

Basisverlegging
outputprijsindex van
niewbouwwoningen,
2005=100

09

Henny Floor

Publicatiedatum CBS-website: 21 oktober 2009



Verklaring van tekens

.	= gegevens ontbreken
*	= voorlopig cijfer
x	= geheim
–	= nihil
–	= (indien voorkomend tussen twee getallen) tot en met
0 (0,0)	= het getal is kleiner dan de helft van de gekozen eenheid
niets (blank)	= een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
2007–2008	= 2007 tot en met 2008
2007/2008	= het gemiddelde over de jaren 2007 tot en met 2008
2007/'08	= oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2007 en eindigend in 2008
2005/'06–2007/'08	= oogstjaar, boekjaar enz., 2005/'06 tot en met 2007/'08

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

Prepress
Centraal Bureau voor de Statistiek - Grafimedia

Omslag
TelDesign, Rotterdam

Inlichtingen
Tel. (088) 570 70 70
Fax (070) 337 59 94
Via contactformulier: www.cbs.nl/infoservice

Bestellingen
E-mail: verkoop@cbs.nl
Fax (045) 570 62 68

Internet
www.cbs.nl

1. Inleiding

Ieder kwartaal publiceert het CBS de OutputPrijnsIndex van NieuwbouwWoningen (O-PINW). Dit prijsindexcijfer geeft inzicht in het verloop van de bouwkosten van nieuwe woningen in Nederland.

Met ingang van de publicatie over het eerste kwartaal van 2009, wordt de O-PINW vanaf het eerste kwartaal van 2005 berekend en gepubliceerd met het nieuwe referentiejaar 2005 (2005=100).

De belangrijkste wijziging is dat de basiswoning, aan de hand waarvan de prijsontwikkeling van de nieuwbouwwoningen wordt gevolgd, is aangepast. De basiswoning is nu gebaseerd op de meest recente gegevens en voorschriften, in dit geval van 2007 (basisjaar). Dit heeft tot gevolg dat het verloop van de prijsindices vanaf het 1^e kwartaal 2005 tot en met het 4^e kwartaal 2008 op de nieuwe basis (2007) af kan wijken van het verloop van de prijsindices in dezelfde periode op basis van de oude basiswoning (2000).

Dit artikel geeft een toelichting op de berekeningswijze van de O-PINW. Verder wordt het verloop van de O-PINW op referentiejaar 2005=00 besproken. De tweede paragraaf bevat een toelichting op de huidige berekeningswijze van de O-PINW. In de derde paragraaf worden de basisverlegging en de daarmee gepaard gaande wijzigingen besproken. In de vierde paragraaf worden de kwaliteitscorrectie en het verloop van de indexcijfers beschreven. Ten slotte volgt een advies over de wijze waarop bij aanpassingen van contracten en dergelijke kan worden overgestapt van de reeks 2000=100 naar 2005=100.

2. De berekeningswijze van de O-PINW

De O-PINW is gebaseerd op gegevens uit de door gemeenten verleende bouwvergunningen voor nieuwbouwwoningen. Deze gegevens worden maandelijks door de gemeenten aan het CBS geleverd. Een bouwvergunning betreft een bouwproject, dat uit één of meerdere woningen kan bestaan. De bouwkosten per woning zijn berekend aan de hand van het aantal woningen in een project en de in de bouwvergunning genoemde bouwkosten. Deze bouwkosten zijn de kosten die door de opdrachtgever moeten worden betaald aan de aannemer. Dit is dus inclusief de algemene kosten, winst en risico van de aannemer. Dit maakt de O-PINW een outputprijsindex.

Omdat in de verschillende perioden achter elkaar niet precies dezelfde woning wordt gebouwd is het moeilijk om de prijsverandering van de bouwkosten van woningen te volgen. Om dit probleem te ondervangen, wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde hedonische methode. Deze methode biedt de mogelijkheid tot kwaliteitscorrectie en prijsmeting zonder dat ieder kwartaal precies dezelfde woning hoeft te worden waargenomen. Dit gebeurt door in een regressiemodel de bouwkosten te schatten aan de hand van een aantal prijsbepalende variabelen. Deze variabelen zijn [1] inhoud per woning (in kubieke meters), [2] het aantal woningen in het project, [3] het type opdrachtgever, [4] de grondsoort, en [5] de eigendomsvorm van de woning. Op grond van gegevens uit het basisjaar (2007) is een basiswoning bepaald, uitgedrukt in gemiddelden van deze vijf variabelen. Deze basiswoning is geen werkelijk bestaande nieuwbouwwoning, maar een “gemiddelde” woning die als hulpmiddel wordt gebruikt bij het volgen van prijsveranderingen in de tijd. Ieder kwartaal wordt vervolgens, aan de hand van de invloed op de bouwkosten van elk van de variabelen, geschat wat de bouwkosten van de basiswoning zouden zijn indien deze woning in dat kwartaal gebouwd was. Om tot een prijsindexcijfer te komen, worden deze geschatte bouwkosten vergeleken met de geschatte gemiddelde bouwkosten in het referentiejaar.

Niet alle woningen worden zondermeer opgenomen in de regressieanalyse. Om te voorkomen dat uitschieters, bijvoorbeeld qua bouwkosten of inhoud van de woning, een te grote invloed hebben op het verloop van het prijsindexcijfer, worden uitbijters bepaald. De huidige uitbijtersselectiemethode geeft voor iedere woning aan in hoeverre de bouwkosten van de woning worden verklaard door de in het regressiemodel opgenomen variabelen. De woningen met de laagste verklarende factor worden niet meegenomen in de berekening. Omdat binnen 1 bouwvergunning alle woningen dezelfde gemiddelde waarden krijgen, hebben zij ook allen dezelfde verklarende factor. Dit betekent in de praktijk dat altijd alle woningen binnen een bouwvergunning in zo'n geval niet in de berekening meegenomen worden.

3. Wijzigingen als gevolg van de basisverlegging

Nieuw bij deze basisverlegging is dat er voor het eerst in deze reeks verschil wordt gemaakt tussen de referentieperiode en de basisperiode. Bij de voorgaande reeksen was het basisjaar gelijk aan het referentiejaar. Daar is nu verandering in gekomen. Daarnaast is ook een nieuwe basiswoning berekend uit de gegevens van 2007.

3.1 Referentieperiode

De referentieperiode is de periode waarin de reeks indexcijfers gemiddeld op 100 worden vastgesteld en gepubliceerd. In dit geval is dat het jaar 2005 (=100). Omdat de index het quotiënt is van de bouwkosten in de verslagperiode en een referentieperiode, is ook de referentieprijs -de geschatte gemiddelde bouwkosten van de basiswoning in de referentieperiode- opnieuw berekend.

3.2 Basisperiode

De basisperiode is de periode waarvan de basiswoning wordt gedefinieerd. Hierbij is gekozen voor het meest recente compleet beschikbare jaar. Het grote voordeel van deze keuze is dat nu de prijsontwikkeling van de meest recent gebouwde woningen wordt gevolgd. Omdat 2007 het meest complete en meest recente bestand is, is de nieuwe basiswoning berekend voor het jaar 2007. Het jaar 2008 valt af als basisjaar omdat nog niet alle in 2008 verleende bouwvergunningen aan het CBS zijn gemeld en hiervan nog geen compleet bestand beschikbaar is.

3.3 Nieuwe basiswoning

De nieuwe basiswoning wordt uitgedrukt in gemiddelden van de in de regressieberekening te gebruiken variabelen. In tabel 1 zijn deze gemiddelden voor de basisjaren 2000 en 2007 naast elkaar gezet. Uit de vergelijking van de basiswoningen van 2000 en 2007 blijkt dat de nieuwbouwwoningen in het jaar 2007 gemiddeld 7 procent meer volume hebben dan de woningen in 2000. Dit wordt bijna geheel verklaard uit het bouwbesluit van 2003 waarin een grotere plafondhoogte voor verblijfsruimten wordt voorgeschreven.

De gemiddelde projectgrootte liep in 2007 terug van 62 naar 51 woningen. Het aandeel huurwoningen is iets toegenomen ten opzichte van 2000. Dit wordt bevestigd door de toename van het aandeel van de door overheden en/of woningbouwcorporaties gebouwde woningen.

Het vaststellen van een nieuwe basiswoning leidt ook tot een nieuwe reeks prijsindexcijfers. In grafiek 1 zijn de reeksen op basis van de oude en nieuwe basiswoning in een grafiek geplaatst. In de nieuwe reeks, basis 2007 en referentiejaar 2005, is de O-PINW berekend op alle beschikbare data. De tweede reeks geeft de O-PINW weer met basis en referentiejaar 2000, gebaseerd op dezelfde dataset als de nieuwe reeks 2005=100. Deze dataset wijkt af van de set die is gebruikt voor de gepubliceerde reeks indexcijfers 2000=100. Dit is het gevolg van instroom van gegevens die te laat voor de berekening van de definitieve indexcijfers bij het CBS waren binnengekomen. De reeks 2000=100 is herschaald naar 2005=100 om de vergelijking met de nieuwe reeks te vergemakkelijken.

De ontwikkeling van beide reeksen is nagenoeg gelijk aan elkaar. Beide reeksen laten op dezelfde momenten pieken en dalen zien. Aan het eind van de periode van ruim vier jaar is het verschil tussen beide reeksen 0,1 indexpunt. De gemiddelde afwijking tussen de reeksen is over de gehele periode 0,17 indexpunten waarbij halverwege 2007 het verschil met 0,6 indexpunten het grootst is. De verschillen in ontwikkeling zijn uitsluitend het gevolg van de nieuwe basiswoning.

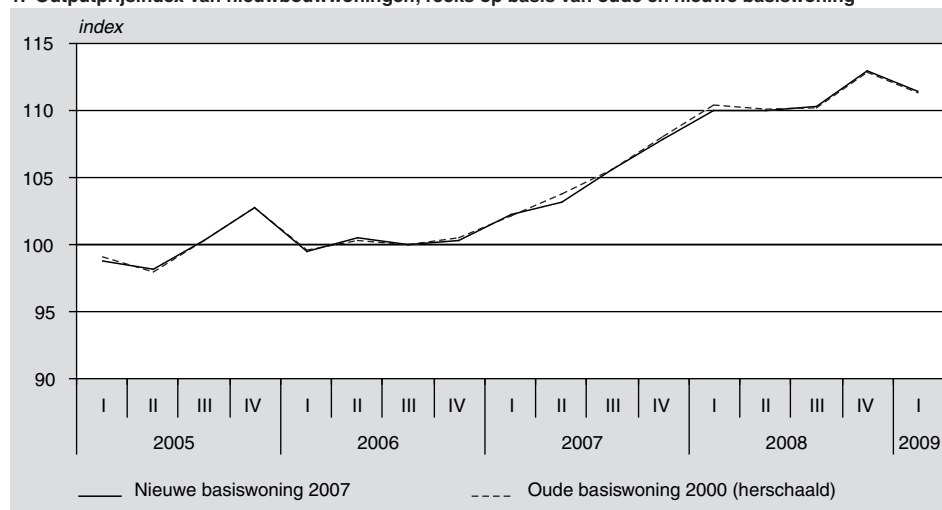
In grafiek 2 worden de verschillen in de kwartaal-op-kwartaalontwikkeling van de reeksen prijsindices op basis van de oude en de nieuwe basiswoning weergegeven.

Tabel 1
De basiswoning in 2000 en 2007

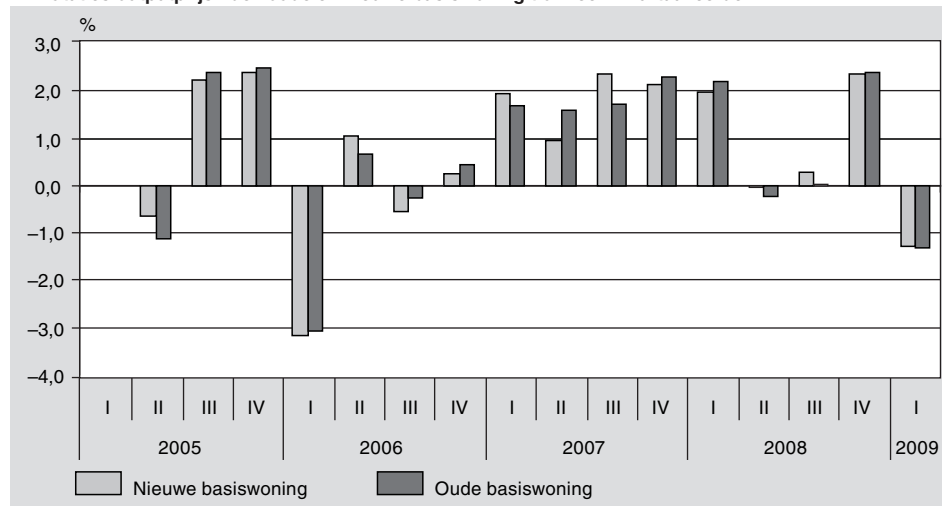
	2000	2007
Woninginhoud in kubieke meters	494	529
Aantal woningen per project	62	51
Grondsoort		
Zand, wadden, heuvelland en duinen	0,45	0,53
Laagveen	0,10	0,10
Rivierengebied	0,12	0,10
Zeelei	0,31	0,25
Getijdengebied Zeeland en afgesloten zee-armen	0,02	0,03
Opdrachtgever		
Overheden en woningbouwcorporaties	0,14	0,22
Bouwers voor de markt en institutionele beleggers	0,67	0,64
Particulieren en overigen	0,19	0,14
Eigendomsvorm		
Huur	0,14	0,18
Eigen	0,86	0,82

NB. De variabelen 'Woninginhoud in kubieke meters' en 'Aantal woningen per project' worden als logaritme van gemiddelden in de berekening. De overige variabelen worden in de indexberekening opgenomen als dummyvariabele. Dit houdt in dat zij alleen de waarde 0 of 1 (wel of niet aanwezig) aan kunnen nemen. De gemiddelden in de subcategorieën Grondsoort, Opdrachtgever en Eigendomsvorm vertegenwoordigen het procentuele aandeel van de waarde binnen die categorie.

1. Outputprijsindex van nieuwbouwwoningen; reeks op basis van oude en nieuwe basiswoning



2. Mutaties outputprijsindex oude en nieuwe basiswoning t.o.v. een kwartaal eerder



4. Kwaliteitscorrectie en prijsontwikkeling O-PINW

De nieuwe basiswoning is een gemiddelde woning die voldoet aan de voorschriften en eisen van het basisjaar 2007. De reeks wordt echter berekend vanaf 2005 (op basis van de verleende bouwvergunningen uit 2005) waarin nog andere eisen aan de woningen werden gesteld. Op 1 januari 2006 zijn nieuwe voorschriften voor de woningbouw van kracht geworden waardoor de woningen volgens de nieuwe voorschriften kwalitatief niet meer vergelijkbaar zijn met de woningen van voor die tijd. Om toch een gelijkwaardige woning in prijs te kunnen volgen, wordt de kwaliteit van de woningen uit 2005 en 2006 opgewaardeerd naar het kwaliteitsniveau van de basiswoning uit 2007. Omdat niet alle verleende bouwvergunningen direct per 1 januari 2006 aan de nieuwe eisen voldoen is besloten om de kwaliteitscorrectie gefaseerd in te voeren volgens onderstaand schema.

Tabel 2
Kwaliteitscorrectie als gevolg van wijziging bouwbesluit 01-01-2006

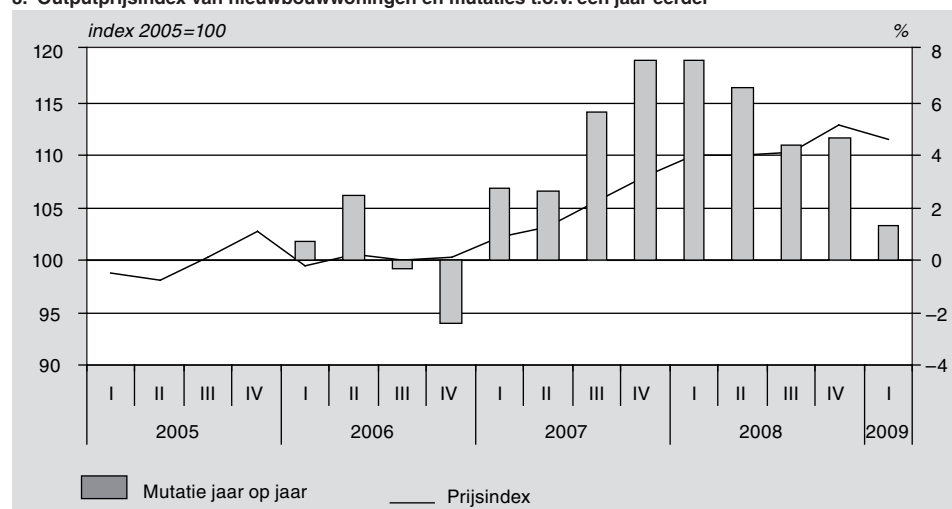
	% te corrigeren
1e kwartaal 2005 tm 4e kwartaal 2005	100
1e kwartaal 2006	90
2e kwartaal 2006	60
3e kwartaal 2006	30
4e kwartaal 2006 en verder	0

Hierbij is het te corrigeren percentage het percentage woningen waarvan de prijs in het betreffende kwartaal voor kwaliteit moet worden gecorrigeerd. Om pragmatische redenen is er voor gekozen om niet een percentage woningen volledig in prijs te corrigeren maar de bouwsom van alle woningen met datzelfde percentage aan te passen. (in plaats van 10 procent woningen 100 procent aanpassen wordt 100 procent van de woningen 10 procent aangepast).

Omdat de structuur van de dataset niet is veranderd is het hedonische model zelf niet aangepast.

In onderstaande grafiek 3 wordt de nieuwe reeks 2005=100 weergegeven. Tevens is in de grafiek de procentuele mutatie van de index ten opzichte van een jaar eerder weergegeven. De reeks is dus inclusief de bovengenoemde correctie voor kwaliteitsverschillen voor de jaren 2005 en 2006.

3. Outputprijsindex van nieuwbouwwoningen en mutaties t.o.v. een jaar eerder



Tot slot nog een opmerking over de gepubliceerde prijsindexcijfers. Met ingang van de reeks 2005=100 worden deze gepubliceerd met 1 decimaal achter de komma. Hiertoe is besloten omdat ook de procentuele ontwikkeling jaar op jaar wordt gepubliceerd met 1 decimaal.

5. Overgang van indexreeks 2000=100 naar 2005=100

Tegelijkertijd met de eerste publicatie van de cijfers in de reeks 2005=100 worden alle voorlopige cijfers van de reeks 2000=100 éénmaal herzien op basis van de meest recente bouwvergunningen. Daarbij wordt de oude reeks definitief verklaard en wordt u voor actuele cijfers verwezen naar de reeks 2005=100.

Het CBS adviseert voor administratief gebruik (bijvoorbeeld in contracten) van de O-PINW de volgende uitgangspunten te hanteren:

- De prijsontwikkelingen worden zoveel mogelijk berekend binnen één gepubliceerde reeks.
- Aanpassingen en correcties met terugwerkende kracht worden zoveel mogelijk vermeden.

Vanuit deze uitgangspunten komt het CBS tot het volgende advies:

- De berekening van een prijsontwikkeling over een periode die aanvangt in of na januari 2000 en die duurt tot uiterlijk december 2008 wordt gebaseerd op de reeks 2000=100.
- De berekening van een prijsontwikkeling over een periode die aanvangt in of na januari 2005 en die duurt tot een tijdstip na december 2008 wordt gebaseerd op de reeks 2005=100.
- De berekening van een prijsontwikkeling over een periode die aanvangt in de periode januari 2000 tot en met december 2004 en die duurt tot een tijdstip na december 2008 wordt gebaseerd op een geschakelde reeks 2000=100. Hierbij moet vanaf het eerste kwartaal van 2009 binnen de reeks 2005=100 de procentuele ontwikkeling ten opzichte van het laatste kwartaal van 2008 berekend worden, omdat dit laatste prijsindexcijfer het laatst gepubliceerde cijfer op basis 2000=100 is geweest; deze ontwikkeling moet vervolgens worden 'gezet op' de uitkomsten van het laatste kwartaal van 2008 van de reeks 2000=100 (zie onderstaande illustratie).

Tabel 3
Koppelvoorbeeld verschillende indexreeksen

Indexreeks	4e kwartaal 2008	1e kwartaal 2009
2000=100	140,2	.
2005=100	112,9	111,5
gekoppelde reeks 2000=100	140,2	138,5

NB. De in de tabel genoemde prijsindexcijfers zijn voorlopige cijfers

De index van het eerste kwartaal van 2009 van de gekoppelde reeks wordt bepaald door de ontwikkeling tussen het laatste kwartaal van 2008 en het eerste kwartaal van 2009 te bepalen volgens de reeks 2005=100 en deze te vermenigvuldigen met de index van het laatste kwartaal van 2008 volgens de reeks 2000=100. In het voorbeeld: $(111,5/112,9) * 140,2 = 138,5$.

Voor het tweede kwartaal van 2009 wordt de index volgens dezelfde methode berekend, waarbij in verband met afrondingsproblemen telkens in het laatste kwartaal van 2008 moet worden geschakeld.

Indien u hierbij vragen of problemen heeft, kunt u terecht bij de infoservice van het CBS (<http://www.cbs.nl/infoservice>).