied	86,9	68,7	105,0	100,7	77,1	124,2
<b>2e kwartaal 2015-2e kwartaal 2016</b>						
riscogebied	15,9	-11,1	43,0	12,8	-16,5	42,0
referentiegebied	26,2	5,1	47,4	16,9	-10,8	44,6



### C.3a Mediane te-koopduur, gebieden met krimp



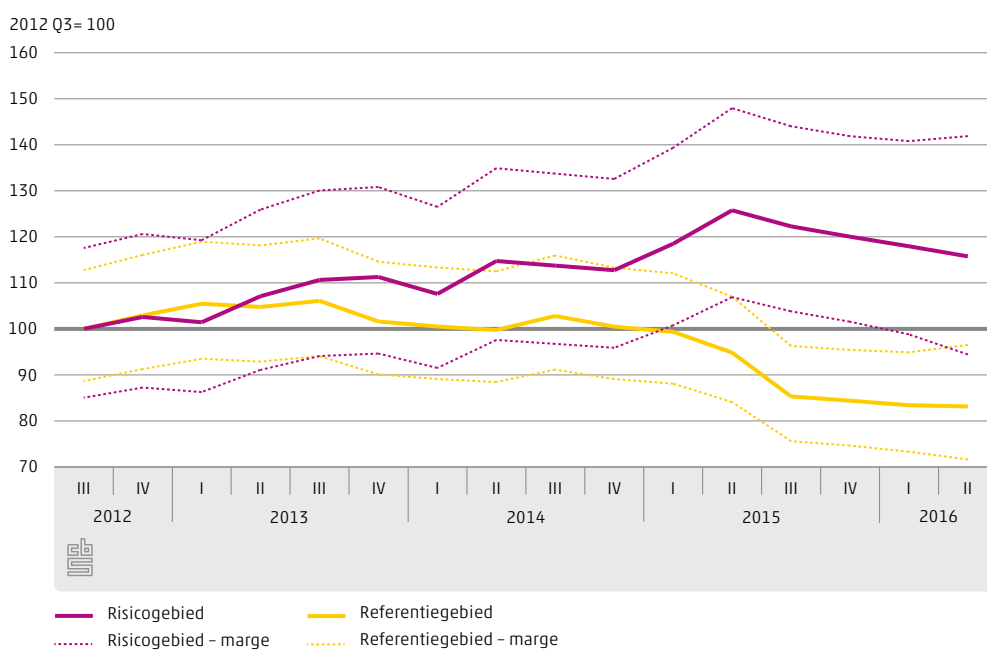
### C.3b Mediane te-koopduur, gebieden zonder krimp



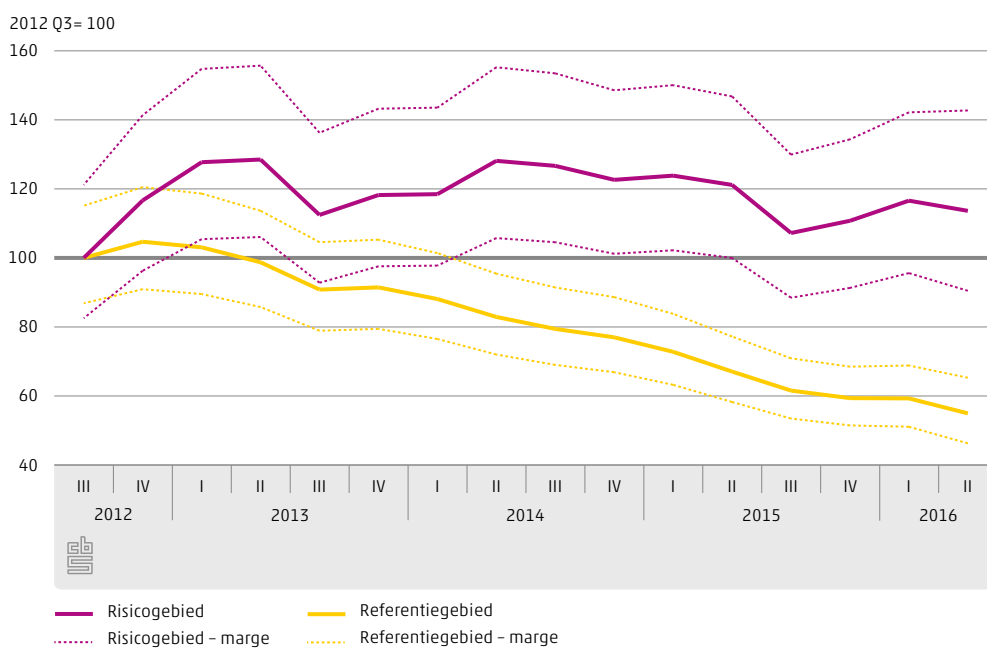
### C.3c Ontwikkeling van de mediane te-koopduur, gebieden met en zonder krimp

	Gebieden met krimp			Gebieden zonder krimp		
	betrouwbaarheidsmarge			betrouwbaarheidsmarge		
	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge
	%					
<b>3e kwartaal 2012–4e kwartaal 2015</b>						
risicogebied	34,7	11,9	57,5	9,4	-8,2	27,0
referentiegebied	-2,6	-14,0	8,7	-21,3	-32,2	-10,3
<b>4e kwartaal 2014–4e kwartaal 2015</b>						
risicogebied	3,7	-21,1	28,5	-4,6	-25,7	16,6
referentiegebied	-17,8	-28,7	-6,9	-22,9	-34,9	-10,9

### C.4a Mediane verkoopduur, gebieden met krimp



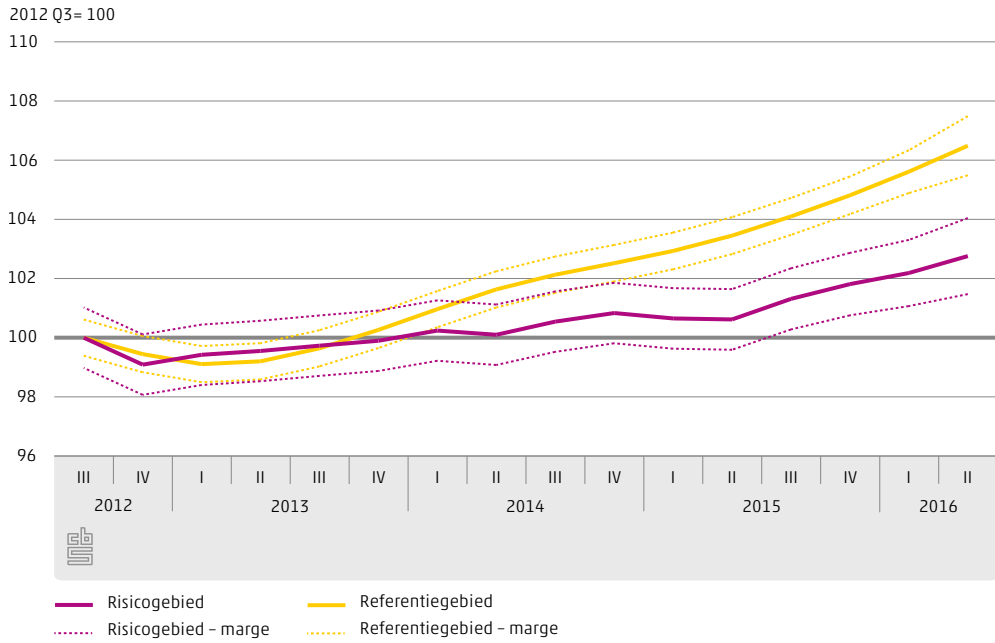
## C.4b Mediane verkoopduur, gebieden zonder krimp



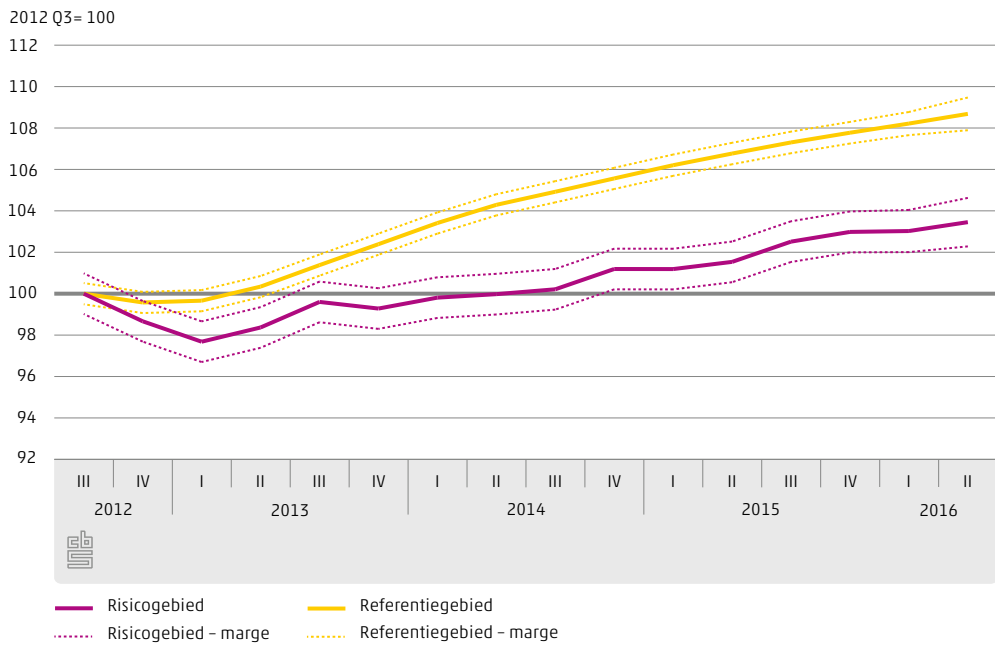
## C.4c Ontwikkeling van de mediane verkoopduur, gebieden met en zonder krimp

	Gebieden met krimp			Gebieden zonder krimp		
	ontwikkeling	betrouwbaarheidsmarge		ontwikkeling	betrouwbaarheidsmarge	
		ondermarge	bovenmarge		ondermarge	bovenmarge
	%					
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	15,8	-12,2	43,7	13,6	-20,0	47,3
referentiegebied	-16,9	-34,0	0,2	-45,0	-62,2	-27,9
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	-8,0	-35,9	20,0	-6,2	-37,1	24,7
referentiegebied	-12,3	-28,9	4,2	-18,1	-29,2	-6,9

### C.5a Mediane prijsverhouding, gebieden met krimp



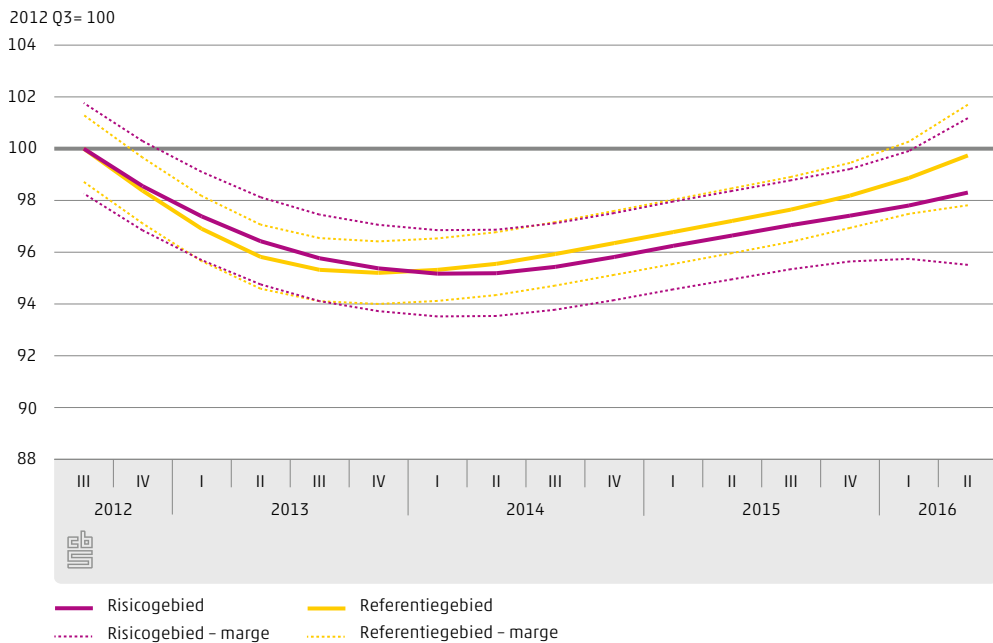
### C.5b Mediane prijsverhouding, gebieden zonder krimp



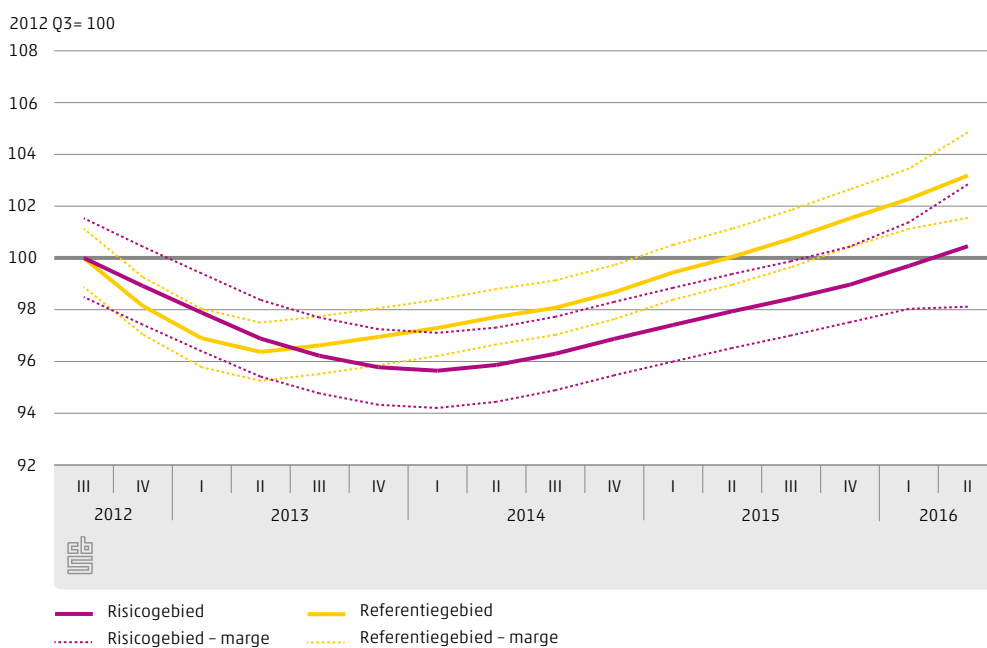
### C.5c Ontwikkeling van de mediane prijsverhouding, gebieden met en zonder krimp

	Gebieden met krimp			Gebieden zonder krimp		
	betrouwbaarheidsmarge					
	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge
	%					
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	2,8	1,2	4,3	3,5	2,0	4,9
referentiegebied	6,5	5,4	7,6	8,7	7,7	9,6
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	2,1	0,6	3,6	1,9	0,4	3,4
referentiegebied	2,9	1,7	4,2	1,8	0,9	2,7

### C.6a Prijsindex kenmerkenmodel, gebieden met krimp



## C.6b Prijsindex kenmerkenmodel in gebieden zonder krimp

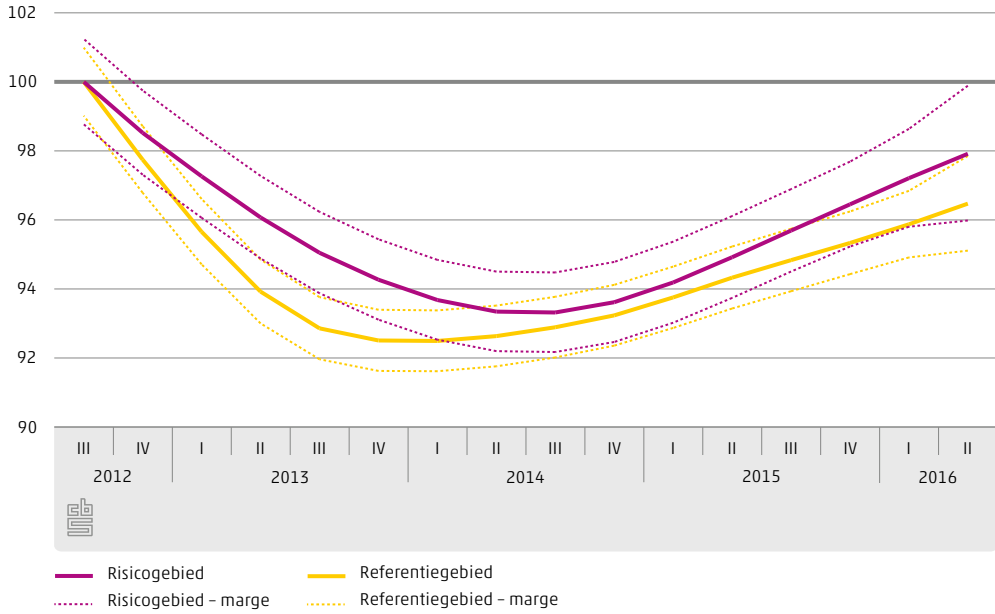


## C.6c Prijsontwikkeling kenmerkenmodel, gebieden met en zonder krimp

	Gebieden met krimp			Gebieden zonder krimp		
	ontwikkeling	betrouwbaarheidsmarge		ontwikkeling	betrouwbaarheidsmarge	
		ondermarge	bovenmarge		ondermarge	bovenmarge
%						
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>						
riscogebied	-1,7	-5,1	1,8	0,5	-2,4	3,3
referentiegebied	-0,3	-2,8	2,3	3,2	1,3	5,0
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>						
riscogebied	1,7	-1,7	5,1	2,6	-0,2	5,4
referentiegebied	2,6	0,3	4,9	3,1	1,2	5,1

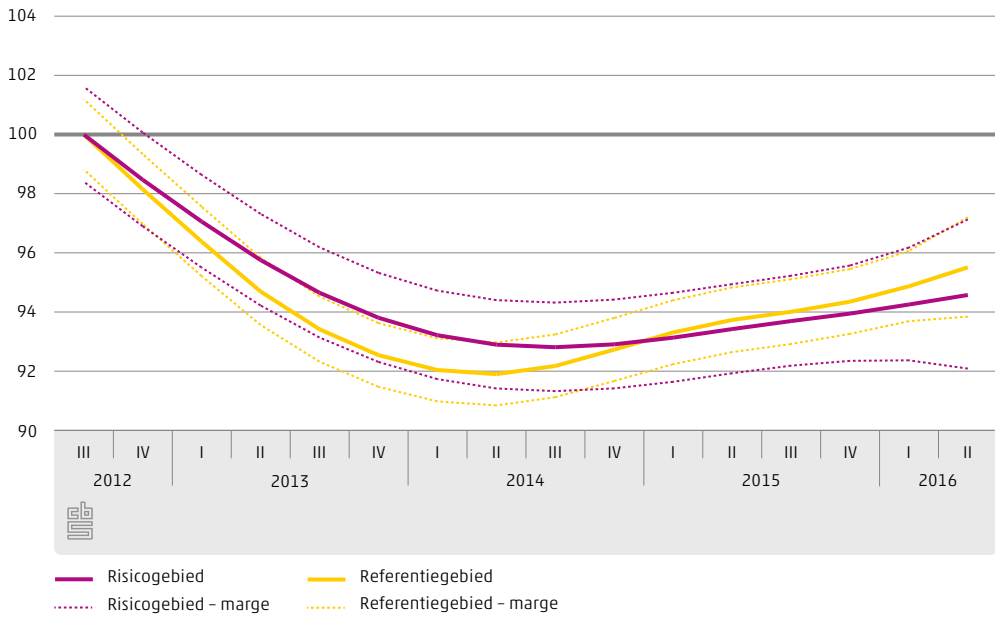
### C.7a Prijsindex SPAR-model, totaal

2012 Q3= 100



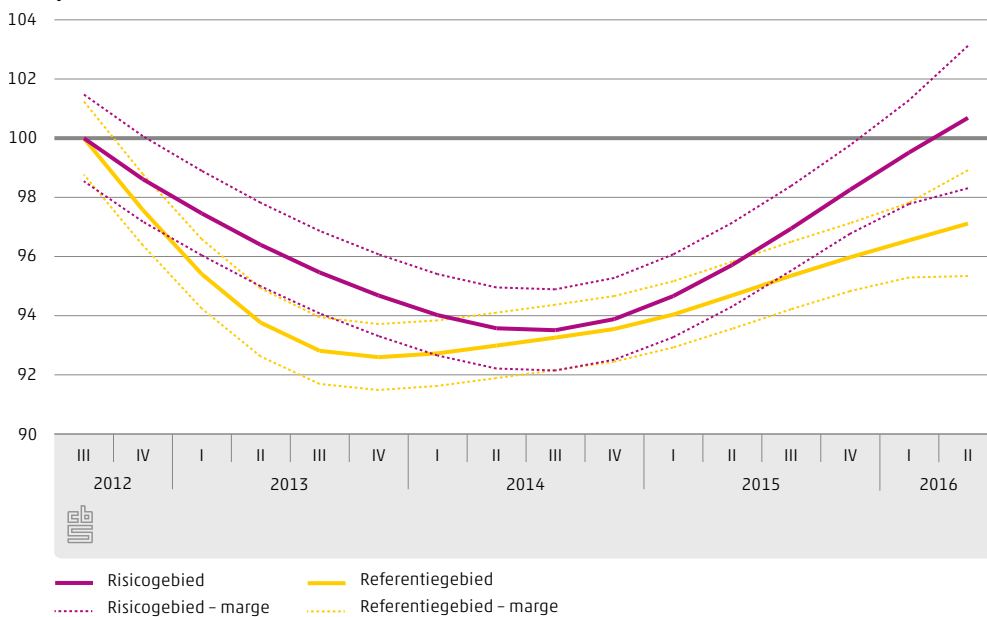
### C.7b Prijsindex SPAR-model, gebieden met krimp

2012 Q3= 100



### C.7c Prijsindex SPAR-model, gebieden zonder krimp

2012 Q3= 100

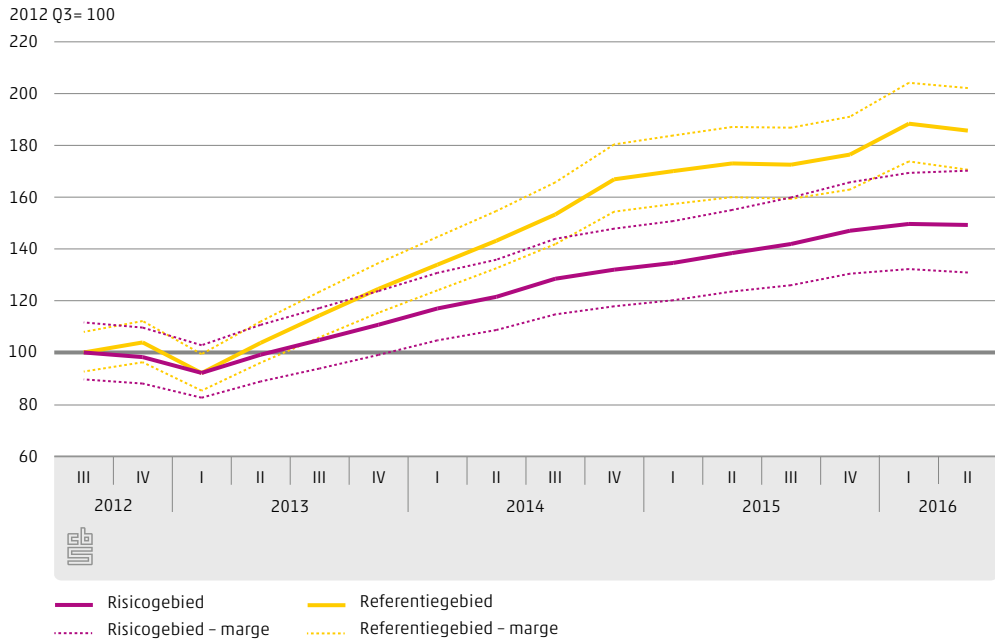


### C.7d Prijsontwikkeling SPAR-model

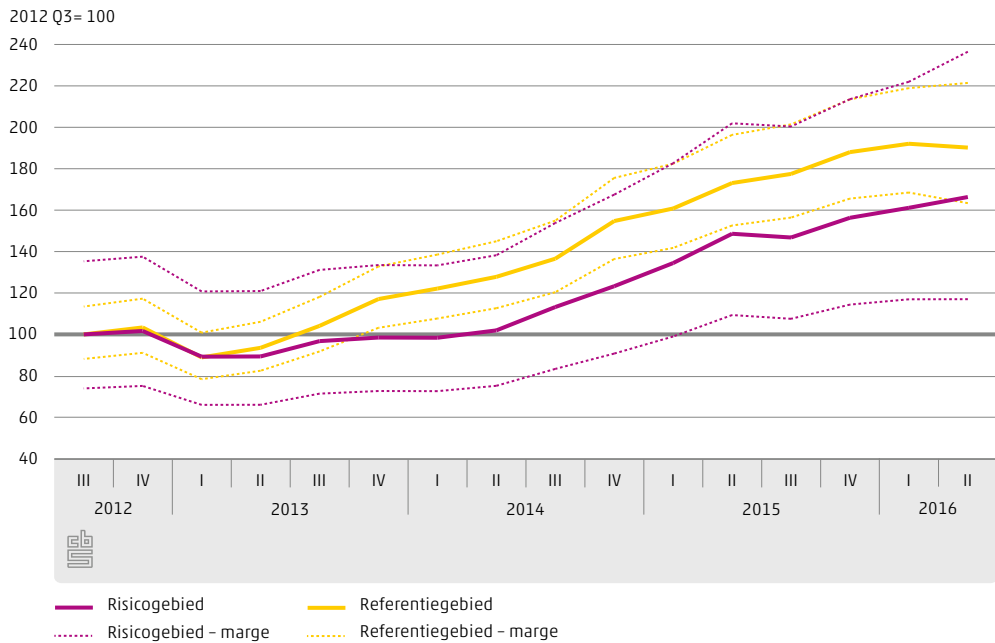
	Totaal			Gebieden met krimp			Gebieden zonder krimp		
	ontwik- keling	betrouwbaarheidsmarge		ontwik- keling	betrouwbaarheidsmarge		ontwik- keling	betrouwbaarheidsmarge	
		ondermarge	bovenmarge		ondermarge	bovenmarge		ondermarge	bovenmarge
	%								
<b>3e kwartaal 2012- 2e kwartaal 2016</b>									
riscogebied	-2,1	-4,5	0,3	-5,4	-8,4	-2,4	0,7	-2,2	3,6
referentiegebied	-3,5	-5,2	-1,8	-4,5	-6,6	-2,4	-2,9	-5,0	-0,8
<b>2e kwartaal 2015- 2e kwartaal 2016</b>									
riscogebied	3,2	0,7	5,7	1,2	-1,8	4,2	5,2	2,1	8,3
referentiegebied	2,3	0,7	3,9	1,9	-0,1	3,9	2,6	0,4	4,8



### C.8a Aantal verkochte woningen op basis van het NVM bestand, laag segment



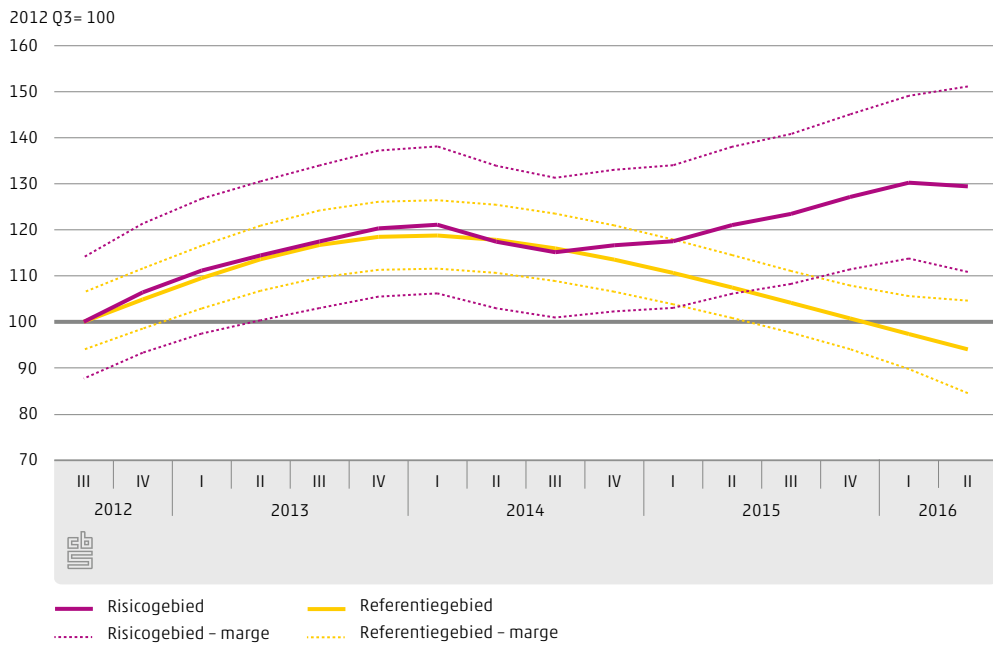
### C.8b Aantal verkochte woningen op basis van het NVM bestand, hoog segment



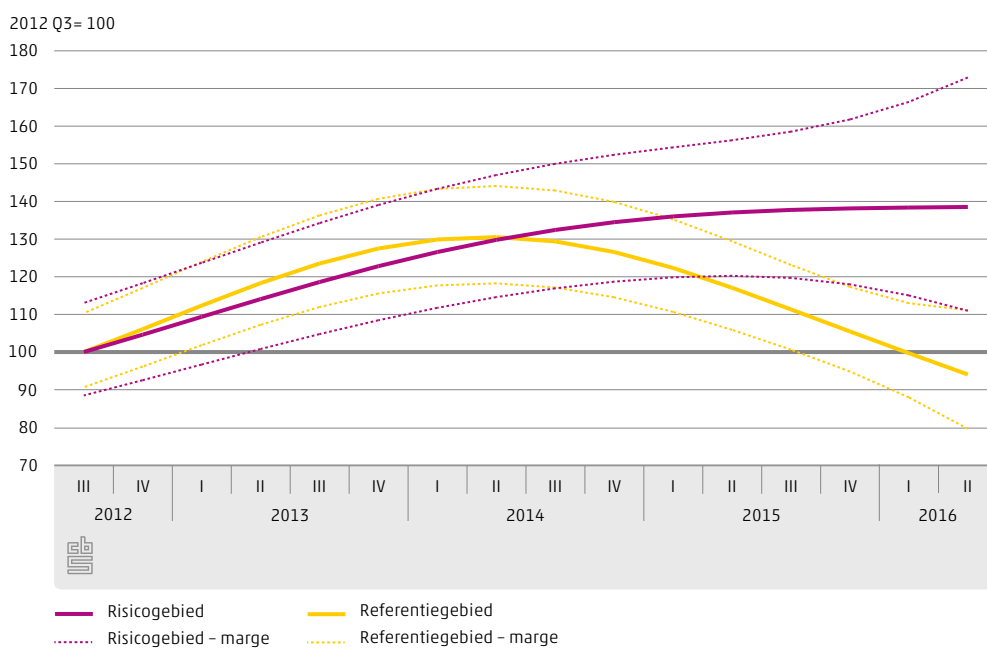
### C.8c Ontwikkeling van het aantal verkochte woningen als percentage van de woningvoorraad, laag en hoog segment

	Laag segment			Hoog segment		
	ontwikkeling	betrouwbaarheidsmarge		ontwikkeling	betrouwbaarheidsmarge	
		ondermarge	bovenmarge		ondermarge	bovenmarge
	%					
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	49,3	25,9	72,6	66,3	1,5	131,2
referentiegebied	85,7	68,6	102,8	90,2	59,3	121,1
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	7,8	-19,0	34,7	11,9	-61,6	85,5
referentiegebied	7,3	-14,8	29,5	9,9	-22,5	42,3

### C.9a Mediane te-koopduur, laag segment



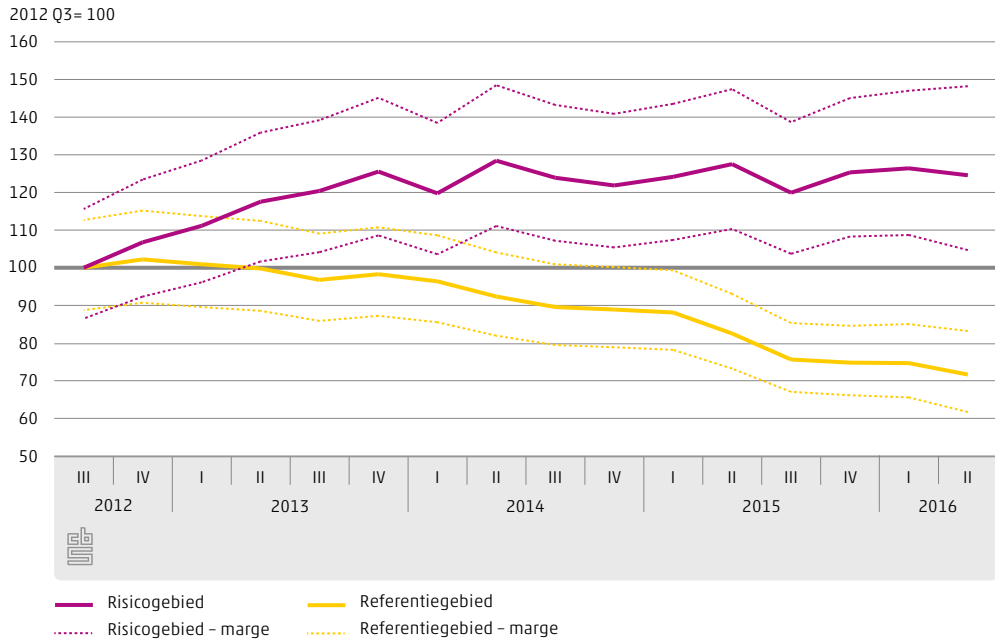
### C.9b Mediane te-koopduur, hoog segment



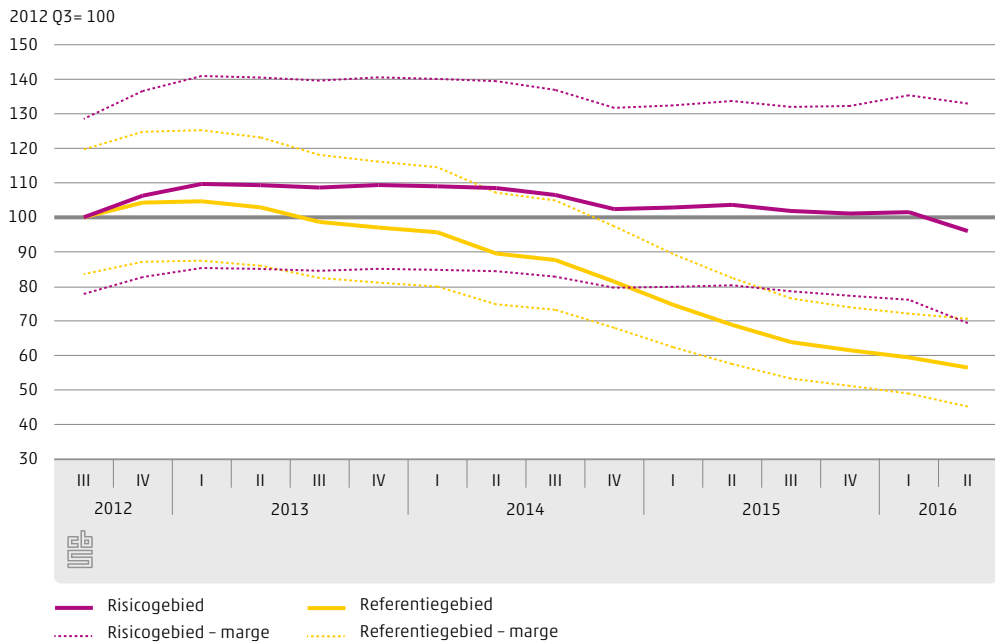
### C.9c Ontwikkeling van de mediane te-koopduur, uitgesplitst naar hoog en laag segment

	Laag segment			Hoog segment		
	betrouwbaarheidsmarge			betrouwbaarheidsmarge		
	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge
	%					
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>						
riscogebied	29,4	3,8	55,1	38,5	7,3	69,8
referentiegebied	-6,0	-17,7	5,7	-6,0	-24,0	12,1
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>						
riscogebied	7,0	-16,0	29,9	1,1	-31,7	33,8
referentiegebied	-12,5	-24,3	-0,8	-19,7	-38,1	-1,2

### C.10a Mediane verkoopduur, laag segment



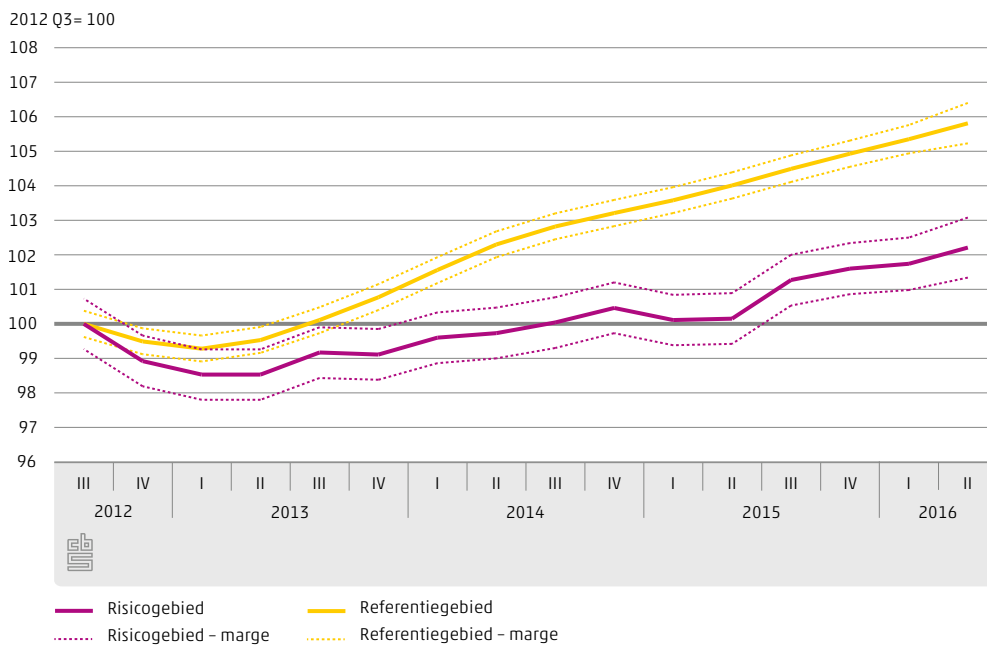
### C.10b Mediane verkoopduur, hoog segment



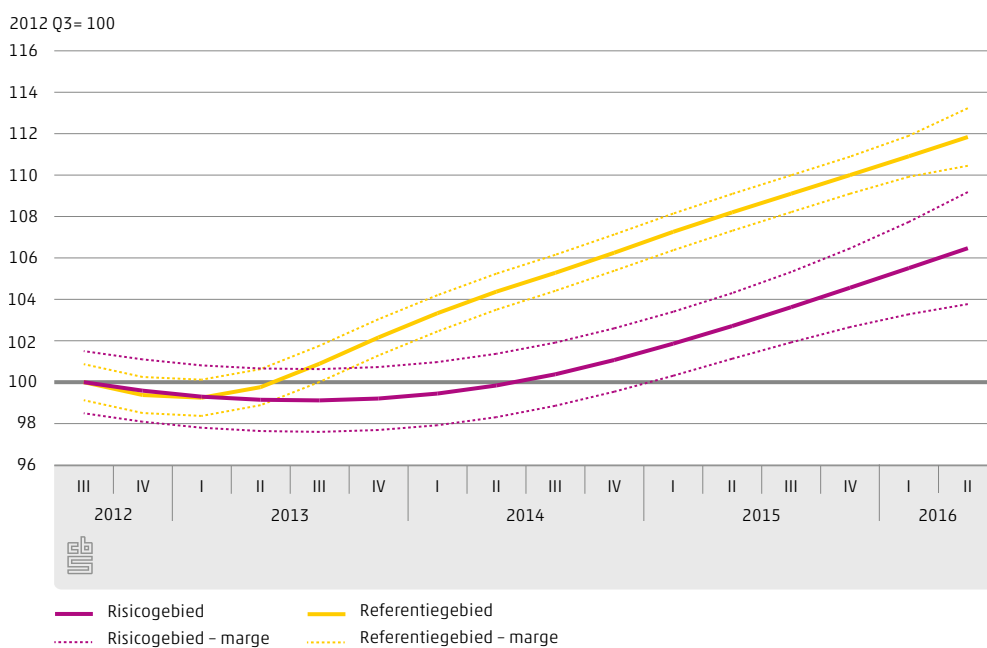
### C.10c Ontwikkeling van de mediane verkoopduur, hoog en laag segment

	Laag segment			Hoog segment		
	betrouwbaarheidsmarge					
	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge
	%					
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	24,6	-1,9	51,0	-4,0	-48,3	40,4
referentiegebied	-28,4	-44,1	-12,7	-43,5	-66,4	-20,7
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>						
risicogebied	-2,3	-29,7	25,0	-7,3	-48,5	33,9
referentiegebied	-13,2	-26,4	0,0	-18,0	-33,3	-2,7

### C.11a Mediane prijsverhouding, laag segment



### C.11b Mediane prijsverhouding, hoog segment



### C.11c Ontwikkeling van de mediane prijsverhouding, laag en hoog segment

	Laag segment			Hoog segment		
	betrouwbaarheidsmarge			betrouwbaarheidsmarge		
	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge	ontwikkeling	ondermarge	bovenmarge
	%					
<b>3e kwartaal 2012–2e kwartaal 2016</b>						
riscogebied	2,2	1,1	3,3	6,5	3,4	9,5
referentiegebied	5,8	5,1	6,5	11,8	10,2	13,5
<b>2e kwartaal 2015–2e kwartaal 2016</b>						
riscogebied	2,1	0,9	3,2	3,7	0,4	6,9
referentiegebied	1,7	1,1	2,4	3,4	1,7	5,0

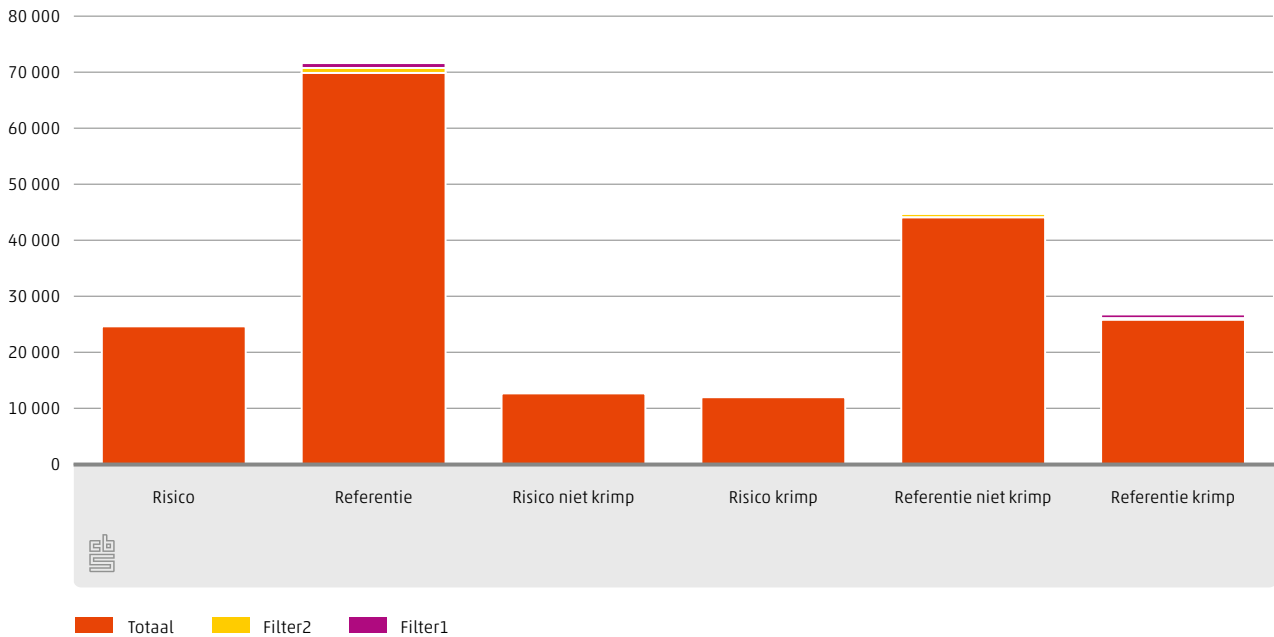
**Bijlage D.**

**Regressieresultaten**

**kenmerkenmodel**

Deze bijlage bevat per onderzoeksgebied de resultaten van de regressieanalyse van het kenmerkenmodel tot en met het tweede kwartaal van 2016. Ook wordt aangegeven hoeveel transacties er tot en met het tweede kwartaal van 2016 zijn uitgefilterd, en dus niet zijn meegenomen in de analyses. In het eerder gepubliceerde [method rapport](#) is een uitgebreide beschrijving te vinden van het kenmerkenmodel inclusief de in deze bijlage genoemde filters. Het method rapport bevat de resultaten die betrekking hebben op de verslagperiode die loopt tot en met het tweede kwartaal van 2015. In deze bijlage zijn de resultaten aangevuld tot en met het tweede kwartaal van 2016.

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

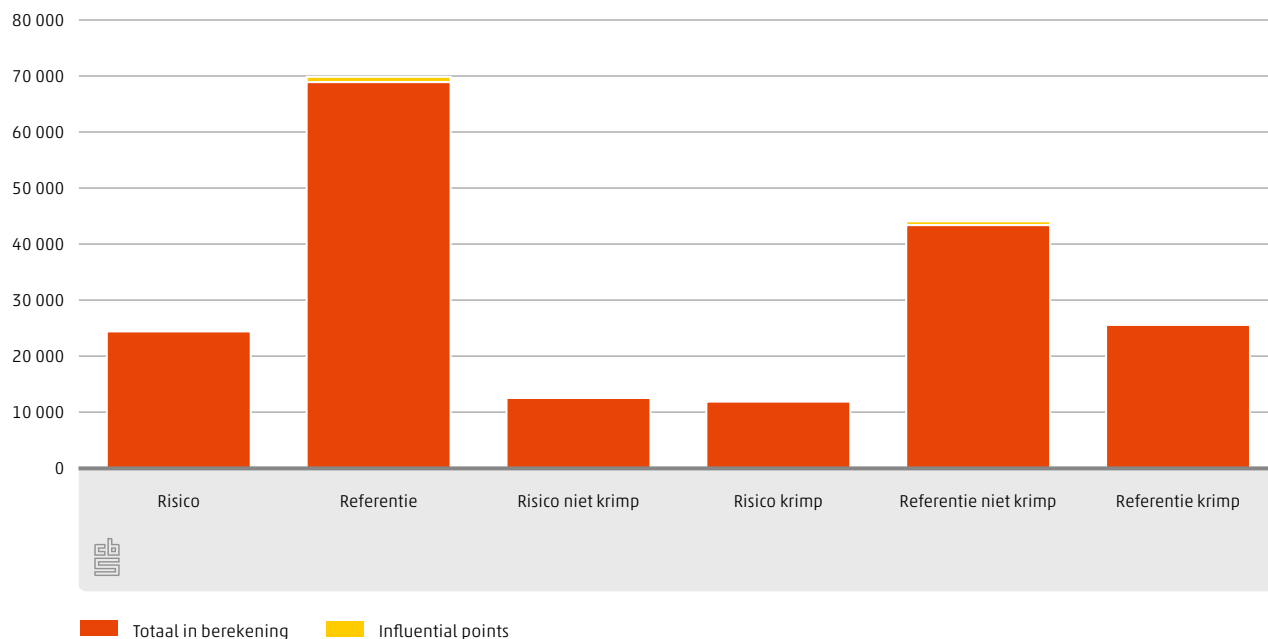


### D.1b Aantal Aantal NVM transacties per onderzoeksgebied januari 1995-juni 2016 na toepassing filters

	Risico	Referentie	Risico niet krimp	Risico krimp	Referentie niet krimp	Referentie krimp
Totaal berekening	24 624	69 853	12 653	11 971	44 064	25 789
Filter 1	266	882	97	169	179	694
Filter2	222	890	108	114	624	266



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



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

	Risiko	Referentie	Risiko niet krimp	Risiko krimp	Referentie niet krimp	Referentie krimp
Totaal berekening	24398	68905	12519	11872	43375	25562
Influential points	226	948	134	99	689	227

## D.3 R<sup>2</sup> per onderzoeksgebied

	Risiko	Referentie	Risiko niet krimp	Risiko krimp	Referentie niet krimp	Referentie krimp
R <sup>2</sup>	0,8370	0,8397	0,8630	0,8106	0,8510	0,8104

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

## D.4a Referentiecategorieën regressieanalyse

Woningkenmerk	Referentiecategorie
Kwartaal waarin de woning is verkocht	1995Q01
Grootte van het perceel	Gemiddeld perceel of geen perceel
Woningtype	Appartement
Bouwperiode	Voor 1945
Staat van het onderhoud binnen	Goed
Staat van het onderhoud buiten	Goed
Gemeente – Risicogebied	Appingedam
Gemeente – Referentiegebied	Achtkarspelen
Gemeente – Risicogebied zonder krimp	Bedum
Gemeente – Risicogebied met krimp	Appingedam
Gemeente – Referentiegebied zonder krimp	Borger-Odoorn
Gemeente – Referentiegebied met krimp	Achtkarspelen

## D.4b Geschatte coëfficiënten voor het kenmerken model, risicogebied

	Geschat coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
(Intercept)	8,285	0,030	275,441
1995Q02	-0,013	0,023	-0,542
1995Q03	0,013	0,024	0,543
1995Q04	0,030	0,023	1,304
1996Q01	0,038	0,023	1,617
1996Q02	0,052	0,022	2,338
1996Q03	0,079	0,022	3,510
1996Q04	0,094	0,023	4,042
1997Q01	0,114	0,023	4,951
1997Q02	0,143	0,022	6,401
1997Q03	0,144	0,023	6,411
1997Q04	0,173	0,023	7,511
1998Q01	0,157	0,023	6,930
1998Q02	0,214	0,022	9,745
1998Q03	0,204	0,022	9,121
1998Q04	0,229	0,022	10,451
1999Q01	0,251	0,022	11,592
1999Q02	0,306	0,022	14,212
1999Q03	0,358	0,022	16,459
1999Q04	0,369	0,022	16,527
2000Q01	0,396	0,022	18,072
2000Q02	0,425	0,022	19,123
2000Q03	0,464	0,022	20,926
2000Q04	0,472	0,022	21,131
2001Q01	0,519	0,022	23,565
2001Q02	0,548	0,022	25,366
2001Q03	0,592	0,022	27,243
2001Q04	0,612	0,022	27,579
2002Q01	0,614	0,022	27,969
2002Q02	0,660	0,021	30,844
2002Q03	0,652	0,022	30,129
2002Q04	0,647	0,022	29,212
2003Q01	0,650	0,022	29,446
2003Q02	0,657	0,022	30,263
2003Q03	0,661	0,022	30,267
2003Q04	0,675	0,022	30,792
2004Q01	0,683	0,022	31,333
2004Q02	0,715	0,021	33,287
2004Q03	0,722	0,022	33,254
2004Q04	0,719	0,022	33,462
2005Q01	0,748	0,022	34,591
2005Q02	0,784	0,021	37,333
2005Q03	0,785	0,021	37,042
2005Q04	0,805	0,021	38,062

## D.4b Geschatte coëfficiënten voor het kenmerken model, risicogebied (slot)

	Geschat coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
2006Q01	0,804	0,021	37,911
2006Q02	0,814	0,021	38,914
2006Q03	0,828	0,021	39,353
2006Q04	0,833	0,021	39,287
2007Q01	0,833	0,021	39,142
2007Q02	0,847	0,021	40,403
2007Q03	0,837	0,021	39,668
2007Q04	0,863	0,021	40,913
2008Q01	0,852	0,021	39,988
2008Q02	0,878	0,021	41,601
2008Q03	0,864	0,021	40,635
2008Q04	0,844	0,022	37,940
2009Q01	0,821	0,023	35,948
2009Q02	0,818	0,022	37,068
2009Q03	0,830	0,022	37,733
2009Q04	0,826	0,022	36,799
2010Q01	0,802	0,023	35,075
2010Q02	0,848	0,022	38,557
2010Q03	0,810	0,022	36,444
2010Q04	0,805	0,023	35,660
2011Q01	0,807	0,022	35,978
2011Q02	0,791	0,023	34,520
2011Q03	0,795	0,023	35,069
2011Q04	0,775	0,023	33,604
2012Q01	0,755	0,023	33,079
2012Q02	0,725	0,023	30,987
2012Q03	0,731	0,023	31,669
2012Q04	0,699	0,022	31,177
2013Q01	0,731	0,027	27,449
2013Q02	0,667	0,023	28,726
2013Q03	0,685	0,023	29,971
2013Q04	0,685	0,023	30,171
2014Q01	0,667	0,023	28,802
2014Q02	0,679	0,023	29,801
2014Q03	0,682	0,022	30,948
2014Q04	0,692	0,022	31,378
2015Q01	0,699	0,023	30,827
2015Q02	0,697	0,022	32,108
2015Q03	0,712	0,022	32,340
2015Q04	0,701	0,022	32,573
2016Q01	0,708	0,022	32,212
2016Q02	0,729	0,022	33,756
log(Inhoud)	0,447	0,004	110,545
Type 2-1-kap	0,165	0,006	26,254
Type hoekwoning	0,048	0,007	6,511
Type tussenwoning	0,006	0,007	0,824
Type vrijstaand	0,316	0,007	47,159
Bouwperiode 1945-1959	0,040	0,005	7,691
Bouwperiode 1960-1970	0,057	0,005	12,504
Bouwperiode 1971-1980	0,148	0,004	35,305
Bouwperiode 1981-1990	0,191	0,005	38,769
Bouwperiode 1991-2000	0,319	0,005	63,863
Bouwperiode na 2001	0,374	0,008	47,982
Onderhoud binnen matig	-0,157	0,005	-30,955
Onderhoud binnen uitstekend	0,065	0,008	8,531
Onderhoud buiten matig	-0,121	0,005	-23,442
Onderhoud buiten uitstekend	0,034	0,008	4,296
Gem. Bedum	0,107	0,007	14,356
Gem. Delfzijl	-0,107	0,006	-19,376
Gem. De Marne	-0,143	0,007	-19,984
Gem. Eemsum	-0,101	0,007	-14,793
Gem. Hoogezand-Sappemeer	-0,033	0,005	-6,139
Gem. Loppersum	-0,070	0,007	-9,774
Gem. Menterwolde	-0,103	0,007	-14,723
Gem. Slochteren	0,003	0,006	0,419
Gem. Ten Boer	0,036	0,007	5,131
Gem. Winsum	0,063	0,006	9,945
Perceel groot	0,170	0,004	43,291
Perceel klein	-0,105	0,004	-26,207

#### D.4c Geschatte coëfficiënten voor het kenmerken model, referentiegebied

	Geschat coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
(Intercept)	8,081	0,018	450,121
1995Q02	0,005	0,014	0,395
1995Q03	0,019	0,013	1,403
1995Q04	0,043	0,013	3,213
1996Q01	0,041	0,013	3,119
1996Q02	0,068	0,013	5,229
1996Q03	0,094	0,013	7,179
1996Q04	0,118	0,013	8,979
1997Q01	0,139	0,013	10,608
1997Q02	0,150	0,013	11,710
1997Q03	0,176	0,013	13,458
1997Q04	0,152	0,013	11,875
1998Q01	0,191	0,013	14,814
1998Q02	0,217	0,013	17,214
1998Q03	0,236	0,013	18,400
1998Q04	0,272	0,013	21,274
1999Q01	0,317	0,013	25,062
1999Q02	0,387	0,013	30,980
1999Q03	0,421	0,013	32,964
1999Q04	0,443	0,013	33,698
2000Q01	0,472	0,013	35,942
2000Q02	0,506	0,013	39,842
2000Q03	0,534	0,013	41,789
2000Q04	0,574	0,013	44,749
2001Q01	0,608	0,013	47,721
2001Q02	0,635	0,013	50,569
2001Q03	0,635	0,013	50,442
2001Q04	0,648	0,013	51,470
2002Q01	0,675	0,013	53,685
2002Q02	0,703	0,013	55,914
2002Q03	0,700	0,013	55,169
2002Q04	0,697	0,013	54,523
2003Q01	0,703	0,013	55,767
2003Q02	0,704	0,012	56,403
2003Q03	0,718	0,013	57,193
2003Q04	0,735	0,013	58,619
2004Q01	0,737	0,013	58,837
2004Q02	0,759	0,012	61,172
2004Q03	0,771	0,013	61,177
2004Q04	0,780	0,012	62,903
2005Q01	0,774	0,013	61,028
2005Q02	0,804	0,012	65,429
2005Q03	0,818	0,012	66,612
2005Q04	0,824	0,012	68,082
2006Q01	0,831	0,012	68,084
2006Q02	0,843	0,012	69,423
2006Q03	0,845	0,012	69,019
2006Q04	0,861	0,012	70,570
2007Q01	0,865	0,012	70,628
2007Q02	0,875	0,012	71,735
2007Q03	0,882	0,012	71,537
2007Q04	0,893	0,012	72,479
2008Q01	0,892	0,012	72,505
2008Q02	0,904	0,012	73,809
2008Q03	0,883	0,013	70,488
2008Q04	0,865	0,013	64,774
2009Q01	0,845	0,013	62,783
2009Q02	0,856	0,013	65,349
2009Q03	0,850	0,013	65,137
2009Q04	0,847	0,013	65,204

#### D.4c Geschatte coëfficiënten voor het kenmerken model, referentiegebied (slot)

	Geschat coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
2010Q01	0,844	0,013	64,697
2010Q02	0,855	0,013	65,980
2010Q03	0,841	0,013	63,389
2010Q04	0,837	0,013	65,198
2011Q01	0,822	0,013	62,085
2011Q02	0,818	0,013	61,693
2011Q03	0,792	0,013	59,419
2011Q04	0,767	0,014	56,619
2012Q01	0,761	0,014	55,321
2012Q02	0,744	0,013	55,428
2012Q03	0,710	0,014	52,184
2012Q04	0,699	0,013	54,466
2013Q01	0,679	0,015	46,150
2013Q02	0,651	0,013	48,649
2013Q03	0,692	0,013	52,129
2013Q04	0,685	0,013	53,735
2014Q01	0,681	0,013	52,059
2014Q02	0,690	0,013	54,606
2014Q03	0,687	0,013	53,849
2014Q04	0,692	0,012	56,779
2015Q01	0,711	0,013	56,431
2015Q02	0,708	0,012	58,271
2015Q03	0,709	0,012	57,308
2015Q04	0,719	0,012	59,372
2016Q01	0,715	0,012	58,488
2016Q02	0,748	0,012	61,646
log(Inhoud)	0,484	0,003	193,579
Type 2-1-kap	0,173	0,004	44,630
Type hoekwoning	0,065	0,005	14,451
Type tussenwoning	0,029	0,005	6,212
Type vrijstaand	0,337	0,004	82,375
Bouwperiode 1945-1959	0,045	0,004	12,869
Bouwperiode 1960-1970	0,065	0,003	23,588
Bouwperiode 1971-1980	0,115	0,003	44,099
Bouwperiode 1981-1990	0,152	0,003	50,307
Bouwperiode 1991-2000	0,252	0,003	82,305
Bouwperiode na 2001	0,314	0,005	65,171
Onderhoud binnen matig	-0,138	0,003	-39,747
Onderhoud binnen uitstekend	0,059	0,005	12,059
Onderhoud buiten matig	-0,088	0,003	-25,247
Onderhoud buiten uitstekend	0,034	0,005	6,740
Gem. Bellingwedde	-0,188	0,008	-23,365
Gem. Borger-Odoorn	-0,014	0,005	-2,664
Gem. Dantumadiel	0,037	0,007	5,232
Gem. Dongeradeel	-0,053	0,006	-8,716
Gem. Ferweradiel	-0,133	0,009	-15,328
Gem. Grootegast	0,004	0,006	0,617
Gem. Kollumerland en Nieuwkruisland	-0,036	0,007	-5,067
Gem. Leek	0,131	0,005	24,023
Gem. Marum	0,073	0,007	9,727
Gem. Noordenveld	0,177	0,005	37,268
Gem. Oldambt	-0,172	0,005	-36,015
Gem. Ooststellingwerf	0,028	0,005	5,438
Gem. Opsterland	0,098	0,005	19,652
Gem. Pekela	-0,246	0,006	-39,203
Gem. Smallingerland	0,072	0,004	16,356
Gem. Stadskanaal	-0,083	0,005	-15,501
Gem. Tynaarlo	0,245	0,005	51,804
Gem. Veendam	-0,088	0,005	-18,094
Gem. Vlagtwedde	-0,117	0,006	-18,482
Gem. Zuidhorn	0,026	0,005	4,930
Perceel groot	0,172	0,002	71,321
Perceel klein	-0,110	0,003	-39,748

#### D.4d Geschatte coëfficiënten voor het kenmerken model, risicogebied zonder krimp

	Geschat coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
(Intercept)	8,267	0,039	214,531
1995Q02	-0,044	0,026	-1,722
1995Q03	-0,020	0,027	-0,764
1995Q04	-0,004	0,026	-0,140
1996Q01	0,017	0,027	0,650
1996Q02	0,037	0,026	1,428
1996Q03	0,051	0,025	2,006
1996Q04	0,046	0,026	1,745
1997Q01	0,070	0,026	2,668
1997Q02	0,116	0,025	4,645
1997Q03	0,107	0,026	4,158
1997Q04	0,142	0,026	5,343
1998Q01	0,136	0,026	5,243
1998Q02	0,174	0,025	7,039
1998Q03	0,168	0,025	6,628
1998Q04	0,202	0,025	8,170
1999Q01	0,210	0,024	8,603
1999Q02	0,257	0,025	10,356
1999Q03	0,318	0,025	12,687
1999Q04	0,340	0,025	13,448
2000Q01	0,391	0,025	15,544
2000Q02	0,384	0,026	14,985
2000Q03	0,455	0,025	18,332
2000Q04	0,488	0,026	18,850
2001Q01	0,508	0,025	20,253
2001Q02	0,522	0,025	20,829
2001Q03	0,585	0,025	23,497
2001Q04	0,618	0,026	23,893
2002Q01	0,611	0,025	24,044
2002Q02	0,661	0,024	27,180
2002Q03	0,623	0,024	25,443
2002Q04	0,629	0,025	24,862
2003Q01	0,636	0,025	24,975
2003Q02	0,626	0,025	25,271
2003Q03	0,640	0,025	26,082
2003Q04	0,645	0,025	25,830
2004Q01	0,658	0,025	26,126
2004Q02	0,674	0,024	27,544
2004Q03	0,698	0,025	27,861
2004Q04	0,704	0,025	28,029
2005Q01	0,735	0,025	29,586
2005Q02	0,746	0,023	31,817
2005Q03	0,742	0,024	30,797
2005Q04	0,766	0,024	32,099
2006Q01	0,776	0,024	32,410
2006Q02	0,767	0,024	32,387
2006Q03	0,775	0,024	32,612
2006Q04	0,779	0,024	32,012
2007Q01	0,812	0,025	32,841
2007Q02	0,812	0,024	33,978
2007Q03	0,810	0,024	33,656
2007Q04	0,837	0,024	34,332
2008Q01	0,821	0,024	34,011
2008Q02	0,825	0,024	34,379
2008Q03	0,818	0,024	34,325
2008Q04	0,813	0,025	32,166
2009Q01	0,785	0,027	29,584
2009Q02	0,782	0,025	30,860
2009Q03	0,800	0,025	31,956
2009Q04	0,801	0,026	30,987

#### D.4d Geschatte coëfficiënten voor het kenmerken model, risicogebied zonder krimp (slot)

	Geschat coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
2010Q01	0,783	0,026	30,168
2010Q02	0,803	0,025	31,706
2010Q03	0,781	0,026	30,357
2010Q04	0,759	0,026	29,150
2011Q01	0,768	0,026	29,773
2011Q02	0,762	0,027	28,132
2011Q03	0,793	0,026	30,454
2011Q04	0,759	0,026	29,115
2012Q01	0,733	0,027	27,595
2012Q02	0,681	0,028	24,621
2012Q03	0,723	0,028	26,186
2012Q04	0,700	0,025	27,535
2013Q01	0,724	0,032	22,434
2013Q02	0,642	0,027	23,990
2013Q03	0,687	0,027	25,178
2013Q04	0,662	0,026	25,607
2014Q01	0,648	0,027	24,352
2014Q02	0,673	0,026	26,057
2014Q03	0,663	0,025	26,715
2014Q04	0,694	0,025	27,462
2015Q01	0,679	0,026	25,969
2015Q02	0,696	0,024	28,676
2015Q03	0,697	0,025	27,576
2015Q04	0,680	0,024	27,903
2016Q01	0,715	0,025	28,798
2016Q02	0,716	0,025	29,163
log(Inhoud)	0,464	0,006	81,761
Type 2-1-kap	0,205	0,008	24,745
Type hoekwoning	0,091	0,009	9,738
Type tussenwoning	0,044	0,009	4,796
Type vrijstaand	0,372	0,009	40,654
Bouwperiode 1945-1959	0,043	0,007	5,857
Bouwperiode 1960-1970	0,037	0,006	6,302
Bouwperiode 1971-1980	0,155	0,006	27,999
Bouwperiode 1981-1990	0,196	0,006	30,882
Bouwperiode 1991-2000	0,325	0,006	50,728
Bouwperiode na 2001	0,372	0,009	39,336
Onderhoud binnen matig	-0,161	0,007	-23,573
Onderhoud binnen uitstekend	0,073	0,010	7,099
Onderhoud buiten matig	-0,108	0,007	-15,465
Onderhoud buiten uitstekend	0,011	0,011	1,046
Gem. Hoogezand-Sappemeer	-0,127	0,006	-20,815
Gem. Slochteren	-0,105	0,007	-15,032
Gem. Ten Boer	-0,068	0,007	-9,167
Gem. Winsum	-0,042	0,007	-6,190
Preceel groot	0,172	0,006	31,048
Perceel klein	-0,097	0,005	-19,043

#### D.4e Geschatte coëfficiënten voor het kenmerken model, risicogebied met krimp

	Geschat coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
(Intercept)	8,377	0,062	134,128
1995Q02	0,091	0,048	1,878
1995Q03	0,121	0,045	2,650
1995Q04	0,136	0,047	2,897
1996Q01	0,137	0,047	2,916
1996Q02	0,140	0,045	3,083
1996Q03	0,179	0,047	3,826
1996Q04	0,228	0,048	4,743
1997Q01	0,236	0,046	5,097
1997Q02	0,242	0,045	5,345
1997Q03	0,265	0,047	5,605
1997Q04	0,281	0,047	6,018
1998Q01	0,253	0,046	5,462
1998Q02	0,331	0,046	7,227
1998Q03	0,315	0,045	6,975
1998Q04	0,335	0,046	7,258
1999Q01	0,372	0,046	8,109
1999Q02	0,423	0,045	9,470
1999Q03	0,468	0,045	10,333
1999Q04	0,477	0,047	10,238
2000Q01	0,471	0,046	10,162
2000Q02	0,542	0,046	11,714
2000Q03	0,538	0,047	11,537
2000Q04	0,530	0,046	11,467
2001Q01	0,602	0,046	13,041
2001Q02	0,643	0,045	14,368
2001Q03	0,674	0,045	15,097
2001Q04	0,685	0,046	15,007
2002Q01	0,694	0,045	15,406
2002Q02	0,735	0,045	16,237
2002Q03	0,757	0,046	16,606
2002Q04	0,744	0,045	16,497
2003Q01	0,742	0,044	16,780
2003Q02	0,764	0,044	17,223
2003Q03	0,759	0,044	17,105
2003Q04	0,778	0,045	17,251
2004Q01	0,788	0,044	17,706
2004Q02	0,824	0,045	18,514
2004Q03	0,828	0,045	18,340
2004Q04	0,809	0,045	18,114
2005Q01	0,837	0,044	18,949
2005Q02	0,895	0,045	20,084
2005Q03	0,904	0,044	20,549
2005Q04	0,924	0,044	21,067
2006Q01	0,910	0,045	20,230
2006Q02	0,943	0,044	21,354
2006Q03	0,952	0,044	21,511
2006Q04	0,960	0,045	21,577
2007Q01	0,934	0,044	21,243
2007Q02	0,955	0,044	21,806
2007Q03	0,938	0,044	21,380
2007Q04	0,961	0,044	21,912
2008Q01	0,958	0,044	21,830
2008Q02	1,003	0,045	22,327
2008Q03	0,988	0,044	22,205
2008Q04	0,945	0,045	20,879
2009Q01	0,921	0,045	20,367
2009Q02	0,931	0,045	20,626
2009Q03	0,927	0,046	20,275
2009Q04	0,921	0,045	20,492



#### D.4e Geschatte coëfficiënten voor het kenmerken model, risicogebied met krimp (slot)

	Geschat coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
2010Q01	0,885	0,046	19,073
2010Q02	0,960	0,045	21,566
2010Q03	0,914	0,046	19,861
2010Q04	0,929	0,046	20,191
2011Q01	0,923	0,045	20,324
2011Q02	0,889	0,046	19,320
2011Q03	0,853	0,047	17,999
2011Q04	0,854	0,047	18,315
2012Q01	0,849	0,047	18,017
2012Q02	0,848	0,048	17,546
2012Q03	0,819	0,046	17,765
2012Q04	0,764	0,047	16,406
2013Q01	0,815	0,050	16,383
2013Q02	0,758	0,047	16,265
2013Q03	0,763	0,047	16,324
2013Q04	0,784	0,048	16,513
2014Q01	0,759	0,048	15,950
2014Q02	0,748	0,049	15,342
2014Q03	0,768	0,047	16,490
2014Q04	0,772	0,046	16,839
2015Q01	0,793	0,046	17,198
2015Q02	0,768	0,046	16,772
2015Q03	0,800	0,047	17,070
2015Q04	0,789	0,046	17,271
2016Q01	0,763	0,047	16,385
2016Q02	0,812	0,045	17,959
log(Inhoud)	0,423	0,008	51,934
Type 2-1-kap	0,118	0,010	11,343
Type hoekwoning	0,000	0,012	-0,012
Type tussenwoning	-0,036	0,012	-2,938
Type vrijstaand	0,257	0,011	22,894
Bouwperiode 1945-1959	0,028	0,007	3,872
Bouwperiode 1960-1970	0,093	0,007	13,197
Bouwperiode 1971-1980	0,138	0,006	22,297
Bouwperiode 1981-1990	0,187	0,007	24,924
Bouwperiode 1991-2000	0,313	0,007	44,062
Bouwperiode na 2001	0,387	0,013	30,070
Onderhoud binnen matig	-0,156	0,008	-18,514
Onderhoud binnen uitstekend	0,066	0,010	6,821
Onderhoud buiten matig	-0,126	0,008	-15,046
Onderhoud buiten uitstekend	0,054	0,010	5,322
Gem. Delfzijl	-0,116	0,005	-21,228
Gem. De Marne	-0,138	0,008	-17,806
Gem. Eemsmond	-0,094	0,007	-13,097
Gem. Loppersum	-0,062	0,008	-7,930
Gem. Menterwolde	-0,098	0,007	-14,747
Perceel groot	0,170	0,006	26,806
Perceel klein	-0,113	0,006	-18,423

#### D.4f Geschatte coëfficiënten voor het kenmerken model, referentiegebied zonder krimp

	Geschat coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
(Intercept)	7,770	0,021	368,671
1995Q02	0,010	0,016	0,643
1995Q03	0,005	0,016	0,288
1995Q04	0,025	0,016	1,597
1996Q01	0,026	0,015	1,668
1996Q02	0,055	0,015	3,673
1996Q03	0,081	0,015	5,304
1996Q04	0,112	0,015	7,256
1997Q01	0,123	0,015	7,959
1997Q02	0,134	0,015	8,829
1997Q03	0,166	0,015	11,019
1997Q04	0,129	0,015	8,789
1998Q01	0,158	0,015	10,525
1998Q02	0,189	0,015	12,946
1998Q03	0,199	0,015	13,309
1998Q04	0,252	0,015	16,732
1999Q01	0,282	0,015	18,900
1999Q02	0,362	0,015	24,410
1999Q03	0,390	0,015	25,776
1999Q04	0,418	0,016	26,917
2000Q01	0,463	0,015	30,272
2000Q02	0,494	0,015	33,780
2000Q03	0,528	0,015	35,755
2000Q04	0,570	0,015	38,657
2001Q01	0,590	0,015	40,205
2001Q02	0,606	0,014	42,137
2001Q03	0,616	0,015	42,454
2001Q04	0,625	0,014	43,483
2002Q01	0,643	0,014	44,579
2002Q02	0,677	0,014	47,168
2002Q03	0,685	0,014	47,340
2002Q04	0,661	0,015	45,058
2003Q01	0,674	0,014	46,530
2003Q02	0,681	0,014	47,937
2003Q03	0,690	0,014	47,997
2003Q04	0,707	0,014	49,322
2004Q01	0,719	0,014	50,578
2004Q02	0,744	0,014	52,576
2004Q03	0,753	0,014	51,957
2004Q04	0,765	0,014	54,106
2005Q01	0,758	0,015	51,968
2005Q02	0,777	0,014	55,038
2005Q03	0,804	0,014	56,839
2005Q04	0,800	0,014	57,541
2006Q01	0,817	0,014	58,005
2006Q02	0,824	0,014	58,341
2006Q03	0,829	0,014	58,349
2006Q04	0,846	0,014	59,777
2007Q01	0,847	0,014	59,577
2007Q02	0,856	0,014	60,567
2007Q03	0,863	0,014	60,173
2007Q04	0,870	0,014	60,332
2008Q01	0,871	0,014	60,786
2008Q02	0,886	0,014	62,205
2008Q03	0,866	0,015	59,085
2008Q04	0,851	0,016	54,265
2009Q01	0,823	0,016	52,454
2009Q02	0,851	0,015	55,679
2009Q03	0,822	0,015	54,282
2009Q04	0,830	0,015	55,060

#### D.4f Geschatte coëfficiënten voor het kenmerken model, referentiegebied zonder krimp (slot)

	Geschat coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
2010Q01	0,825	0,015	54,403
2010Q02	0,840	0,015	56,615
2010Q03	0,819	0,015	53,267
2010Q04	0,825	0,015	54,822
2011Q01	0,817	0,015	53,269
2011Q02	0,799	0,016	51,530
2011Q03	0,774	0,015	50,171
2011Q04	0,749	0,016	47,418
2012Q01	0,754	0,016	47,255
2012Q02	0,712	0,015	45,926
2012Q03	0,697	0,016	44,022
2012Q04	0,673	0,015	45,681
2013Q01	0,661	0,017	38,575
2013Q02	0,636	0,015	41,081
2013Q03	0,676	0,015	44,147
2013Q04	0,667	0,015	45,666
2014Q01	0,662	0,015	44,185
2014Q02	0,682	0,015	46,884
2014Q03	0,666	0,015	45,515
2014Q04	0,676	0,014	48,232
2015Q01	0,701	0,015	48,044
2015Q02	0,689	0,014	49,385
2015Q03	0,699	0,014	48,987
2015Q04	0,716	0,014	51,133
2016Q01	0,710	0,014	50,414
2016Q02	0,729	0,014	52,055
log(Inhoud)	0,532	0,003	177,815
Type 2-1-kap	0,223	0,004	50,127
Type hoekwoning	0,115	0,005	22,118
Type tussenwoning	0,075	0,005	14,041
Type vrijstaand	0,394	0,005	84,054
Bouwperiode 1945-1959	0,024	0,004	5,637
Bouwperiode 1960-1970	0,028	0,003	8,361
Bouwperiode 1971-1980	0,072	0,003	22,594
Bouwperiode 1981-1990	0,109	0,004	30,413
Bouwperiode 1991-2000	0,202	0,004	55,254
Bouwperiode na 2001	0,253	0,005	46,855
Onderhoud binnen matig	-0,115	0,004	-27,393
Onderhoud binnen uitstekend	0,051	0,005	9,286
Onderhoud buiten matig	-0,071	0,004	-16,919
Onderhoud buiten uitstekend	0,039	0,006	6,886
Gem. Grootegast	0,025	0,006	4,510
Gem. Leek	0,163	0,005	35,202
Gem. Marum	0,089	0,007	13,526
Gem. Noordenveld	0,204	0,004	52,236
Gem. Ooststellingwerf	0,053	0,004	12,120
Gem. Opsterland	0,120	0,004	28,940
Gem. Smallingerland	0,109	0,004	30,026
Gem. Tynaarlo	0,271	0,004	69,338
Gem. Zuidhorn	0,054	0,004	12,003
Perceel groot	0,159	0,003	55,598
Perceel klein	-0,110	0,003	-33,157

#### D.4g Geschatte coëfficiënten voor het kenmerken model, referentiegebied met krimp

	Geschat coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
(Intercept)	8,611	0,030	284,110
1995Q02	0,012	0,023	0,505
1995Q03	0,058	0,023	2,531
1995Q04	0,075	0,023	3,263
1996Q01	0,078	0,023	3,395
1996Q02	0,097	0,023	4,131
1996Q03	0,125	0,023	5,480
1996Q04	0,134	0,023	5,839
1997Q01	0,170	0,023	7,496
1997Q02	0,188	0,022	8,417
1997Q03	0,199	0,023	8,584
1997Q04	0,199	0,023	8,571
1998Q01	0,254	0,023	11,240
1998Q02	0,271	0,022	12,147
1998Q03	0,303	0,023	13,463
1998Q04	0,326	0,022	14,659
1999Q01	0,379	0,022	17,314
1999Q02	0,432	0,022	20,006
1999Q03	0,481	0,022	21,832
1999Q04	0,491	0,023	21,649
2000Q01	0,493	0,023	21,432
2000Q02	0,541	0,023	23,780
2000Q03	0,549	0,023	24,199
2000Q04	0,584	0,023	25,301
2001Q01	0,653	0,023	28,617
2001Q02	0,687	0,023	30,288
2001Q03	0,686	0,022	30,570
2001Q04	0,698	0,023	30,477
2002Q01	0,744	0,023	32,969
2002Q02	0,770	0,023	33,455
2002Q03	0,741	0,023	31,878
2002Q04	0,785	0,023	33,980
2003Q01	0,770	0,023	33,975
2003Q02	0,758	0,023	32,994
2003Q03	0,793	0,023	35,004
2003Q04	0,801	0,023	35,084
2004Q01	0,786	0,023	33,682
2004Q02	0,805	0,023	35,467
2004Q03	0,813	0,023	35,897
2004Q04	0,830	0,023	36,582
2005Q01	0,821	0,023	36,018
2005Q02	0,863	0,022	39,204
2005Q03	0,861	0,022	39,175
2005Q04	0,895	0,022	41,014
2006Q01	0,881	0,022	40,486
2006Q02	0,893	0,021	41,722
2006Q03	0,893	0,022	41,201
2006Q04	0,906	0,022	41,947
2007Q01	0,913	0,022	42,133
2007Q02	0,922	0,022	42,691
2007Q03	0,934	0,022	42,953
2007Q04	0,948	0,022	44,003
2008Q01	0,943	0,022	43,572
2008Q02	0,948	0,022	43,971
2008Q03	0,929	0,022	42,467
2008Q04	0,912	0,023	39,351
2009Q01	0,891	0,024	37,818
2009Q02	0,884	0,023	38,572
2009Q03	0,906	0,023	39,212
2009Q04	0,885	0,023	38,591

#### D.4g Geschatte coëfficiënten voor het kenmerken model, referentiegebied met krimp (slot)

	Geschat coëfficiënt	Standaardfout	T waarde
2010Q01	0,883	0,023	38,304
2010Q02	0,879	0,023	37,538
2010Q03	0,895	0,024	38,027
2010Q04	0,868	0,022	38,797
2011Q01	0,846	0,023	36,025
2011Q02	0,856	0,023	36,840
2011Q03	0,829	0,024	35,058
2011Q04	0,812	0,024	34,124
2012Q01	0,785	0,024	32,420
2012Q02	0,811	0,024	33,751
2012Q03	0,755	0,024	31,564
2012Q04	0,765	0,023	33,052
2013Q01	0,733	0,026	28,153
2013Q02	0,688	0,024	28,905
2013Q03	0,722	0,024	30,401
2013Q04	0,720	0,023	31,145
2014Q01	0,730	0,024	30,844
2014Q02	0,711	0,023	31,391
2014Q03	0,730	0,023	31,803
2014Q04	0,733	0,022	33,611
2015Q01	0,734	0,022	32,917
2015Q02	0,745	0,022	34,035
2015Q03	0,738	0,022	33,431
2015Q04	0,748	0,022	34,764
2016Q01	0,738	0,022	33,717
2016Q02	0,776	0,022	35,911
log(Inhoud)	0,401	0,004	96,878
Type 2-1-kap	0,072	0,007	9,885
Type hoekwoning	-0,043	0,008	-5,176
Type tussenwoning	-0,074	0,008	-8,848
Type vrijstaand	0,218	0,008	28,737
Bouwperiode 1945-1959	0,036	0,006	5,998
Bouwperiode 1960-1970	0,084	0,005	17,566
Bouwperiode 1971-1980	0,161	0,004	36,284
Bouwperiode 1981-1990	0,204	0,005	37,210
Bouwperiode 1991-2000	0,312	0,005	58,143
Bouwperiode na 2001	0,379	0,009	39,871
Onderhoud binnen matig	-0,176	0,006	-30,027
Onderhoud binnen uitstekend	0,079	0,009	8,704
Onderhoud buiten matig	-0,112	0,006	-19,147
Onderhoud buiten uitstekend	0,020	0,009	2,090
Gem. Bellingwedde	-0,167	0,009	-19,177
Gem. Dantumadiel	0,043	0,008	5,621
Gem. Dongeradeel	-0,051	0,007	-7,749
Gem. Ferweradiel	-0,136	0,009	-14,583
Gem. Kollumerland en Nieuwkruisland	-0,034	0,008	-4,524
Gem. Oldambt	-0,177	0,005	-33,813
Gem. Pekela	-0,245	0,007	-36,187
Gem. Stadskanaal	-0,079	0,006	-13,501
Gem. Veendam	-0,105	0,005	-19,551
Gem. Vlagtwedde	-0,107	0,007	-15,562
Perceel groot	0,183	0,004	44,080
Perceel klein	-0,110	0,005	-23,458

# Begrippen

Aardbevingsgebied:	zie risicogebied.
Betrouwbaarheidsinterval:	interval waarbinnen een waarde met een bepaalde mate van zekerheid (in dit onderzoek 95% 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 Nederlandse gemeenten rondom het Groningenveld waar tot en met het tweede kwartaal van 2016 meer dan vijf procent van de woningen schade heeft opgelopen als gevolg van een aardbeving, zoals vastgesteld door het Centrum Veilig Wonen.
Referentiegebied:	de Nederlandse gemeenten die het dichtst bij het risicogebied liggen en die in sociaaleconomisch en demografisch opzicht vergelijkbaar zijn met de gemeenten in het risicogebied.
Significant:	de kans dat een verschil op toeval berust is onwaarschijnlijk (in dit onderzoek kleiner dan 5%).
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
NVM:	Nederlandse Vereniging voor Makelaars o.g. en Vastgoeddeskundigen
SPAR:	Sale Price Appraisal Ratio
WOZ:	Waardering Onroerende Zaken

# Medewerkers

## Auteurs

Hanneke Posthumus  
Manon Joosten  
Pim Ouwehand  
Britt Peeters  
Frank Pijpers  
Désirée Verhallen-Schumacher

## Begeleidingscommissie

Bart Bakker  
Egon Dietz  
Menno Pover  
Ilana Schriki

## Met medewerking van

Gelske van Daalen, Jan de Haan, Remco Kaashoek, Karine Tanis, Ron van Schie