



CPB-Woningmarktmodel 2020

Het CPB-woningmarktmodel is een algemeen-evenwichtsmodel dat wordt gebruikt voor het analyseren van structurele beleidshervormingen. Het model maakt onderscheid tussen de koopmarkt, de niet-commerciële huurmarkt en de commerciële huurmarkt. Met het model kunnen de effecten van beleidshervormingen op huren, huizenprijzen, woonconsumptie, en doelmatigheid worden bepaald.

Dit achtergronddocument beschrijft de technische werking van het model, de kalibratie van modelparameters en het beleid in het basispad.

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Het CPB-woningmarktmodel.....	4
2.1	Werking van het model in vogelvlucht.....	4
2.2	Woningen en woningdiensten.....	6
2.3	De kortetermijnmarkt voor woningdiensten	7
2.4	Vorraadaanpassing	10
2.5	Het stabiele groeipad.....	13
2.6	Kalibratie	13
2.7	Doelmatigheidswinst.....	19
3	Basispad.....	22
3.1	Invulling basispad 2020	22
3.2	Gevolgen afschaffen subsidiëring koop- en huursector.....	23

1 Inleiding

Voor het analyseren van beleidshervormingen op het gebied van wonen maakt het CPB gebruik van een in eigen beheer ontwikkeld algemeen-evenwichtsmodel. De oorspronkelijke versie van dit woningmarktmodel werd in 2011 ontwikkeld.¹ In 2010 is het model op diverse punten aangepast en uitgebreid. Het belangrijkste doel van deze aanpassingen was het aanbrengen van onderscheid tussen het commerciële huursegment en het niet-commerciële huursegment in het model. Deze versie van het model staat beschreven in Van Dijk et al. (2016).² Sindsdien zijn er nieuwe aanpassingen gedaan en de huidige versie van het model staat beschreven in dit achtergronddocument. Deze editie van het woningmarktmodel is ingezet voor *Kansrijk woonbeleid 2020* en voor de doorrekeningen op verzoek van de werkgroep 'Ruimte voor Wonen'.³ Het model zal ook worden gebruikt voor het doorrekenen van verkiezingsprogramma's voor Keuzes in Kaart 2021.⁴

Het CPB-woningmarktmodel is in de kern gelijk gebleven aan de versie die beschreven is in Van Dijk et al. (2016). De modellering van het aanbod van huurwoningen door niet-commerciële verhuurders is aangepast. De toename van dit aanbod neemt nu af bij hogere huizenprijzen. Dat komt doordat het dan duurder wordt om nieuwe woningen te laten bouwen of te kopen. Daarnaast is de aansturing van het model ingrijpend gewijzigd. Veel effecten worden binnen het model gedreven door de subsidievoeten op koop- en huurwoningen. Deze subsidievoeten worden nu door het model rechtstreeks berekend op basis van de relevante wetgeving, zoals de fiscale behandeling van de eigen woning, de huurtoeslag en de verhuurderheffing. Ook is de vraaguitval nu rechtstreeks gemodelleerd op basis van de loan-to-value (LTV) en loan-to-income (LTI) normen. Een deel van de huishoudens met een voorkeur voor een koopwoning kan door deze normen geen woning kopen en dit resulteert in vraaguitval. Ten slotte zijn enkele dynamische elementen toegevoegd, waarbij de ontwikkeling van inkomens en van de rente op middellange termijn in het basispad zijn geprogrammeerd. Deze aanpassing is belangrijk, omdat dergelijke variabelen op korte termijn grote invloed hebben op huizenprijzen en subsidievoeten, waardoor de gevolgen van beleid op korte termijn anders uit kunnen pakken. Zo is de subsidiëring van eigenwoningbezit op dit moment relatief laag door de lage rentestand.

De opbouw van dit achtergronddocument is als volgt. Hoofdstuk 2 geeft een technische beschrijving van het woningmarktmodel en legt uit hoe de parameters zijn gekalibreerd. Dit hoofdstuk is bedoeld voor wie meer wil weten over de achtergrond en werking van het model, bijvoorbeeld om de uitkomsten van modelexercities te kunnen begrijpen en uitleggen. Hoofdstuk 3 bespreekt de invulling van het huidige basispad, dat overeenkomt met het Centraal Economisch Plan (CEP) 2020. Daarnaast geeft dit hoofdstuk een uitleg over de interpretatie van de modeloutput aan de hand van een voorbeeld van een beleidsexperiment.

¹ Een uitgebreide uitleg van dit model is te vinden in J.H.M. Donders, M.F. van Dijk en G. Romijn, 2010, *Hervorming van het Nederlandse woonbeleid*. Bijzondere publicatie 84, CPB. ([link](#)) Een gebruikershandleiding van het vorige model is te vinden in M.F. van Dijk en G. Romijn, 2011, *Gebruikershandleiding CPB woningmarktmodel*, CPB Achtergrond Document, CPB. ([link](#))

² M. van Dijk, S.P.T. Groot en J.L. Möhlmann, 2016, *CPB Woningmarktmodel*, CPB Achtergrond Document, CPB. ([link](#))

³ CPB, 2020, *Kansrijk woonbeleid*, Centraal Planbureau en CPB, 2020. ([link](#)) Doorrekening woningmarkteffecten voor Brede Maatschappelijke Heroverwegingen. ([link](#))

⁴ De modelcode kan worden opgevraagd bij de auteurs.

2 Het CPB-woningmarktmodel

2.1 Werking van het model in vogelvlucht

De kern van het CPB-woningmarktmodel is gebaseerd op het vierkwadrantenmodel van DiPascale en Wheaton (1996). Dit model laat zien hoe voorraden van woningen, huren van woningen, verkoopprijzen van woningen, en de productie en prijzen van nieuwbouwwoningen zich tot elkaar verhouden in het marktevenwicht. De vier kwadranten onderscheiden verschillende deelmarkten. Deze deelmarkten, en de actoren – huishoudens, investeerders, en projectontwikkelaars – die op deze deelmarkten actief zijn, worden in het vierkwadrantenmodel in onderlinge samenhang gemodelleerd.⁵

Het CPB-woningmarktmodel beschrijft de ontwikkeling van de woningmarkt door de tijd teneinde een beeld te geven van de effecten van hervormingen van het woonbeleid, inclusief aankondigings-, faserings- en transitie-effecten. De dynamiek in de woningmarkt is bijzonder vanwege het voorraadkarakter van woningen. Dit betekent dat het aanbod van woningdiensten⁶, de gebruikswaarde die een woning als het ware jaarlijks genereert, op enig moment vastligt door de bestaande voorraad. Bij normale goederen zullen prijsfluctuaties snel tot aanpassingen van het aanbod leiden. Bij de woningmarkt is dat niet het geval. De woningvoorraad (en dus het aanbod van woningdiensten) past zich door nieuwbouw en sloop maar heel geleidelijk aan nieuwe marktomstandigheden aan. Nieuwbouw reageert daarbij op de waarde van woningen. Naarmate woningen meer waard zijn is het bij gegeven bouwkosten immers aantrekkelijker om woningen te (laten) bouwen en te verkopen. Door nieuwbouw neemt het aanbod van woningdiensten toe en dat leidt tot lagere prijzen voor woningdiensten. Lagere prijzen voor woningdiensten vertalen zich in lagere woningprijzen. Dit remt de nieuwbouw af. Uiteindelijk ontstaat een langetermijnevenwicht waar voorraad, kwaliteit en prijzen van woningen en woningdiensten niet langer muteren (of op een stabiel groeipad terecht zijn gekomen). Wij gaan ervan uit dat deze relatie grosso modo ook binnen de restricties van het Nederlandse ruimtelijke ordeningsbeleid zal opgaan.

Het dynamische voorraadaanpassingsproces op de woningmarkt is het resultaat van de interactie tussen drie aspecten van wonen: bewonen, bezit en bouwen. Op de markt voor woningdiensten vragen huishoudens woningdiensten. De vraag is mede afhankelijk van het inkomen en samenstelling van het huishouden. Hoe hoger het inkomen en hoe groter het huishouden, hoe meer woningdiensten het huishouden zal willen consumeren. Daar staat de prijs van woningdiensten tegenover: hoe hoger die prijs, hoe minder men zal willen consumeren. Het aanbod van woningdiensten wordt op de korte termijn bepaald door de woningvoorraad. De prijs van woningdiensten zorgt voor evenwicht tussen dit aanbod en de vraag.

De prijs van een woning is in het model gelijk aan de netto contante waarde van de toekomstige inkomensstroom die aan de woning toevalt. Die inkomensstroom bestaat uit de (toegerekende) huur minus instandhoudingskosten. De (toegerekende) huur is op zijn beurt gelijk aan de prijs van een woningdienst gecorrigeerd voor de kwaliteit van de woning (dit wordt uitgedrukt in het aantal woningdieneenheden dat een woning genereert). De inkomensstroom wordt contant gemaakt met de rendementseis van de eigenaar. Bij een rationeel-economisch opererende eigenaar is dat het rendement op alternatieve beleggingen gecorrigeerd voor beleggingsrisico. Eigenaren van woningen voor verhuur maken een neutrale afweging – tenminste op het moment dat een woning opnieuw in de verhuur gaat of contracten worden

⁵ Zie D. DiPascale en W.C. Wheaton, 1996, *Urban economics and real estate markets*, Prentice-Hall, New-Jersey, voor een uitgebreide introductie van het vierkwadrantenmodel.

⁶ In paragraaf 2.2 wordt uitgebreid op dit begrip ingegaan.

heronderhandeld – tussen het rendement dat een woning in de verhuur oplevert, en het rendement bij verkoop van de woning tegen de geldende marktprijs.

Definitie segmenten huurmarkt

De Nederlandse huurmarkt kan in verschillende segmenten worden opgedeeld. In het CPB-woningmarktmodel worden hierbij vier deelsegmenten onderscheiden, gerangschikt naar type woning en naar type verhuurder. Verhuurders kunnen woningcorporaties of private verhuurders zijn. Bij het type woning onderscheiden we woningen beneden en woningen boven de liberalisatiegrens (145 punten volgens het woningwaarderingsstelsel in 2020). Woningen beneden de liberalisatiegrens zijn niet-liberaliseerbaar, woningen daarboven zijn geliberaliseerd of potentieel liberaliseerbaar.

In het model maken we gebruik van de volgende begrippen:

- Het *commerciële huurmarktsegment*: hieronder vallen alle geliberaliseerde huurwoningen in privaat bezit.
- Het *niet-commerciële huurmarktsegment*: hiermee vallen alle overige huurwoningen, dat wil zeggen gereguleerde huurwoningen in handen van zowel woningcorporaties als private verhuurders, en de geliberaliseerde of potentieel liberaliseerbare huurwoningen in bezit van corporaties.
- Het *vrijmarktsegment* definiëren wij als de combinatie van de markt voor koopwoningen en het commerciële huurmarktsegment.

In het commerciële huurmarktsegment is sprake van een ruimende markt en worden huren bepaald door de wet van vraag en aanbod. Omdat corporaties stichtingen zijn met ideële doelstellingen, streven deze geen winstmaximalisatie na. Zelfs voor het deel van het corporatiebezit dat geliberaliseerd of potentieel liberaliseerbaar is, kan niet worden aangenomen dat sprake is van marktconforme exploitatie. Het commerciële huurmarktsegment bestaat daarom alleen uit woningen boven de liberalisatiegrens in privaat bezit (een van de vier deelsegmenten). De drie andere deelsegmenten van de huurmarkt worden aangeduid als het niet-commerciële huurmarktsegment. In dit deel van de markt worden huren als exogeen beschouwd. Omdat woningen in deze drie deelsegmenten grotendeels op dezelfde manier zijn gemodelleerd wordt bij het presenteren van modeluitkomsten vaak alleen onderscheid gemaakt tussen het commerciële huurmarktsegment en het niet-commerciële huurmarktsegment.

Het CPB-woningmarktmodel maakt gebruik van representatieve huishoudens en uniforme woningdiensten. Deze uniforme woningdiensten vertegenwoordigen een gestandaardiseerde hoeveelheid woonconsumptie, die gelijk staat aan de gebruikswaarde van de gemiddelde koopwoning in 2015. Hoewel woningdiensten in het model uniform zijn, kunnen huishoudens een voorkeur hebben voor eigenwoningbezit boven het huren van een woning. Als huren en kopen voor huishoudens even duur zijn bepaalt deze voorkeur het aandeel van koop- en huurwoningen voor huishoudens die gegeven hun inkomen, financiële positie en de kredietnormen vrij kunnen kiezen tussen een koop- en een huurwoning. In het model zijn huishoudens bij gelijke prijzen en

gelijke kwaliteit neutraal ten aanzien van de keuze tussen een huurwoning uit het commerciële huurmarktsegment of uit het niet-commerciële huurmarktsegment.

Het model veronderstelt dat de markten voor koopwoningen en voor huurwoningen in het commerciële segment ruimende markten zijn waar sprake is van vrije prijsvorming. Deze markten kennen geen beperkingen, en daarom zijn prijzen en volumes in deze markt endogeen gemodelleerd. Vrije prijsvorming in het commerciële huurmarktsegment en in de koopwoningmarkt zorgt ervoor dat vraag en aanbod daar op elk moment in evenwicht zijn, gegeven de woningvoorraad.⁷

Huurwoningen buiten het commerciële huurmarktsegment vallen uiteen in drie deelsegmenten: (i) niet-liberaliseerbare corporatiewoningen, (ii) geliberaliseerde en liberaliseerbare corporatiewoningen en (iii) niet-liberaliseerbare huurwoningen van private verhuurders. Voor niet-liberaliseerbare huurwoningen, van zowel corporaties als private aanbieders, is sprake van een markt met een grote mate van overheidsingrijpen, waarvan prijsregulering een van de belangrijkste aspecten is. Daardoor is hier geen ruimende markt. Doordat huurwoningen in deze drie segmenten als het ware tegen een korting worden aangeboden, en huishoudens bij een gegeven goed of dienst een korting altijd strikt prefereren boven het betalen van de volle prijs, is het aanbod in het niet-commerciële huursegment gerantsoeneerd. De vraag naar huurwoningen in het commerciële segment is daarom gemodelleerd als residuele vraag. In termen van het model consumeert het representatieve huishouden eerst het exogene aanbod van huurwoningdiensten uit het niet-commerciële huurmarktsegment en realiseert het zijn resterende vraag naar huurwoningdiensten in het commerciële segment.

De rest van dit hoofdstuk beschrijft de technische werking van het woningmarktmodel. In paragraaf 2.2 gaan we eerst in op enkele concepten. Daarna richten we ons in paragraaf 2.3 op de kortetermijnmarkt voor woningdiensten. In paragraaf 2.4 gaan we in op de wijze waarop prijzen van woningen, nieuwbouw en voorraadaanpassing zich op de langere termijn ontwikkelen. In paragraaf 2.5 beschrijven we het stabiele groeipad. Dit is een staat van de woningmarkt waarbij alle prijzen en volumes zich met een constante (langetermijn) groeivoet ontwikkelen. Daarna bespreken we in paragraaf 2.6 de kalibratie van het model en ten slotte bespreken we in paragraaf 2.7 hoe de doelmatigheidseffecten berekend worden.

2.2 Woningen en woningdiensten

Woningdiensten worden gegenereerd door woningen. Aangezien woningen variëren in kwaliteit worden alle woningen omgerekend naar standaardwoningen. Een standaardwoning levert – per definitie – één woningdienst per jaar. Een woning die twee woningdiensten per jaar genereert is dus equivalent aan twee standaardwoningen. Woningdiensten worden als een homogeen goed beschouwd en het aantal woningdiensten dat een woning levert kan gezien worden als de kwaliteit van de woning. De kwaliteit van een woning wordt uitgedrukt in standaardwoningequivalenten.

De kwaliteit van een woning omvat alle kenmerken die in de ogen van de consument de aantrekkelijkheid van een woning bepalen, en waarvoor die consument dan ook bereid is te betalen. De kwaliteit van een woning heeft dus niet alleen betrekking op eigenschappen van de woning zelf, maar wordt bijvoorbeeld ook bepaald door de locatie van de woning. De kwaliteit van een woning komt zo tot uitdrukking in de vrije verkoopwaarde. Bij vrije prijsvorming zorgt de markt er bovendien voor dat de waarde per

⁷ Hoewel markten in het woningmarktmodel onmiddellijk ruimen, kan het in de praktijk maanden of soms zelfs jaren duren voordat aangeboden woningen zijn verhuurd of verkocht, of voordat huurders of kopers een woning die aan hun wensen voldoet hebben gekocht of gehuurd. Dit wordt veroorzaakt door fricties, die worden versterkt doordat woningen in werkelijkheid niet uniform zijn, maar een zekere mate van heterogeniteit kennen. Deze fricties spelen echter vooral op de korte termijn, en vormen daarmee geen probleem voor de tijdshorizon van het CPB-woningmarktmodel.

standaardwoningequivalent uniform is, zodat het verschil in kwaliteit tussen woningen op enig moment afgelezen kan worden uit het verschil in vrije verkoopwaarde. Ook de kwaliteit van een huurwoning kan zo worden bepaald als de prijs die de woning bij een – hypothetische – vrije verkoop zou opbrengen. Als standaardwoning is gekozen voor de gemiddelde koopwoning in 2015, met een vrije verkoopwaarde van 257 duizend euro. Dit is een arbitraire keuze die geen gevolgen heeft voor de uitkomsten.

De (toegerekende) huur gedeeld door het aantal woningdiensten dat een woning genereert is de prijs van een woningdienst (exclusief de korting ten opzichte van de markthuurl in het niet-commerciële huursegment). Voor huurders is de huur direct waarneembaar. Voor eigenaar-bewoners is de toegerekende huur gelijk aan de gebruikerskosten van de woning.⁸

2.3 De kortetermijnmarkt voor woningdiensten

Vraag naar woningdiensten

Een huishouden kiest tussen de consumptie van koopwoningdiensten h_k tegen prijs w_k , huurwoningdiensten h_h tegen prijs w_h , en overige goederen en diensten x tegen prijs p_x . De prijs van overige goederen en diensten p_x is gestandaardiseerd op 1. Huishoudens consumeren een minimale hoeveelheid woningdiensten gelijk aan \bar{h} . De voorkeuren voor koop en huur zijn gemodelleerd via een CES-nutsfunctie en de voorkeuren tussen woningdiensten en overige consumptie zijn gemodelleerd via een Cobb-Douglas nutsfunctie. Daarbij maximaliseert het huishouden zijn nut u gegeven zijn budget b , als volgt:

$$\begin{aligned} \max \quad & u = \left[\left(\theta (h_k - \bar{h}_k)^\rho + (1 - \theta) (h_h - \bar{h}_h)^\rho \right)^{1/\rho} \right]^\delta x^{1-\delta} \\ \text{s.t.} \quad & b = w_k h_k + w_h h_h + p_x x \end{aligned} \quad (2.1)$$

Uit de gehanteerde Cobb-Douglas nutsfunctie volgt dat huishoudens, nadat aan de minimale woonconsumptie is voldaan, een constant aandeel van hun resterende besteedbaar inkomen aan netto-woonconsumptie besteden.⁹ Dit is niet alleen een veelvuldig gehanteerde benadering in de theoretische literatuur, maar sluit ook goed aan bij de empirische observatie dat wonen op de lange termijn een relatief constant budgetaandeel heeft.¹⁰ Veel meer dan het geval is voor overige consumptie en woonconsumptie zijn huurwoningen en koopwoningen substituten voor elkaar. Daarom is substitutie tussen de huurwoningdiensten en koopwoningdiensten middels een CES-nutsfunctie met een substitutie-elasticiteit van 2 gemodelleerd.

De prijs die huishoudens ervaren kan verschillen voor koopwoningdiensten of huurwoningdiensten. We definiëren w als de gemiddelde prijs van woningdiensten. Deze hangt af van de verhouding in de consumptie van koopwoningdiensten en huurwoningdiensten. We definiëren \bar{h} als de totale minimale woonconsumptie. We nemen aan dat de verhouding tussen koop en huur in de minimale consumptie gelijk is aan de verhouding tussen koop en huur in de bovenminimale consumptie:

$$\phi = \frac{h_k}{h_h} = \frac{\bar{h}_k}{\bar{h}_h} \quad (2.2)$$

⁸ Zie kader 'Bruto en netto woonlasten' op p. 17 voor een beschrijving van de gebruikerskosten.

⁹ Deze wijze van het modelleren van nut staat bekend als een Stone-Geary nutsfunctie, en is een veelgebruikte micro-economische benadering van de vraag naar woonconsumptie sinds het werk van S.K. Mayo, 1981, Theory and estimation in the economics of housing demand, *Journal of Urban Economics*, 10, 95–116.

¹⁰ Zie bijvoorbeeld M.A. Davis en F. Ortalo-Magné, 2009, Household expenditures, wages, rents, *Review of Economic Dynamics*, 14, 248–261.

De optimale hoeveelheid woningdiensten die huishoudens consumeren wordt gegeven door:

$$h = \bar{h} + \delta \frac{b - w\bar{h}}{w} \quad (2.3)$$

Zoals (2.3) laat zien heeft de bovenminimale woonconsumptie een vast aandeel in het deel van het budget dat overblijft na aftrek van uitgaven aan minimale woonconsumptie. De optimale verhouding tussen consumptie van koopwoningdiensten en huurwoningdiensten volgt uit de CES nutsfunctie.

$$\phi = \frac{h_k}{h_h} = \left(\frac{\frac{w_k}{\theta}}{\frac{w_h}{1-\theta}} \right)^{-\sigma} \quad (2.4)$$

De substitutie-elasticiteit (σ) is gedefinieerd als $1 / 1 - \rho$ en is door ons gelijkgesteld aan 2 (ρ is 0.5). Deze waarde komt overeen met de substitutie-elasticiteit die wordt gebruikt door Ortega et al. (2011).¹¹ De omvang van de substitutie-elasticiteit tussen huur- en koopconsumptie is een relatief onontgonnen terrein, zodat nauwkeurige schattingen van deze elasticiteit vanuit de empirische literatuur niet voorhanden zijn. Als een waarde is gekozen voor de substitutie-elasticiteit kan de koopvoorkeursparameter θ worden gekalibreerd op basis van het geobserveerde evenwicht in het basisjaar.

Bepaling van het kortetermijnmarktevenwicht

In het model worden een korte- en een langetermijnevenwicht onderscheiden. Op korte termijn staat het aanbod van woningdiensten vast, aangezien er tijd nodig is om nieuwe woningen te bouwen of bestaande woningen te slopen. Het kortetermijnevenwicht bepaalt de verhouding tussen koopwoningen en huurwoningen bij een gegeven woningvoorraad. Het langetermijnevenwicht modelleert ook de verandering van de woningvoorraad.

Eigenaren van woningen kunnen de woning verkopen of verhuren. Ook kunnen de eigenaren van woningen een woning zelf bewonen, in welk geval de huurwaarde van de woning op grond van de opportuniteitskosten van het eigen gebruik gelijk is aan de markthuur. In een evenwicht geldt daarom dat de jaarlijkse opbrengsten van eigen gebruik w_k^* en verhuur w_h^* gelijk zijn:

$$w_k^* = w_h^* \quad (2.5)$$

Zonder marktverstoringen ervaren aanbieders van woningen dezelfde prijzen als de huishoudens die de vraag naar woningen uitoefenen. Door subsidies op de consumptie van koopwoningdiensten (s_k) of huurwoningdiensten (s_h) kunnen deze prijzen echter verschillen. De prijzen die huishoudens van woningdiensten ervaren zijn gelijk aan:

$$\begin{aligned} w_k &= w_k^* (1 - s_k) \\ w_h &= w_h^* (1 - s_h) \end{aligned} \quad (2.6)$$

¹¹ De wijze waarop substitutie tussen de koop- en de huurmarkt is gemodelleerd in het CPB-woningmarktmodel vertoont sterke overeenkomsten met de benadering van E. Ortega, M. Rubio en C. Thomas, 2011, *House purchase versus rental in Spain*, Working Paper 1108, Banco de España. ([link](#))

Op basis van (2.5) en (2.6) geldt de volgende relatie tussen de prijzen die huishoudens ervaren voor koopwoningdiensten en huurwoningdiensten:

$$w_k = w_h \frac{(1-s_k)}{(1-s_h)} \quad (2.7)$$

Hierbij is s_k de subsidievoet die eigenaar-bewoners ontvangen en s_h de subsidievoet die huurders ontvangen. De prijzen die huishoudens van woningdiensten ervaren zijn bepalend voor de verhouding waarin koopwoningdiensten en huurwoningdiensten worden geconsumeerd.

Op basis van (2.4) en (2.7) geldt:

$$\phi = \frac{h_k}{h_h} = \left(\frac{\frac{w_h(1-s_k)}{\theta}}{\frac{w_h(1-s_h)}{1-\theta}} \right)^{-\sigma} = \left(\frac{\frac{(1-s_k)}{\theta}}{\frac{(1-s_h)}{1-\theta}} \right)^{-\sigma} \quad (2.8)$$

De koopvoorkeursparameter θ en de substitutie-elasticiteit σ vormen onderdeel van de preferenties van huishoudens en liggen daarmee vast. Een belangrijk inzicht van (2.8) is dan ook dat de verhouding tussen koop en huur niet wordt bepaald door de hoogte van besteedbare inkomens, markthuren en huizenprijzen, maar (naast preferenties) uitsluitend door subsidies op consumptie van koopwoningdiensten en huurwoningdiensten.

Het is aannemelijk dat verschillen in de subsidievoet op koopwoningen en commerciële huurwoningen inderdaad een belangrijke verklaring vormen voor de kleine omvang van het commerciële huurmarktsegment in Nederland. Koopwoningen worden fiscaal sterk gesubsidieerd door onder andere de aftrekbaarheid van rente over de eigenwoningschuld, terwijl er geen subsidie beschikbaar is voor commerciële huurwoningen boven de liberalisatiegrens. Huishoudens zonder toegang tot sociale huurwoningen die de mogelijkheid hebben om een woning te kopen ondervinden daardoor zeer sterke prikkels om voor een koopwoning te kiezen. Simulaties laten zien dat indien de subsidievoeten van koopwoningen en commerciële huurwoningen op hetzelfde niveau zouden liggen, het aandeel van het commerciële huursegment sterk zou toenemen.

Bij experimenten die zeer grote verschuivingen tussen de koop- en de huursector veroorzaken, dient er rekening mee te worden gehouden dat het model de snelheid waarmee het verhuisgedrag van huishoudens plaatsvindt niet modelleert. In het model wordt het nieuwe kortetermijnevenwicht onmiddellijk bereikt, terwijl dit in werkelijkheid waarschijnlijk jaren zal duren. Voor de structurele modeluitkomsten maakt dit niet uit, maar het maakt het model wel veel minder geschikt om dergelijke dynamiek tussen koop- en huursector op de korte termijn te analyseren.

Het aantal woningdiensten dat wordt geconsumeerd wordt op korte termijn bepaald door het beschikbare aanbod h , zodat:

$$h_k = \frac{\phi}{(1+\phi)} h$$

$$h_h = \frac{1}{(1+\phi)} h \quad (2.9)$$

Bewoners van huurwoningen in het niet-commerciële segment ontvangen zowel expliciete subsidies, zoals de huurtoeslag, als impliciete subsidies die ontstaan doordat woningen in het niet-commerciële

huurmarktsegment voor een lagere (exogene) prijs dan de marktprijs worden aangeboden. De nettohuren (na aftrek van subsidies) in het niet-commerciële huursegment worden in het model exogeen verondersteld op w_s . De subsidievoet s_h heeft alleen betrekking op woningen in het commerciële huursegment. Bij een gedeelte van de woningen in het commerciële huursegment ligt de huur lager dan de liberalisatiegrens. Deze situatie kan zich bijvoorbeeld voordoen in regio's waar de liberalisatiegrens hoger ligt dan de commerciële huur en daardoor geen *binding constraint* is. In dat geval kunnen bewoners onder bepaalde voorwaarden toch huursubsidie ontvangen, zodat er ook in het commerciële huursegment sprake is van een positieve subsidievoet.

De gemiddelde prijs voor woningdiensten w is gelijk aan de gewogen gemiddelde prijs van de drie marktsegmenten, gewogen naar hun aandeel in de consumptie van woningdiensten. Hierbij vertegenwoordigt w_s de gemiddelde (exogeen bepaalde) nettohuur in het niet-commerciële segment, en h_s het aanbod van woningen in dit huursegment (dat op korte termijn gegeven is).¹² De gemiddelde prijs voor woningdiensten h kan worden uitgedrukt in termen van w_h :

$$w = \frac{\phi}{(1+\phi)} w_k + \frac{1}{(1+\phi)} w_h \left(\frac{h_h - h_s}{h_h} + \frac{h_s w_s}{h_h w_h} \right) \quad (2.10)$$

$$= \left(\frac{\phi}{(1+\phi)} \frac{(1-S_k)}{(1-S_h)} + \frac{1}{(1+\phi)} \frac{h_h - h_s}{h_h} \right) w_h + \frac{1}{(1+\phi)} \frac{h_s w_s}{h_h}$$

Door (2.10) te substitueren in (2.3) en op te lossen voor w_h ontstaat de volgende vergelijking:

$$w_h = \frac{\frac{\delta b}{(h - \bar{h} + \delta \bar{h})} - \frac{1}{(1+\phi)} \frac{h_s w_s}{h_h}}{\frac{\phi}{(1+\phi)} \frac{(1-S_k)}{(1-S_h)} + \frac{1}{(1+\phi)} \frac{h_h - h_s}{h_h}} \quad (2.11)$$

De kortetermijnevenwichtsprijs w^* zoals die door woningaanbieders wordt ervaren kan ten slotte worden bepaald op basis van (2.6) en (2.11), en is gelijk aan:

$$w^* = \frac{\frac{\delta b}{(h - \bar{h} + \delta \bar{h})} - \frac{1}{(1+\phi)} \frac{h_s w_s}{h_h}}{\left(\frac{\phi}{(1+\phi)} \frac{(1-S_k)}{(1-S_h)} + \frac{1}{(1+\phi)} \frac{h_h - h_s}{h_h} \right) (1-S_h)} \quad (2.12)$$

2.4 Voorraadaanpassing

De woningvoorraad past zich aan door nieuwbouw en onttrekkingen. Onttrekkingen in een jaar modelleren we als een vast percentage ω van de voorraad aan het begin van dat jaar. Daarnaast bouwen we de mogelijkheid in dat verhuurders in het niet-commerciële segment woningen kunnen aan- of verkopen. Bij het modelleren van de woningvoorraad worden vier typen woningen onderscheiden: woningen in het vrijmarktsegment (koop en commerciële huur) H_m (waarbinnen de verhouding tussen koop en huur wordt bepaald door het kortetermijnevenwicht), corporatiewoningen in het niet-liberaliseerbare huur segment H_{ss} ,

¹² In het model wordt ervan uitgegaan dat de huren in de drie deelsegmenten die binnen het niet-commerciële segment worden onderscheiden dezelfde (exogene) trend volgen, en dat subsidievoeten in elk van deze drie deelsegmenten gelijk zijn. Hoewel dit technisch niet noodzakelijk is, blijken uit WoON 2006 geen grote verschillen tussen deze deelsegmenten. Een veronderstelling in het model is dat de totale vraag naar huurwoningen groter is dan het aanbod van woningen in het niet-commerciële huursegment.

(potentieel) liberaliseerbare corporatiewoningen H_{sv} en private huurwoningen in het niet-liberaliseerbare segment H_{vs} .¹³

De voorraad van elk van deze vier typen woningen is als volgt:

$$\begin{aligned}
 \text{Marktsegment:} & & H_{m,t+1} &= (1-\omega)H_{m,t} + I_{m,t} + A_{m,t} \\
 \text{Niet-commerciële huur:} & & H_{ss,t+1} &= (1-\omega)H_{ss,t} + I_{ss,t} + A_{ss,t} \\
 & & H_{sv,t+1} &= (1-\omega)H_{sv,t} + I_{sv,t} + A_{sv,t} \\
 & & H_{vs,t+1} &= (1-\omega)H_{vs,t} + I_{vs,t} + A_{vs,t}
 \end{aligned} \tag{2.13}$$

Het subscript t geeft het jaartal aan ($t+1$ is dus het daarop volgende jaar). De variabele I vormt de nieuwbouw van woningen en A vertegenwoordigt exogene mutaties van woningen tussen de verschillende segmenten. De waarden voor A kunnen ook negatief zijn. Indien sprake is van verkoop tussen segmenten tellen de mutaties in alle segmenten op tot 0.

Nieuwbouw

De nieuwbouw van woningen reageert op de marktprijs van de woningen. Hoe hoger de prijs, hoe aantrekkelijker het voor grondeigenaren, projectontwikkelaars en bouwbedrijven is om woningen te bouwen. De totale woningbouw in alle segmenten samen is gegeven door:

$$I_t = (\gamma + \omega)H_t = (\gamma + \omega)\alpha_t P_m^\beta \tag{2.14}$$

Hierbij is γ de groeivoet van de voorraad op het stabiele groeipad en is α een schaalparameter (verschillend voor de markt en de drie sociale segmenten). P_m vertegenwoordigt zowel de vrije verkoopwaarde als de netto contante waarde van opbrengsten bij commerciële verhuur van een standaardwoning.

Een deel van de gebouwde nieuwbouwwoningen wordt gekocht door verhuurders in de drie deelsegmenten waar het niet-commerciële segment uit bestaat. Het aantal woningen dat hier wordt afgenomen is gemodelleerd als het quotiënt van huurinkomsten – na aftrek van belastingen en instandhoudingskosten – en de prijs van woningen, vermenigvuldigd met een te kalibreren schalingsfactor. Ook binnen het niet-commerciële segment van de huursector geldt dat de voorraad op het stabiele groeipad constant blijft.

$$\begin{aligned}
 I_{ss} &= (\gamma + \omega)H_{ss} = \frac{w_{ss}^* - k - \tau P_m}{P_m} \cdot H_{ss} \cdot \alpha_{ss} \\
 I_{sv} &= (\gamma + \omega)H_{sv} = \frac{w_{sv}^* - k - \tau P_m}{P_m} \cdot H_{sv} \cdot \alpha_{sv} \\
 I_{vs} &= (\gamma + \omega)H_{vs} = \frac{w_{vs}^* - k - \tau P_m}{P_m} \cdot H_{vs} \cdot \alpha_{vs}
 \end{aligned} \tag{2.15}$$

Hierbij is w^* de brutohuur die verhuurders in de drie deelsegmenten binnen het niet-commerciële segment ontvangen, k de instandhoudingskosten in euro's per standaardwoning¹⁴, τ vertegenwoordigt transactiekosten en belastingen (zoals de verhuurderheffing) die een percentage van de marktprijs vormen, en h vormt de huidige woningvoorraad in elk van de segmenten.

¹³ Kleine letters h vertegenwoordigen standaardwoningdiensten per huishouden terwijl hoofdletters H het totale aantal standaardwoningdiensten op macroniveau vertegenwoordigen.

¹⁴ Deze zijn niet afhankelijk van het prijsniveau.

Op het stabiele groeipad geldt dat het saldo van nieuwbouw en onttrekkingen gelijk is aan γH , zodat $H = \alpha P^\beta$ in elk van de segmenten. Als woningprijzen met een vast percentage π groeien (zie ook volgende paragraaf) geldt $\gamma = \beta\pi$. Het verschil tussen de totale nieuwbouw I_t en de gesommeerde nieuwbouw in het niet-commerciële huurmarktsegment is het (residuele) aantal woningen dat beschikbaar is voor het vrijemarktsegment (koop en commerciële huur):

$$I_m = I_t - (I_{ss} + I_{sv} + I_{vs}) \quad (2.16)$$

De vergelijkingen in (2.15) hebben dezelfde functionele vorm en parameters γ , ω en β als (2.14), zodat het aandeel van de verschillende deelsegmenten van de huurmarkt op het stabiele groeipad constant blijft.

Woningprijzen

De prijs die een investeerder bereid is te betalen voor een woning wordt gegeven door de contante waarde van de toekomstige stroom (toegerekende) huur die de woning oplevert, verminderd met de instandhoudingskosten. Voor een standaardwoning die in het commerciële segment verhuurd wordt, is de netto markthuur die door de huurder wordt betaald gelijk aan w_h . De huur die de verhuurder (brutohuur) ontvangt is gelijk aan $w_h^* = w_h / (1 - s_h)$, waarbij s_h de subsidievoet is die huurders ontvangen. Voor huurwoningen in de verschillende niet-commerciële segmenten geldt een vergelijkbare relatie. De instandhoudingskosten van standaard koop- en huurwoningen bedragen κ per jaar. De waarde van een standaardwoning is daarmee gegeven als:

$$\begin{aligned} \text{Marktsegment:} \quad P_m &= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{w_h^*(t) - \kappa(t)}{(1 + \rho)^t} \\ \text{Niet-commerciële huur:} \quad P_{ss} &= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{w_{ss}^*(t) - \kappa(t)}{(1 + \rho)^t} \\ P_{sv} &= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{w_{sv}^*(t) - \kappa(t)}{(1 + \rho)^t} \\ P_{vs} &= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{w_{vs}^*(t) - \kappa(t)}{(1 + \rho)^t} \end{aligned} \quad (2.17)$$

waarbij ρ de rendementseis is op onroerend goed.

Als de (toegerekende) bruto huren minus instandhoudingskosten met een vast percentage π groeien (zoals op een stabiel groeipad), dan reduceert dit tot:

$$\begin{aligned} \text{Marktsegment:} \quad P_m &= \frac{w_h^* - \kappa}{\rho - \pi} \\ \text{Niet-commerciële huur:} \quad P_{ss} &= \frac{w_{ss}^* - \kappa}{\rho - \pi} \\ P_{sv} &= \frac{w_{sv}^* - \kappa}{\rho - \pi} \\ P_{vs} &= \frac{w_{vs}^* - \kappa}{\rho - \pi} \end{aligned} \quad (2.18)$$

2.5 Het stabiele groeipad

Het stabiele groeipad is een (fictieve) evenwichtsstaat van de woningmarkt waarin volumes en prijzen zich met een constante groeivoet ontwikkelen. Doordat het aanbod zich traag aanpast, kan het zeer lang duren voordat een dergelijk evenwicht is bereikt. De jaarlijkse bevolkingsgroei $\Delta n/\Delta t$ en de groei van reële besteedbare inkomens $\Delta b/\Delta t$ op het stabiele groeipad zijn exogeen gegeven en worden verondersteld constant te zijn over de tijd. Het betreft hier geen continue groeivoeten, maar discrete groeivoeten gemeten op jaarbasis. Bevolkingsgroei en de groei van besteedbare inkomens geven tezamen de totale jaarlijkse stijging van de vraag naar woningdiensten. Op het stabiele groeipad geldt:

$$\frac{\Delta H}{\Delta t} = \left[\left(\frac{\Delta n}{\Delta t} + 1 \right) \left(\frac{\Delta b}{\Delta t} + 1 \right) \right]^{\beta/(1+\beta)} - 1 \quad (2.19)$$

De reële stijging van huizenprijzen wordt gegeven door:

$$\frac{\Delta P}{\Delta t} = \left[\left(\frac{\Delta n}{\Delta t} + 1 \right) \left(\frac{\Delta b}{\Delta t} + 1 \right) \right]^{1/(1+\beta)} - 1 \quad (2.20)$$

Om een stabiel groeipad te bereiken geeft (2.20) niet alleen de groeivoet van markthuren (en daarmee woningprijzen), maar ook de groeivoet van instandhoudingskosten k . Daarmee veronderstellen we dus dat de instandhoudingskosten een constante groeivoet hebben die gelijk is aan de groeivoet van woningprijzen in het stabiele groeipad.

De groei van de minimale woonconsumptie per huishouden op het stabiele groeipad is gegeven door:

$$\frac{\Delta \bar{h}}{\Delta t} = \frac{\left(\frac{\Delta b}{\Delta t} + 1 \right)^{\beta/(1+\beta)}}{\left(\frac{\Delta n}{\Delta t} + 1 \right)^{1/(1+\beta)}} - 1 \quad (2.21)$$

Deze (veronderstelde) groeivoet van de minimale woonconsumptie per huishouden zorgt ervoor dat de groei van de totale minimale woonconsumptie van alle huishoudens samen gelijk is aan de groeivoet van de woningvoorraad:

$$\left(\frac{\Delta \bar{h}}{\Delta t} + 1 \right) \left(\frac{\Delta n}{\Delta t} + 1 \right) - 1 = \left[\left(\frac{\Delta n}{\Delta t} + 1 \right) \left(\frac{\Delta b}{\Delta t} + 1 \right) \right]^{\beta/(1+\beta)} - 1 \quad (2.22)$$

2.6 Kalibratie

In deze paragraaf gaan we in op de bepaling van de waarde van de parameters en exogenen van het model die in de voorgaande paragrafen zijn geïntroduceerd. Hierbij is gebruikgemaakt van WoON 2015. Sommige structurele parameters zijn overgenomen uit het basisscenario uit Donders et al. (2010). De inkomensgroei en de groei van het aantal huishoudens zijn ontleend aan de CPB-vergrijzingsstudie uit 2019.¹⁵

¹⁵ CPB, 2019, *Zorgen om morgen*, Den Haag. ([link](#))

Hoewel er een recentere versie van WoON beschikbaar is (WoON 2018), hebben we ervoor gekozen om ten behoeve van het woningmarktmodel gebruik te blijven maken van de versie uit 2015. De reden hiervoor is dat in WoON 2018 een aantal voor dit doel belangrijke gegevens ontbreekt, zoals de werkelijk betaalde hypotheekrente en data over de verschillende hypotheekrenten van huishoudens. Bij het doorrekenen van hervormingen van de fiscale behandeling van de eigenwoningsschuld zijn deze gegevens belangrijk.

In de vorige versies van het woningmarktmodel werden voorkeursparameters gekalibreerd op WoON 2006. De achtergrond hiervan was dat de situatie op de woningmarkt toen relatief stabiel was. Er hadden zich al een aantal jaren geen grote (opwaartse of neerwaartse) schokken in huizenprijzen voorgedaan, en ook op het gebied van beleid was weinig gewijzigd. In de jaren na 2006 werd de Nederlandse woningmarkt getroffen door de grootste crisis sinds de jaren zeventig, ging de fiscale behandeling van de eigen woning op de schop, en werden de verhuurderheffing en de huursombenadering ingevoerd. Doordat de wijze van kalibratie gebaseerd was op de aanname van een stabiel groeipad, kon het model (met de op dat moment gehanteerde werkwijze) niet op data uit een dergelijke roerige periode worden gekalibreerd. In de nieuwe versie van het model vindt kalibratie op een zodanige wijze plaats dat een stabiel groeipad niet langer vereist is. Daardoor kan ook op recentere versies van WoON worden gekalibreerd. Dit heeft als voordeel dat het model beter aansluit bij de huidige situatie op de woningmarkt, en ook dat kan worden geprofiteerd van de verbetering die de afgelopen jaren is gemaakt in de kwaliteit van WoON-data. Zo zijn veel variabelen inmiddels afkomstig uit registerdata, en zijn gedetailleerde cijfers uit de vermogensstatistiek toegevoegd.

Basispad

De kalibratie van de parameters vindt plaats op WoON 2015 en daarbij wordt gebruikgemaakt van de beleidssituatie in dat jaar. Bij een regeling als de huurtoeslag worden dus alle parameters uit de regeling toegepast op het bestand, waarbij per huishouden het recht op huurtoeslag wordt berekend. Het representatieve huishouden in het model is het gemiddelde huishouden uit WoON 2015. Om de gevolgen van toekomstig beleid te kunnen doorrekenen, is het bestand uitgebreid met een duplicaat van WoON 2015 voor elk jaar waarin sprake is van gevolgen van wijzigend beleid. Doordat sommige beleidsmaatregelen anders uitwerken voor nieuwe gevallen dan voor bestaande gevallen, worden de gevolgen van beleid tot 2060 op het microdatabestand doorgerekend. Na deze periode past de woningmarkt zich nog wel aan (doordat het aanbod traag reageert), maar is het beleid zelf grotendeels uitgehold.

In de middellangetermijn-periode (deze loopt in de CPB-ramingen momenteel tot en met 2025) wordt de ontwikkeling van de hypotheekrente (via een opslag op de lange rente uit het MLT-pad), de hoogte van hypotheekrenten (deze is gekoppeld aan huizenprijzen), inkomens, het wettelijk minimumloon (relevant voor sommige parameters uit de huurtoeslag), en gereguleerde huren meegenomen.¹⁶ Na de MLT-periode blijven prijzen en inkomens constant. Op basis van het resulterende bestand worden de gevolgen van woningmarktbeleid op huishoudensniveau en op het niveau van relevante wet- en regelgeving doorgerekend. Beleidswijzigingen na 2025 worden wel meegenomen.

Het basisscenario voor de kalibratie is het groeipad dat correspondeert met al het beleid dat ten tijde van WoON 2015 bekend was. Ook wordt verondersteld dat de (publiek toegankelijke) informatie uit het MLT-pad ten tijde van WoON 2015 bekend was, en verwerkt in de marktuitkomsten die in dit bestand kunnen worden geobserveerd. De aanname dat de woningmarkt zich op een beleidsneutraal stabiel groeipad bevindt is vervangen door een minder zware aanname, namelijk dat de gevolgen van beleid en de informatie uit het MLT-pad volledig zijn ingeprijsd.

¹⁶ De huurwaarde in het marktsegment is in het woningmarkt endogeen en wordt bepaald door vraag en aanbod.

De prijselasticiteit van het woningaanbod is exogeen bepaald op 0,65 op basis van Koning et al. (2006).¹⁷ Recentelijk hebben Michielsen et al. (2017) onderzocht wat de prijselasticiteit van het Nederlandse woningaanbod is, waarbij eigen schattingen zijn afgezet tegen schattingen uit de literatuur. Het blijkt dat schattingen van de elasticiteit flink uiteenlopen, afhankelijk van de gehanteerde methode en van de periode waarvoor data beschikbaar zijn. De elasticiteit van 0,65 ligt ongeveer in het midden van de gevonden bandbreedte en heeft als bijkomend voordeel dat deze (door middel van kalibratie) de ontwikkeling van de nieuwbouw op lange termijn goed kan verklaren. Daarom handhaven we deze elasticiteit.¹⁸

In het veronderstelde groeiscenario bedraagt de groeivoet van het aantal huishoudens 0,2% per jaar. Het reële besteedbaar inkomen per huishouden kent een groeivoet van 1,0% per jaar. Het totale reële besteedbaar inkomen groeit daardoor met ongeveer 1,2% per jaar. Uitgaven aan wonen houden hiermee gelijke tred (constant aandeel) en groeien dus ook met 1,6% per jaar. Vanwege de veronderstelde aanbodelasticiteit valt dit uiteen in ongeveer 0,5% volumestijging per jaar en 0,7% reële prijsstijging per jaar. Dit is bepaald op basis van vergelijkingen (2.19) en (2.20).

De minimale woonconsumptie in het basisjaar is voor een alleenstaande gelijk aan 0,35 standaardwoning (Koning et al., 2006). Dit komt op basis van de equivalentiefactoren van het CBS voor het gemiddelde huishouden overeen met 0,48 standaardwoning. Om op de lange termijn een stabiel groeipad te kunnen bereiken nemen we aan dat de minimale woonconsumptie \bar{h} meegroeit met de structurele groei van de bovenminimale woonconsumptie per huishouden (0,3% per jaar). Ook nemen we aan dat de instandhoudingskosten k groeien met de structurele stijging van prijzen van woningdiensten (0,7% per jaar). De groeivoeten van minimale woonconsumptie en instandhoudingskosten variëren niet met tijdelijke fluctuaties in woonconsumptie of woningprijzen.

Als op de lange termijn een stabiel groeipad is bereikt, groeien prijzen van woningdiensten en woningprijzen met 0,7% reëel per jaar. Huur(waarde)rendementen blijven dan constant in de tijd. Zodra van het stabiele groeipad wordt afgeweken (bijvoorbeeld onder invloed van beleidsaanpassingen) geldt deze vaste verhouding niet langer en convergeert de woningmarkt weer opnieuw in de richting van een evenwicht.

Kalibratie parameters kortetermijnevenwicht

Alle parameters uit het kortetermijnevenwicht, behalve de substitutie-elasticiteit σ en de minimale woonconsumptie \bar{h} zijn gekalibreerd op het microdatabestand WoON 2006. De substitutie-elasticiteit is op de literatuur gebaseerd (zie paragraaf 2.2).

Voor de kalibratie van de vraag naar woningdiensten in het basisjaar is allereerst de waarde nodig voor het besteedbare inkomen b . Dit leiden we af uit het databestand. We nemen daarbij het gewogen gemiddelde van de besteedbare inkomens van alle huishoudens in de dataset.

De voorkeursparameter θ wordt bepaald door (2.8) te herschrijven naar (2.23) en deze te kalibreren in het evenwichtsjaar:

$$\theta = \frac{\frac{(1-S_k)}{(1-S_h)} \phi^{(1/\sigma)}}{\frac{(1-S_k)}{(1-S_h)} \phi^{(1/\sigma)} + 1} \quad (2.23)$$

¹⁷ M.A. Koning, R. Saitua en J. Ebregt, 2006, Woningmarkteffecten van aanpassing fiscale behandeling eigen woning, Den Haag, CPB Document 128. ([link](#))

¹⁸ T.M. Michielsen, S.P.T. Groot en R. van Maarseveen, 2017, Prijselasticiteit van het woningaanbod, Den Haag, CPB.

Op basis van vergelijking (2.12) kan de waarde van δ na vaststelling van de verschillende andere exogene parameters worden gekalibreerd met behulp van de volgende vergelijking:

$$\delta = \frac{\left[\left(\frac{\phi (1-S_k)}{(1+\phi)(1-S_h)} + \frac{1}{(1+\phi)} \frac{h_h - h_s}{h_h} \right) (1-S_h) w^* + \frac{1}{(1+\phi)} \frac{h_s w_{sh}}{h_h} \right] (h - \bar{h})}{b - \left[\left(\frac{\phi (1-S_k)}{(1+\phi)(1-S_h)} + \frac{1}{(1+\phi)} \frac{h_h - h_s}{h_h} \right) (1-S_h) w^* + \frac{1}{(1+\phi)} \frac{h_s w_{sh}}{h_h} \right] \bar{h}} \quad (2.24)$$

In het basisjaar 2015 was de vrije verkoopwaarde van een standaardwoning 257 duizend euro. Bij een huurwaarde van 5,2% van de vrije verkoopwaarde (zie het kader over de berekening van bruto en netto woonlasten) bedroeg de bruto prijs van een koopwoningdienst toen 12,8 duizend euro. Deze gekalibreerde brutoprijs van een koopwoningdienst w^* is de opbrengst die eigenaren van woningen ervaren, ongeacht of deze door de eigenaar zelf worden bewoond of worden verhuurd. Door de verschillende subsidievoeten ervaren gebruikers van woningen andere netto prijzen, die derhalve verschillen tussen koopwoningdiensten, commerciële huurwoningdiensten en niet-commerciële huurwoningdiensten. Om δ bij gegeven overige exogenen in (2.24) zodanig te kalibreren dat de vrije verkoopwaarde van woningen en de huurwaarde overeenkomen met in WoON 2015 geobserveerde prijzen, moet deze gelijk zijn aan 0,117. Daarmee is de vraag naar woningdiensten in het basisjaar gekalibreerd.

Voor de discontovoet op woningen is aangesloten bij het rendement op niet-beursgenoteerd onroerend goed zoals voorgesteld door de Commissie Parameters (2019).¹⁹ De commissie adviseert een maximaal netto rendement van 4,1% (verlaagd van 5,3% uit het vorige advies). Die 4,1% is gebaseerd op het verwachte rendement op aandelen (netto 5,6%) met een afslag van 1%-punt op het bruto rendement en 0,5%-punt hogere kosten. Dit rendement past bij de risicovrije reële rente in de periode 2008 tot 2018. Daarnaast adviseert de commissie om een stijging of daling van de risicovrije rente voor 50% mee te nemen in het te verwachten rendement op risicodragende beleggingen. De structurele risicovrije rente in het basispad is iets lager dan in de periode 2008-2018, zodat de discontovoet in het woningmarktmodel uitkomt op 3,95%.

Uit WoON 2015 observeren we de bruto huren en woningprijzen. De discontovoet, die gebruikt wordt om netto huren te verdisconteren naar woningprijzen, volgt de methode van de Commissie Parameters (2019). De instandhoudingskosten worden vervolgens zodanig gekalibreerd dat de woningprijzen overeenkomen met de verdisconteerde waarde van de toekomstige netto huren. De gekalibreerde kosten komen uit op 3,2% van de WOZ-waarde. Deze kosten bestaan uit zowel onderhoudskosten als eenmalige transactiekosten. De eenmalige transactiekosten (makelaarskosten en de afsluitingskosten van een hypotheek) worden omgerekend naar jaarlijkse kosten en het model veronderstelt deze op 0,2% van de woningwaarde.

¹⁹ Commissie Parameters, 2019, Advies Commissie-Parameters, Rijksoverheid, Den Haag. ([link](#)) De door de commissie vastgestelde rendementen zijn gebaseerd op wereldwijde beleggingen. Het rendement op woningen in Nederland zou kunnen afwijken van het rendement op andere typen onroerend goed (bijvoorbeeld winkelcentra), of van buitenlands vastgoed. Het advies van de commissie maakt hier geen onderscheid tussen en daarom is het gemiddelde rendement op onroerend goed gebruikt.

Bruto en netto woonlasten

De bruto en netto woonlasten voor huurders worden bepaald op basis van de brutohuur en de huursubsidie die huishoudens met een huurwoning betalen respectievelijk ontvangen. Hiervoor zijn alle parameters van de huurtoeslag op de huishoudens in het microdatabestand toegepast. Hierbij is in de MLT-periode ook de indexeringsprogramma's, op basis van de tabelcorrectiefactor, de ontwikkeling van huren en de ontwikkeling van het wettelijk minimumloon. Ook een eventueel gebruikersdeel van de onroerendzaakbelasting is geprogrammeerd, hoewel deze belasting nu niet geheven wordt. De netto woonlasten zijn dan het verschil tussen de bruto huur en de huursubsidie.

Voor eigenaar-bewoners worden de bruto woonlasten gelijk gesteld aan de huurwaarde van de woning. Voor dit doel is het niveau van markthuren vastgesteld, op basis van nieuwe huurcontracten bij institutionele beleggers en private investeerders. **Error! Bookmark not defined.** Het huurpercentage is in het woningmarktmodel in de jaren na 2015 endogeen, en bedraagt structureel 4,1% van de woningwaarde.

De netto woonlasten voor eigenwoningbezitters, de zogenaamde gebruikerskosten, hangen af van de omvang van de belastingen en subsidies op het eigenwoningbezit. Hierbij wordt rekening gehouden met de fiscale behandeling van de eigen woning in box 1 en eventueel box 3, met de overdrachtsbelasting en met de onroerendzaakbelasting (zowel het eigenaren- als gebruikersdeel). Het model beschouwt de lagere belasting op inkomen uit vermogen in de eigen woning ten opzichte van andere vormen van (financieel) vermogen als een subsidie op eigenwoningbezit. De omvang van deze subsidie wordt berekend als het tarief in box 3 (30% in 2020) over het veronderstelde saldo van inkomen en kosten uit de eigen woning. Het inkomen is hierbij gelijkgesteld aan het veronderstelde rendement op niet-beursgenoteerd onroerend goed en is afhankelijk van de risicovrije rente, zoals voorgesteld door de Commissie Parameters. De kosten zijn de werkelijke kosten van de hypotheekrente.

Ook bij fiscaal beleid is (indien van toepassing) de indexeringsprogramma's in de MLT-periode geprogrammeerd. Tarieven, schijf- en inkomensgrenzen, en andere relevante parameters zijn vervolgens een-op-een toegepast op de data in WoON 2015. Binnen het fiscaal beleid vormt de onroerendzaakbelasting hierop een uitzondering, omdat gemiddelde tarieven daar niet worden gerapporteerd. Hier is het gemiddelde tarief afgeleid door de totale opbrengsten van deze belasting te delen door de totale WOZ-waarde. De som van de subsidies minus de som van de belastingen vormende netto subsidies voor eigenaar-bewoners.

De aflossingsverplichting is geprogrammeerd op een wijze die vergelijkbaar is met de programmering van maatregelen op dit gebied in *Kansrijk woonbeleid 2016*.²⁰ Hierbij wordt op basis van het jaar van aankoop van de woning berekend hoe hoog de hypotheek van huishoudens is als ze (gegeven het jaar van aankoop) verplicht moeten aflossen. Door de opzet van het databestand wordt automatisch rekening gehouden met het geleidelijk afnemende aandeel van bestaande gevallen (waarvoor de aflossingsverplichting niet geldt) en met

²⁰ CPB en PBL, 2016, *Kansrijk Woonbeleid*, Centraal Planbureau en Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag. ([link](#))

het feit dat de aflossingsverplichting voor een deel van de huishoudens niet bindend is (indien ze vrijwillig sneller aflossen). Er is aangenomen dat huishoudens altijd aan de fiscale aflossingseis voldoen en dit voor zover mogelijk financieren met vermogen in box 3 of in een KEW, SEW of BEW.²¹ Voor zover dit niet mogelijk is wordt aangenomen dat ze als gevolg van de aflossingseis meer netto vermogen opbouwen dan zij anders gedaan zouden hebben.

Een nieuwe toevoeging ten opzichte van de voorgaande versie van het basispad is dat vraaguitval in de koopsector voortaan ook in het basispad is gemodelleerd. Dergelijke vraaguitval ontstaat op het moment dat huishoudens die op grond van hun voorkeuren in een koopwoning zouden willen wonen, moeten uitwijken naar een huurwoning, doordat ze niet over voldoende kapitaal kunnen beschikken. In het verleden werd bij het doorrekenen van veranderingen van LTV- en LTI-normen ook al rekening gehouden met vraaguitval, maar in het basispad werd uitgegaan van een vraaguitval van 0. In de huursector kan echter alleen al op grond van LTI-normen ruim 72% van de huurders de woning die op dit moment wordt gehuurd niet kopen, omdat hun inkomen hiervoor te laag is (na invoering van een maximale LTV-norm van 100 stijgt dit percentage naar 79%). Door hier in het basispad geen rekening mee te houden wordt de koopvoorkeur van huishoudens onderschat, en wordt de invloed van subsidiëring op de koop-huurbeslissing juist overschat.

Aanbod en nieuwbouw

De belangrijkste exogene input voor de aanbodzijde van het model wordt gevormd door de woningvoorraden H_m , H_{ss} , H_{sv} , en H_{vs} in het basisjaar. Deze bepalen het totale aanbod van woningdiensten H_t in het basisjaar. Voor het aanbod op lange termijn zijn twee parameters van belang, te weten de prijselasticiteit β en de schalingsfactoren α_t , α_{ss} , α_{sv} en α_{vs} . Voor de schalingsfactoren moet gelden dat:

$$\begin{aligned}
 \text{Totale woningmarkt:} \quad \alpha_t &= \frac{H_t}{(P_m^{2012})^\beta} \\
 \text{Niet-commerciële huur:} \quad \alpha_{ss} &= \frac{\omega + \gamma}{\frac{w_{ss}^* - k}{P_m^{2012}} - \tau} \\
 \alpha_{sv} &= \frac{\omega + \gamma}{\frac{w_{sv}^* - k}{P_m^{2012}} - \tau} \\
 \alpha_{vs} &= \frac{\omega + \gamma}{\frac{w_{vs}^* - k}{P_m^{2012}} - \tau}
 \end{aligned} \tag{2.25}$$

De schalingsfactor α_t kan – op basis van vergelijking (2.14) – met behulp van vergelijking (2.25) berekend worden, gegeven de woningvoorraad en de marktprijs van een standaardwoning P_m in het jaar waarop wordt gekalibreerd. Schalingsfactoren voor het langetermijnaanbod van woningen door de verschillende deelsegmenten in het niet-commerciële huurmarktsegment (oftewel, de vraag van verhuurders in deze deelsegmenten naar woningen om te verhuren) worden afgeleid uit vergelijking (2.15).

De nieuwbouw van woningen voor de gehele markt is zodanig gekalibreerd, dat de nieuwbouw bij het prijsniveau waarop wordt gekalibreerd precies voldoende is om de afschrijvingen te compenseren en een additionele groei van de voorraad van 0,63% te realiseren. Deze groeivoet volgt uit de aanbodselasticiteit, en de groei van inkomens en bevolking. De schalingsparameter voor de nieuwbouw van koopwoningen is niet gekalibreerd op het prijsniveau uit 2015, omdat het prijsniveau toen relatief laag lag ten gevolge van de

²¹ Deze afkortingen staan voor Kapitaalverzekering eigen woning (KEW), Spaarrekening eigen woning (SEW) en Beleggingsrecht eigen woning (BEW).

financiële crisis. Daarom wordt de nieuwbouw op het (bijna 15% hogere) reële prijsniveau uit 2012 gekalibreerd. Dit leidt in de eerste helft van de MLT-periode tot een minder snelle groei van de woningvoorraad dan de structurele groeivoet van 0,5%. Deze werkwijze is consistent met de daling van de nieuwbouw na de crisis, en het herstel dat op dit moment zichtbaar is.

Ook de schalingsparameter van de aankoop van niet-commerciële huurwoningen is op 2012 gebaseerd. De invoering van de verhuurderheffing heeft sindsdien namelijk gezorgd voor een forse additionele belasting van verhuurders, die ze door de huursombenadering niet kunnen doorrekenen aan huurders. Anderzijds was de aanschaf van woningen in 2015 fors goedkoper dan in 2012. Hoe dit per saldo uitpakt is echter niet bekend. Daarom is, net als bij de kalibratie van de nieuwbouwfunctie, ook hier uitgegaan van prijzen in 2012. Bij de aankoop van woningen door niet-commerciële verhuurders vindt kalibratie op een zodanige wijze plaats dat het aandeel van deze verhuurders in de totale voorraad constant blijft. De gedachte is dat niet-commerciële verhuurders, zoals corporaties, vrij staan in de keuze tussen een grotere korting op de markthuur, of meer woningbouw. Hierbij is sprake van een uitruil: als de corporatie minder huur vraagt, is minder geld beschikbaar voor nieuwbouw. Aangenomen is dat corporaties indien ze die mogelijkheid hebben de huur zodanig vaststellen dat hun aandeel constant blijft. Als ze die mogelijkheid niet hebben – bijvoorbeeld door zeer hoge heffingen in combinatie met sterk gereguleerde huren – zal hun aandeel in de woningmarkt geleidelijk dalen.

2.7 Doelmatigheidswinst

In deze paragraaf staan we stil bij de berekening van de doelmatigheidswinst die optreedt op de woningmarkt als gevolg van hervormingen. Daarbij maken we gebruik van het begrip ‘equivalente variatie’, dat aangeeft hoeveel inkomen een huishouden bereid is op te geven of te ontvangen om – in termen van nut – na hervorming niet slechter of beter af te zijn dan voor hervorming.

Waarden van grootheden voor de hervorming worden aangeduid met subscript 0. Waarden van grootheden na de hervorming worden aangeduid met subscript 1. Het inkomen dat een huishouden nodig heeft na hervorming om niet slechter af te zijn dan voor hervorming wordt aangeduid als b_2 . De daarbij horende consumptie van woningdiensten en overige goederen en diensten worden ook met subscript 2 aangeduid: h_2 en x_2 . De doelmatigheidswinst per huishouden is gelijk aan $b_1 - b_2$. Vermenigvuldiging met de bevolkingsomvang geeft de totale doelmatigheidswinst in euro's.

Bij het bepalen van de doelmatigheidswinst per huishouden worden allereerst gemiddelde huren w_0 en w_1 bepaald volgens (2.10). Vervolgens wordt het nutsniveau u_1 na de beleidshervorming bepaald:

$$u_1 = \left[\left(\theta (h_{k,1} - \bar{h}_{k,1})^\rho + (1-\theta) (h_{h,1} - \bar{h}_{h,1})^\rho \right)^{1/\rho} \right]^\delta \cdot \left[(1-\delta) (b_1 - w_1 \bar{h}_1) \right]^{1-\delta} \quad (2.26)$$

Onder de voorwaarde dat $u_1 = u_0(b_2)$ kan vervolgens worden bepaald welk besteedbaar inkomen huishoudens voor de beleidswijziging hadden moeten hebben om bij de oude prijzen op hetzelfde nut uit te komen (equivalente variatie).

Het besteedbaar inkomen b_2 dat nodig is om dit nutsniveau te bereiken is gegeven door:

$$b_2 = \frac{u_1 + \bar{h}_0 w_0 \left(\frac{\theta \phi_0^\rho + 1 - \theta}{(1 + \phi_0)^\rho} \right)^{\delta/\rho} \cdot \left(\frac{\delta}{(1 - \delta) w_0} \right)^{\delta(1 - \delta)}}{\left(\frac{\theta \phi_0^\rho + 1 - \theta}{(1 + \phi_0)^\rho} \right)^{\delta/\rho} \cdot \left(\frac{\delta}{(1 - \delta) w_0} \right)^{\delta(1 - \delta)}} \quad (2.27)$$

De nutsfunctie in het model houdt alleen rekening met de allocatie van consumptie binnen één jaar. De intertemporele voorkeuren van huishoudens worden niet gemodelleerd. Binnen het huidige belastingstelsel bestaat een belasting op (forfaitaire) inkomsten uit vermogen, waarbij vermogen in de eigen woning effectief is vrijgesteld. Een belasting op inkomsten uit vermogen verstoort de keuze tussen consumptie nu en consumptie in de toekomst (door middel van sparen). Doordat de eigen woning is vrijgesteld kunnen huishoudens deze verstoring deels vermijden. Daarnaast zorgt de vrijstelling echter voor een verstoring tussen consumptie van koopwoningdiensten en huurwoningdiensten, aangezien de vrijstelling werkt als een subsidie op koopwoningdiensten ten opzichte van huurwoningdiensten. Het afschaffen van de vrijstelling zorgt via het eerste effect voor een verslechtering van de doelmatigheid en via het tweede effect voor een verbetering. Doordat de intertemporele keuze niet in het model zit, komt het verstorende effect van een belasting op inkomsten uit kapitaal niet tot uiting in de resultaten.

Duiding kortetermijneffecten

Het doel van het woningmarktmodel is het leveren van inzicht in beleidseffecten. Hierbij wordt de weg naar een evenwicht bij gewijzigd beleid vergeleken met de weg naar een evenwicht bij ongewijzigd beleid. Het model veronderstelt hierbij dat huishoudens zich gedragen als rationele actoren. Omdat cyclische effecten in het woningmarktmodel geen rol spelen, is het model niet geschikt om conjuncturele trends op de woningmarkt te voorspellen. Het model voorspelt alleen afwijkingen ten opzichte van de trend die zonder een beleidswijziging zou zijn verwacht.

Doordat het model uitgaat van perfect werkende markten zonder transactiekosten, komen sommige effecten in het model sneller tot uiting dan in de werkelijkheid. Zo treden verschuivingen tussen de koop- en de huurmarkt in het model meteen op. In werkelijkheid zullen verhuizingen geleidelijk gaan. In de praktijk zal het door het model voorspelde kortetermijnmarktevenwicht daarom niet altijd onmiddellijk worden bereikt.

Een vergelijkbaar verschijnsel doet zich voor bij huizenprijzen. In het model passen prijzen zich – in lijn met de economische theorie – meteen aan. In werkelijkheid gaan prijsaanpassingen soms traag, door verliesaversie van huishoudens, of doordat huren zowel opwaarts (door clausules over maximale huurstijgingen in contracten) als neerwaarts (door de kosten die met een verhuizing gepaard gaan) star zijn. Overigens zullen huren bij nieuwe contracten zich naar verwachting wel snel aanpassen. Hoewel dit voor de structurele beleidseffecten niet uitmaakt, zullen effecten op korte termijn afwijken van wat het model voorspelt. Doelmatigheidseffecten en verschuivingen in het aandeel van de koop- en de huursector worden daarom alleen structureel gerapporteerd.

Voorbeelden

Stel dat het niet-commerciële huursegment minder aantrekkelijk wordt door extra huurstijgingen. De totale subsidie op wonen daalt hierdoor. Huurders in het niet-commerciële huurmarktsegment zullen door de gestegen huren gemiddeld minder woonruimte willen consumeren. Ook de residuele vraag naar woningen in het commerciële huursegment daalt hierdoor, want een deel van de huurders in het marktsegment kan verhuizen naar het niet-commerciële huurmarktsegment. Doordat de samenstelling van de woningvoorraad slechts geleidelijk verandert, gaan deze aanpassingen geleidelijk. Doordat huishoudens op grond van hun nutsfunctie een bepaalde verhouding tussen koop en huur nastreven zal ook de koopconsumptie gaan dalen. Door de dalende vraag naar woningen in het marktsegment dalen huizenprijzen en markthuren. Doordat de nieuwbouw zich aanpast aan de gedaalde vraag zijn prijseffecten op de lange termijn kleiner.

Stel dat de hypotheekrenteaftrek wordt afgebouwd, zodat de netto woonlasten van eigenaar-bewoners toenemen en de vraag naar koopwoningen daalt. Aangezien de woningvoorraad op korte termijn vastligt, daalt de bruto huurwaarde van woningen en daarmee ook huizenprijzen. Doordat huren goedkoper wordt ten opzichte van kopen wikt een deel van de eigenaar-bewoners uit naar de huurmarkt. In het model treedt deze verschuiving onmiddellijk op; in werkelijkheid kost dit meer tijd. Omdat het aanbod in het niet-commerciële huurmarktsegment exogeen is kunnen de nieuwe huurders alleen in het commerciële huursegment terecht, waar netto woonlasten hoger liggen dan in het koopsegment. De totale woonconsumptie daalt dan ook. Ook hier zijn prijseffecten op de lange termijn kleiner, vanwege het geleidelijk dalende aanbod.

3 Basispad

Dit hoofdstuk bespreekt allereerst de invulling van het basispad anno 2020. Dit basispad markeert de weg van de woningmarkt anno 2015, zoals die in het WoON bestand kan worden geobserveerd, naar de (beleidsmatige) situatie van de woningmarkt in 2020. Om het basispad te construeren zijn de ex-ante gevolgen van beleidshervormingen en verandering van andere modelxogenen doorgerekend vanaf het moment dat de hervormingen werden aangekondigd. In paragraaf 3.2 laten we de uitkomsten zien van een beleidsexperiment waarbij alle subsidies op wonen worden afgeschaft. Hierbij besteden we ook aandacht aan de omvang van verstoringen op de woningmarkt.

3.1 Invulling basispad 2020

Het CPB-woningmarktmodel is gekalibreerd op data uit het jaar 2015. In dat jaar volgt uit het model een gemiddelde subsidievoet in de koopsector van 20%. Voor niet-commerciële huurwoningdiensten kwam de totale subsidievoet uit op 26%. In het commerciële huursegment was de gemiddelde subsidievoet in 2015 0%. In het op basis van WoON 2015 bepaalde basispad zijn de relevante beleidsparameters van het volgende beleid geprogrammeerd.

Tabel 3.1 Beleid basispad WoON 2015

Beleid koopsector	Beleid huursector
Hypotheekrenteaftrek, eigenwoningforfait en Wet Hillen, inclusief effecten voor de inkomensafhankelijke arbeidskorting en de inkomensafhankelijke algemene heffingskorting	Huurtoeslag
Fiscale behandeling eigen woning in box 3	Verhuurderheffing
Overdrachtsbelasting	Overdrachtsbelasting
Onroerendzaakbelasting, zowel eigenarendeel als gebruikersdeel	Onroerendzaakbelasting, zowel eigenarendeel als gebruikersdeel
Fiscale aflossingseis	
Overgangsrecht KEW, SEW, BEW	
Maximale LTV-ratio	
NIBUD hypotheeknormen	

De belangrijkste beleidsmaatregelen die sinds 2015 zijn genomen zijn in het basispad 2020 verwerkt. Ook is de informatie uit het MLT-pad (waaronder inflatie, rentepercentages, inkomensgroei, minimumloon en financieringsnormen) bijgewerkt naar de stand van CEP 2020. Veel parameters – bijvoorbeeld de schijfgrenzen in box 1 en 3, het EWF, en de parameters van de huurtoeslag – volgens een vaste wettelijke indexatie. Deze indexatie is in het basispad geprogrammeerd, en wordt daarom in deze paragraaf niet als wijziging besproken. Als gevolg van beleidsmaatregelen en trends in – en wijzigingen van – het MLT-pad zijn de subsidievoeten in 2020 anders dan in 2015. Het basispad kent in 2020 een gemiddelde subsidievoet in de koopsector van 14%. Structureel stijgt deze naar 16%. De fiscale behandeling van de eigen woning wordt in het basispad versoberd, wat tot een lagere subsidievoet leidt, maar de stijging van de rente werkt in omgekeerde richting door. Voor het niet-commerciële huursegment is de totale subsidievoet in 2020 28% (structureel 25%) en voor het commerciële huursegment is de overheidssubsidie –1% (structureel –3%). De overdrachtsbelasting en de

onroerendzaakbelasting zorgen hier voor een negatieve subsidievoet, hoewel een kleine groep huishoudens hier nog huurtoeslag ontvangt.

De onderstaande hervormingen vanaf 2015 zijn in het basispad 2020 opgenomen. Deze zijn uitgesplitst naar hervormingen op de koopmarkt en hervormingen op de huurmarkt. De onderstaande opsommingen bevatten overigens niet alle maatregelen die zijn genomen sinds 2015, omdat een deel van de maatregelen binnen het model geen (of een verwaarloosbare) invloed heeft op het basispad.

Maatregelen koopmarkt in het basispad

- Vanaf 2019 wordt de Wet Hillen in 30 jaar afgebouwd, zodat de aftrekpost wegens geen of geringe eigenwoningsschuld vanaf 2048 niet meer bestaat.
- De in 2014 ingevoerde tariefbeperking van de kosten met betrekking tot de eigen woning in stappen van 0,5%-punt per jaar wordt vanaf 2020 versneld naar 3%-punt per jaar, zodat het maximale aftrektarief daalt van 49% in 2019 naar 37,05% in 2023.

Maatregelen huurmarkt in basispad

Ook op de huurmarkt zijn er verschillende beleidshervormingen doorgevoerd. De onderstaande maatregelen zijn eveneens in het basispad opgenomen.

- Afschaffing van de KAN-bepaling vanaf 2019.
- Vanaf 2020 vervalt de harde inkomensgrens in de huurtoeslag.

Aanpassingen in het belastingstelsel 2015 t/m 2020

- In het regeerakkoord Rutte 3 is besloten tussen 2019 en 2021 een vlaktaks in te voeren met twee schijven en wordt de inkomensafhankelijke algemene heffingskorting verhoogd in de jaren 2019 tot en met 2020.²²

3.2 Gevolgen afschaffen subsidiëring koop- en huursector

In deze paragraaf bespreken we de uitkomsten van een beleidsexperiment waarbij alle subsidies in zowel de huur- als de koopsector volledig worden afgebouwd. De doelmatigheidseffecten die hierbij optreden zijn terug te voeren op de verstoringen door het beleid dat onderdeel uitmaakt van het basispad, zodat dit een goede indruk geeft van de winst die nog valt te behalen met verdere hervormingen van het woonbeleid.

Vanaf 2011 zijn diverse stappen gezet om de woningmarkt te hervormen, zoals het beperken van de hypotheekrenteaftrek, de fiscale aflossingsverplichting en het geleidelijk afschaffen van de aftrekpost vanwege geen of een kleine eigenwoningsschuld (Wet Hillen). Hoewel het nog meerdere decennia zal duren voordat alle effecten van deze maatregelen volledig zichtbaar zijn, dragen deze beleidswijzigingen op termijn bij aan een wezenlijke vermindering van verstoringen op de woningmarkt. De doelmatigheidseffecten die we in deze paragraaf presenteren komen bovenop de structurele effecten van de stappen die al zijn gezet (of nog worden gezet) in het basispad.

In dit experiment worden in de koopsector de hypotheekrenteaftrek en het eigenwoningforfait afgeschaft, en worden de waarde van de eigen woning en de eigenwoningsschuld op basis van het werkelijke rendement in box 3 belast. In de huursector worden de huurtoeslag en de verhuurderheffing afgeschaft, en in de sociale huursector gaan huren naar een marktconform niveau. Ten slotte worden de onroerendzaakbelasting en de

²² Door interactie met de inkomensafhankelijke heffingskortingen ligt het feitelijke aantal schijven hoger.

overdrachtsbelasting afgeschaft. Door deze wijzigingen ten opzichte van het basispad daalt de subsidiëring in alle segmenten van de woningmarkt naar 0% van de huurwaarde.²³

Tabel 3.2 toont de uitkomsten van het beleidsexperiment. Als alle vormen van subsidiëring worden afgeschaft, ontstaat een doelmatigheidswinst van 0,5% bbp. Het begrotingssaldo verbetert met 1,0% bbp. Het (verder) afbouwen van subsidies op wonen leidt tot een verminderde woonconsumptie van huishoudens en tot lagere huizenprijzen en (netto) markthuren. Het verminderen van het verschil tussen subsidies op koopwoningen en subsidies op het huren in het commerciële huursegment zorgt voor een dalend aandeel van koopwoningen ten gunste van het aandeel van commerciële huurwoningen. Bij een terugsluis van de besparing op publieke middelen naar de huishoudens zal de daling van woonconsumptie en van huizenprijzen lager uitvallen dan bij de hier getoonde uitkomsten.

Tabel 3.2 Structurele effecten afbouwen alle subsidies in huur- en koopmarkt ten opzichte van uitkomsten bij reeds aangekondigd en ingevoerd beleid

	mutatie ten opzichte van basispad in % bbp
Doelmatigheidswinst	0,5
Effect op Rijksbegroting	1,0
	verschil met basispad in %
Prijsmutatie koopwoningen	- 10,5
Mutatie netto huur niet-commerciële segment*	18,7
Mutatie netto markthuren	- 8,8
Mutatie woonconsumptie	- 3,9
w.v. koopsector	- 10,8
huursector	9,7
	aandeel in % (verschil met basispad in %-punten)
Aandeel commerciële huursector in totale huursector	100,0 (+ 47,1)
Aandeel huursector in totale woonconsumptie	38,6 (+ 4,8)
Opmerking: *aangezien het niet-commerciële segment in dit beleidsexperiment verdwijnt, is hier weergegeven hoe de netto huur in het commerciële huurmarktsegment na het afschaffen van alle subsidies zich verhoudt tot de netto huur in het niet-commerciële huurmarktsegment in het basispad.	

²³ De LTV-normen en de NIBUD-normen blijven in dit experiment ongewijzigd. Deze beperken huishoudens in de mogelijkheid om een eigen woning aan te kopen, maar ook zonder opgelegde normen zouden geldverstrekkers eisen stellen aan de kredietwaardigheid van huishoudens. Welke eisen geldverstrekkers zouden stellen als er geen wettelijke normen zouden gelden is niet bekend.