

WAAR GAAT HET HEEN?

HYPOTHEEKRENTAFTREK 2021-2050

NOTITIE

seo • economisch onderzoek

AUTEURS

MICHIEL BIJLSMA, WARD ROUGOOR, NILS VERHEUVEL

IN OPDRACHT VAN

VERENIGING EIGEN HUIS

AMSTERDAM, SEPTEMBER 2021

SEO-notitie nr. 2021-72

Informatie & Disclaimer

SEO Economisch Onderzoek heeft op de verkregen informatie en data geen onderzoek uitgevoerd dat het karakter draagt van een accountantscontrole of due diligence. SEO is niet verantwoordelijk voor fouten of omissies in de verkregen informatie en data.

Copyright © 2021 SEO Amsterdam. Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen, onderzoeken en collegesyllabi, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld. Gegevens uit dit rapport mogen niet voor commerciële doeleinden gebruikt worden zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s). Toestemming

Inleiding en achtergrond

Vereniging Eigen Huis (VEH) constateert dat de totaal genoten hypotheekrenteaftrek in afgelopen jaren is afgenomen. In 2016 bedroeg het budgettaire belang (de kosten voor de fiscus) van de aftrek nog ongeveer 12,5 miljard euro, voor 2021 wordt uitgegaan van 8,7 miljard euro. Ten grondslag hieraan ligt enerzijds de gedaalde hypotheekrente waardoor huishoudens minder rente betalen en dus ook minder renteaftrek genieten. Daarnaast speelt dat sinds 2001 stappen zijn gezet om de hypotheekrenteaftrek beleidsmatig af te bouwen. Dat begon met de introductie van de dertigjaarstermijn in 2001 gevolgd door de bijleenregeling (2004), het toptarief eigenwoningforfait (2009), de aflossingseis (2013) en de tariefmaatregel (2014)¹ en de afbouw van de wet Hillen (2019) (zie). Zie voor een meer uitgewerkte beschouwing van deze individuele beleidsmaatregelen ook de evaluatie van de Eigenwoningregeling (Hers et al, 2019).

Tabel 1 Aanpassingen eigenwoningregeling

Jaar	Maatregel	Inhoud
2001	Dertigjaarstermijn	Huishoudens hebben maximaal 30 jaar recht op hypotheekrenteaftrek. Er is een overgangsrecht, waardoor dit pas vanaf 2001 geldt. De eerste huishoudens worden pas in 2031 geraakt door deze maatregel. Het doel is om aflossing van de eigenwoningschuld te stimuleren.
2004	Bijleenregeling	Overwaarde gerealiseerd bij de verkoop van de oude woning moet weer worden geherinvesteerd bij een opvolgende aankoop. Voor dat deel mag er niet weer met renteaftrek worden geleend. Het doel van deze maatregel is om zittende en verhuizende huishoudens gelijk te behandelen, het voorkomen van een aftrek voor consumptie/beleggingsdoeleinden en het opbouwen van vermogen in de woning stimuleren.
2009	Toptarief eigenwoningforfait	Deze maatregel schaft het plafond op het eigenwoningforfait af, waardoor het eigenwoningforfait meestijgt bij duurder woningen. Daarnaast is het eigenwoningforfait voor woningen met een waarde boven één miljoen euro aangepast. Het doel van deze aanpassing is om de eigenwoningregeling evenwichtiger te maken voor verschillende inkomens- en vermogensgroepen.
2013	Fiscale aflossingseis	Vanaf 2013 is de hypotheekrente alleen aftrekbaar indien de hypotheek volledig, in maximaal dertig jaar, ten minste annuïtair wordt afgelost. Voor huishoudens die na 1 januari 2013 een nieuwe aflossingsvrije hypotheek afsluiten, genieten over deze lening geen hypotheekrenteaftrek. Het doel is om aflossing van de eigenwoningschuld te stimuleren. Er geldt een overgangsrecht voor de hoogte van de eigenwoningschuld die al vóór 2013 bestond.
2014	Tariefmaatregel	De maximale aftrek wordt stapsgewijs afgebouwd van 52 procent in 2013 naar 51,5 procent in 2014 en dan naar 37,65 procent in 2041. Onder het kabinet Rutte-III is de afbouw van het maximale percentage hypotheekrenteaftrek versneld, zodat het in 2023 37,05 procent bedraagt (niveau eerste schijf).
2019	Afbouw wet Hillen	Bij geen of geringe eigenwoningschuld is het eigenwoningforfait hoger dan de hypotheekrenteaftrek, waardoor huishoudens netto betalen. De wet Hillen uit 2005 compenseert dit verschil volledig, met het doel om aflossing te stimuleren. Tussen 2019 en 2048 wordt deze aftrek stapsgewijs afgebouwd met 3,33 procentpunt per jaar.

Bron: SEO Economisch Onderzoek op basis van Hers et al. (2019).

¹ In het regeerakkoord 2017 werd vervolgens besloten tot versnelde afbouw tussen 2019 en 2023.

Beleid gericht op het afbouwen van de hypotheekrenteaftrek werkt echter maar langzaam door in de totaal genoten aftrek. Dit komt enerzijds omdat beleid alleen geldt voor nieuw afgesloten hypotheeken (aflossingseis), of omdat sprake is van een afbouw in kleine stapjes gedurende een lange periode (afbouw wet Hillen). Voor de dertigjaars-termijn geldt zelfs dat deze pas in 2031 gevolgen heeft omdat dan pas het eerste cohort woningeigenaren (die in 2001 al een eigen woning hadden) erdoor geraakt wordt.

VEH heeft zodoende behoefte aan een analyse van hoe de hypotheekrenteaftrek zich de komende decennia zal ontwikkelen. VEH heeft SEO gevraagd een rekenkundig model te maken waarmee dit kan worden doorgerekend.

Leeswijzer

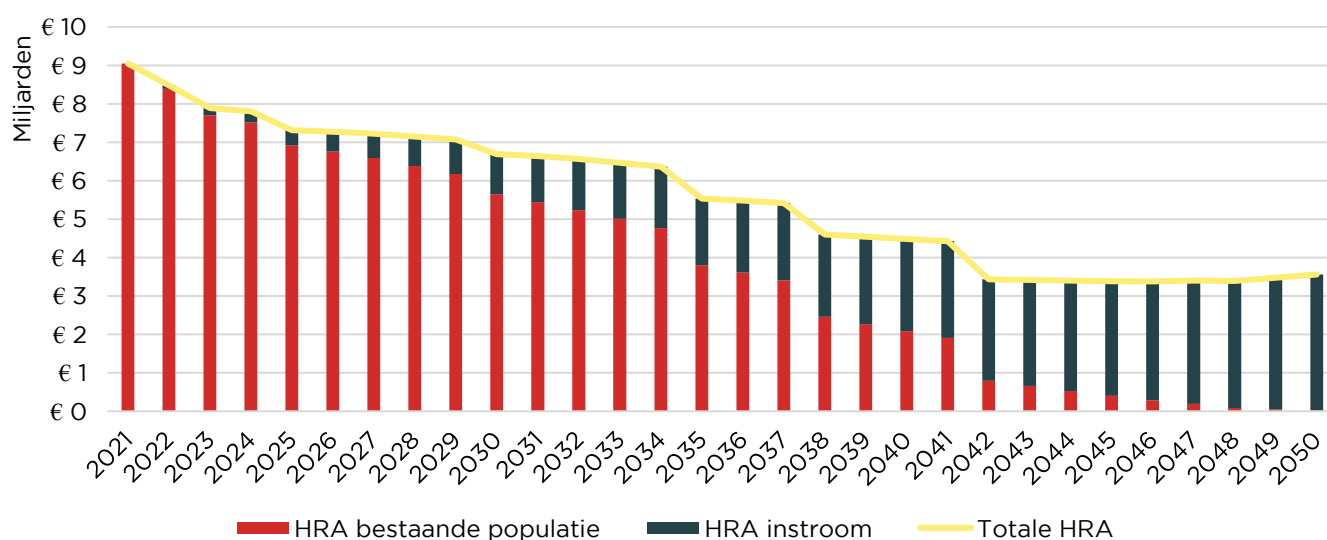
De volgende paragraaf geeft de belangrijkste uitkomsten van het rekenkundig model weer. De paragraaf daarna beschrijft in meer detail hoe het model werkt en welke uitgangspunten zijn gehanteerd. De slotparagraaf gaat kort in op de gevoeligheid van de uitkomsten voor de gedane aannames.

Belangrijkste resultaten

Als gevolg van ingezet beleid daalt de netto genoten hypotheekrenteaftrek de komende decennia aanzienlijk (Figuur 1). In onze basis set aannames zorgt met name de versnelde afbouw van het maximale aftrektarief tot en met 2023 ervoor dat er minder hypotheekrente wordt genoten.² De gehanteerde uitgangspunten en gevoeligheden voor aannames komen verderop in deze notitie aan bod.

Op de langere termijn groeit de invloed van de aflossingseis en de dertigjaarstermijn. In de jaren '30 lopen steeds meer huishoudens tegen de dertigjaarstermijn aan.³ Zij verliezen dan hun recht op hypotheekrenteaftrek, ook als zij nog een aanzienlijke eigenwoningschuld hebben. Mede hierdoor neemt de genoten hypotheekrenteaftrek af van bijna 7 miljard in 2030 tot 4 miljard in 2042, onder ons specifieke set van aannames.

Figuur 1 Genoten hypotheekrenteaftrek neemt de komende 20 jaar af



Bron: SEO Economisch Onderzoek.

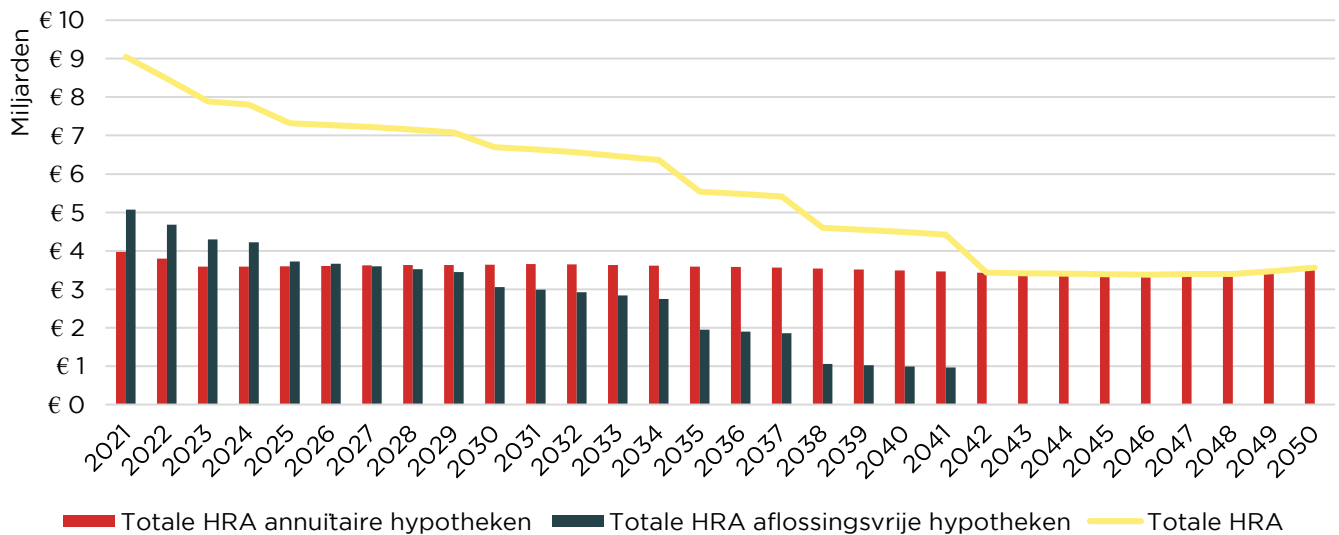
De aflossingseis maakt het minder aantrekkelijk om een aflossingsvrije hypotheek af te sluiten. Voor nieuwe gevallen (na 2013) geldt dat een aflossingsvrije hypotheek geen recht geeft op hypotheekrenteaftrek. Hierdoor heeft deze hypotheekvorm de afgelopen jaren ingeboet aan populariteit. Desalniettemin is nog steeds ongeveer de helft van de uitstaande hypotheeksom aflossingsvrij gefinancierd. Het merendeel van deze hypotheek is afgesloten voor 2013 en geeft dus nog wel recht op hypotheekrenteaftrek. Wanneer deze hypotheek afloopt heeft de hypotheeknemer twee opties, een nieuwe aflossingsvrije hypotheek zonder recht op hypotheekrenteaftrek of een annuïtaire hypotheek, met recht op hypotheekrenteaftrek mits de dertigjaarstermijn nog niet is overschreden. In Figuur 2 is te zien dat er vanaf 2042 geen hypotheekrenteaftrek meer wordt genoten op aflossingsvrije hypotheek. De recente

² Het maximale aftrektarief gaat van 49,5% in 2018 naar 37,05% in 2023.

³ Het model werkt met tien 'cohorten' van huizenbezitters. Hierdoor treden soms kleine schokken op als de situatie voor een bepaald cohort verandert. Het effect van de 30 jaarstermijn is voor het eerst goed te zien tussen 2034 en 2035. Het cohort dat in 2005 voor het eerst een huis kocht verliest dan recht op aftrek. In werkelijkheid zou deze ontwikkeling iets meer gespreid over de tijd plaatsvinden en zouden in 2031 eerst de huiseigenaren die in 2001 kochten recht op aftrek verliezen, gevolgd door huiseigenaren die in 2002 kochten, et cetera. De mogelijkheid dat het cohort uit 1995 met een aflossingsvrije hypotheek in 2025 nog een annuïtaire hypotheek afsluit om tot 2031 aftrek te genieten, is niet meegenomen in het model.

trend dat huishoudens vaker een aflossingsvrije hypotheek kiezen, is niet in het model verwerkt, omdat hier geen gegevens beschikbaar over zijn en omdat onduidelijk is hoe zich dit verder ontwikkelt.

Figuur 2 Steeds kleiner marktaandeel aflossingsvrije hypotheek



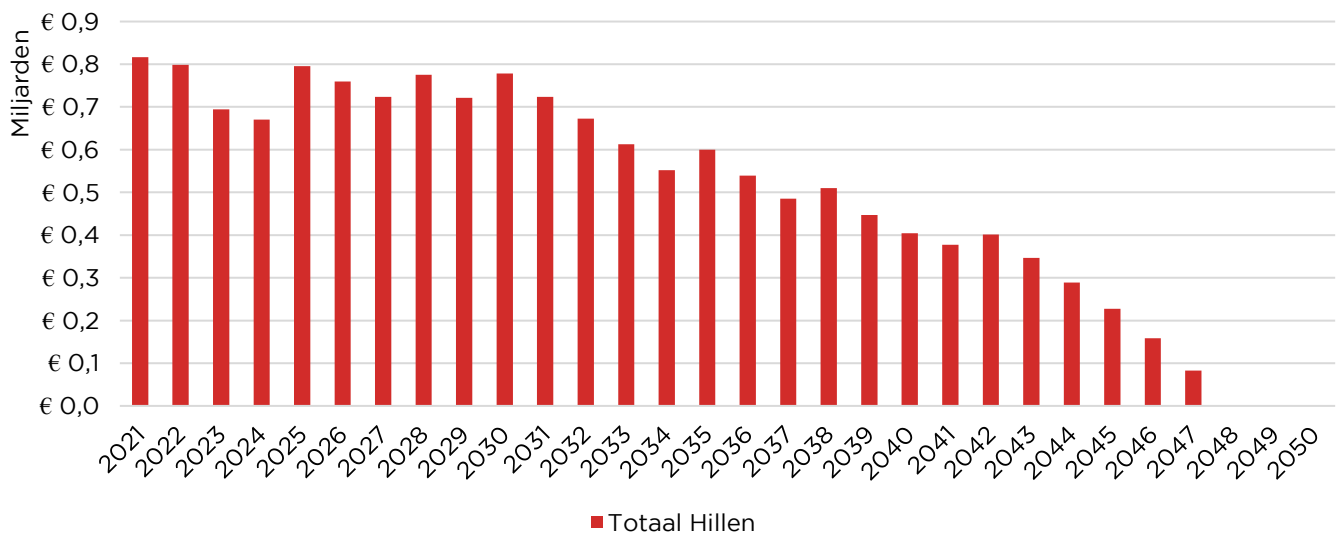
Bron: SEO Economisch Onderzoek

De wet Hillen regelt dat bij geen of geringe eigenwoningschuld, het verschil tussen rente en aftrekbare kosten en het eigenwoningforfait wordt gecompenseerd, zodat huiseigenaren netto geen extra belasting betalen als het eigenwoningforfait hoger is dan de rente en aftrekbare kosten. De wet Hillen wordt inmiddels afgebouwd, zodat het in 2048 volledig is uitgefaseerd. De Miljoenennota raamt de kosten voor de overheid van deze aftrek in 2021 op 678 miljoen euro. Figuur 3 toont dat dit macrogetal niet wordt gerepliceerd in deze versie van het model.⁴ Het model schat de kosten voor de overheid in 2021 op 817 miljoen euro.

Deze afwijking in de raming van 139 miljoen euro verandert het beeld van het macrototaal van de netto fiscale stimulering van de eigen woning niet. Wel is de mechaniek achter de ontwikkeling van de impact van de wet Hillen duidelijk. In 2025 is een grote stijging waarneembaar. Dit komt doordat de groep met startjaar 1995 en een aflossingsvrije hypotheek in dat jaar aflost, waardoor er ca. 765 duizend huishoudens recht op de aftrek krijgen. Ditzelfde fenomeen is ook zichtbaar in 2030, 2035, 2038 en 2042. Daarnaast laat de figuur duidelijk zien dat op lange termijn, de afbouw van de aftrek leidt tot lagere kosten. In 2048 is de aftrek uitgefaseerd en bedragen de kosten voor de overheid nul.

⁴ Op dit vlak is doorontwikkeling nodig.

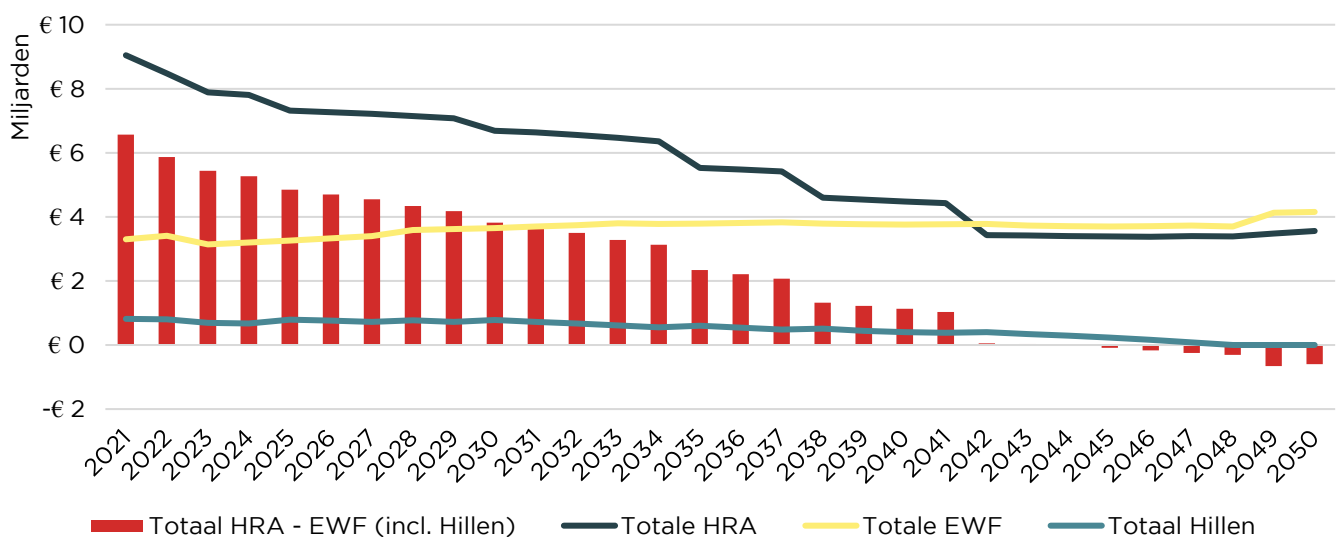
Figuur 3 Kosten voor de overheid van de wet Hillen eerst stabiel en nemen vanaf 2030 af



Bron: SEO Economisch Onderzoek

Vanaf 2049 zijn huizenbezitters gezamenlijk meer kwijt aan eigenwoningforfait dan dat zij terugontvangen via de hypotheekrenteaftrek (Figuur 4), onder ons specifieke set van aannames. Er is dan op macroniveau geen netto fiscale stimulering van de eigen woning meer. Het te betalen eigenwoningforfait loopt langzaam op over de tijd doordat er meer woningen bij komen en de huizenprijzen stijgen. Desalniettemin blijft ook na 2049 gelden dat (gegeven huidig beleid) een individuele huiseigenaar die zijn eerste huis koopt 30 jaar recht heeft op hypotheekrenteaftrek. Voor deze huishoudens geldt dan nog steeds dat het kopen van een eigen woning fiscaal aantrekkelijk is.

Figuur 4 Netto fiscale stimulering van de eigen woning per 2042 minimaal, per 2044 negatief.



Bron: SEO Economisch Onderzoek. Totale HRA, totale EWF en Totaal Hillen zijn brutobedragen. De netto fiscale stimulering is berekend door de EWF van de HRA af te trekken en daarbij Hillen op te tellen.

Uitgangspunten en methodiek

Uitgangspunten

- **Populatie.** Het model gaat uit van de huidige populatie van 4,5 miljoen huishoudens met een eigen woning in tien verschillende leeftijdsgroepen (cohorten) conform de huidige leeftijdsverdeling van Nederlanders (CBS, 2021a) en het percentage eigen woningbezit per leeftijdsgroep (Hochstenbach & Arundel (2020).
- **Hypotheek en inkomen.** Elke leeftijdsgroep heeft een eigen gemiddelde woningwaarde (HDN, 2019) en inkomen (CBS (2020).
- **Jaar van afsluiten, rente en rentevaste periode.** Op basis van het vintage jaar van afgesloten hypotheek (Hypotheekschuldmonitor 2020) krijgt iedere leeftijdsgroep een gemiddeld jaar van afsluiten en bijhorende historische rente mee.⁵ Daarbij is in beginsel een rentevaste periode van 10 jaar verondersteld, met uitzondering van hypotheek afgesloten na 2017, daarvoor gaat het model uit van een rentevaste periode van 20 jaar.⁶
- **Aflossen of niet.** Ook het aandeel aflossingsvrijhypotheek varieert per leeftijdsgroep. De oudste cohorten die hun hypotheek veelal afsloten in de jaren '90 of jaren '00 geldt dat het overgrote merendeel een aflossingsvrije hypotheek heeft (tot 85 procent), voor jongere huiseigenaren die (vanaf 2013) geen aftrek meer krijgen op aflossingsvrijhypotheek geldt dat nog slechts 10 tot 15 procent een aflossingsvrije hypotheek heeft. Deze waarden zijn zo geïjkt dat het aandeel aflossingsvrij van de totale hypotheekschuld ongeveer 50 procent is, zoals in werkelijkheid ook het geval is (AFM, 2021).
- **Extra aflossen.** Huishoudens kunnen tussentijds extra aflossen op hun hypotheek. Hierdoor daalt de schuld en hebben zij minder hypotheekrenteaftrek. Het percentage huishoudens dat dit doet (aflossingskans) en de gemiddelde extra aflossing (bedrag) zijn gebaseerd op werkelijk aflosgedrag in 2019 (DNB, 2021)
- **Verhuizen.** Het model houdt rekening met verhuizingen. Verhuiskansen verschillen per leeftijdsgroep op basis van CBS (2021b). Voor de jongere leeftijdsgroepen geldt dat zij bij een verhuizing gemiddeld genomen een duurdere woning kopen met een grotere hypotheek en dus meer hypotheekrente aftrek. Oudere leeftijdsgroepen gaan juist gemiddeld genomen kleiner wonen. De waardesprong bij verhuizing is gebaseerd op data van het Kadaster (2017). Het model gaat uit van een maximale *loan to value* (LTV) van 4,5 bij het afsluiten van een nieuwe hypotheek. Huishoudens kunnen bij verhuizing dus alleen verhuizen naar een woning die op basis van het inkomen en de eventuele overwaarde uit de vorige woning (conform Bijleenregeling) te financieren is.
- **Ontwikkeling hypotheekrente.** Bij een verhuizing of het aflopen van de rentevrije periode krijgt een huishouden een nieuwe hypotheekrente. De gemaakte aanname is dat de rente in 2021 (1,4 procent) niet veel lager kan en dat deze in stapjes van 0,1 procentpunt oploopt tot 2,6 procent in 2033. Daarna is deze stabiel verondersteld.
- **Inkomens en huizenprijzen:** Zowel inkomens als huizenprijzen worden verondersteld met 2 procent per jaar te groeien.
- **Instroom en uitstroom:** Instroom is berekend met de CBS-prognose van bevolking. Elk jaar stromen 28-jarigen in, waarbij we rekenen met een percentage eigenwoningbezit van 75% tot 2031. Dit percentage weerspiegelt het percentage eigenwoningbezit op latere leeftijd (ca. 65 procent) en is verhoogd om te corrigeren voor de geplande bouwopgave van één miljoen woningen, waarvan 57 procent koopwoningen. Vanaf 2031 rekenen wij met 63%, het gemiddelde percentage eigenwoningbezit tussen 2000 en 2031. Uitstroom is berekend met de leeftijdsafhankelijke sterftekans.

⁵ www.hypotheek-rentetarieven.nl/hypotheekrente/historie

⁶ Vanaf 2017 werd 20 jaar de meest gekozen rentevaste periode.

- **Aantal koophuizen:** Het aantal koophuizen groeit mee met de populatie. Voor 2021 rekenen wij met 4,5 miljoen koopwoningen, conform CBS-cijfers. Daarna volgt het aantal koopwoningen de trends van de populatie.
- **Eigenwoningforfait:** De berekening van het eigenwoningforfait is gebaseerd op de percentages genoemd in het Belastingplan 2021. Het model past geen indexatie op het eigenwoningforfait toe. Wel is de zogenaamde villabelasting meegenomen.

Model

Het model simuleert gedrag op de woningmarkt voor de tien verschillende groepen over de periode 2021-2050. Gezamenlijk zijn deze groepen representatief voor de populatie als geheel. Elk jaar worden de personen in de groepen een jaar ouder. De personen verschillen in leeftijd, inkomen en woningwaarde. Voor elke groep heeft een deel een aflossingsvrije hypotheek en een deel een annuïtaire hypotheek.

Elk jaar is er een kans dat een persoon verhuist, deze kans is leeftijdsafhankelijk. Indien een persoon verhuist, koopt hij een nieuwe, vaak duurdere woning. De nieuwe woningwaarde hangt af van het maximale leenbedrag en de overwaarde op de huidige woning. Personen vanaf 60 jaar kopen een goedkopere woning als zij verhuizen. Bij verhuizing sluit de persoon een nieuwe hypotheek af voor 30 jaar. Bij het afsluiten van een nieuwe hypotheek, hanteren we de dan geldende hypotheekrente. Bestaande hypotheeken kunnen hun rente oversluiten aan het einde van de rentevaste periode. Ter illustratie, een hypotheek uit 2017 heeft een rentevaste periode van 20 jaar. In 2037 wordt de nieuwe rente bepaald, die geldt totdat de hypotheek in 2047 is afgelost.

Het model houdt ook rekening met uitstroom, er is een sterftekans, wederom leeftijdsafhankelijk. Hierbij eindigt de simulatie voor de persoon. Het model rekent ook met instroom. Elk jaar stromen een 28-jarigen in, representatief voor het cohort. De simulatie loopt dan van het jaar van instroom tot en met 2050. Ook bij instroom geldt een kans op verhuizen en overlijden. Behalve het moment van instroom, werkt het model hetzelfde voor de bestaande personen en de ingestroomde personen. Omdat het model twee willekeurige variabelen bevat, om de verhuizing en overlijden te bepalen, itereren wij het model 1000 keer per persoon. De uitkomsten zoals hierboven beschrijven zijn de gemiddelde uitkomst van deze 1000 iteraties.

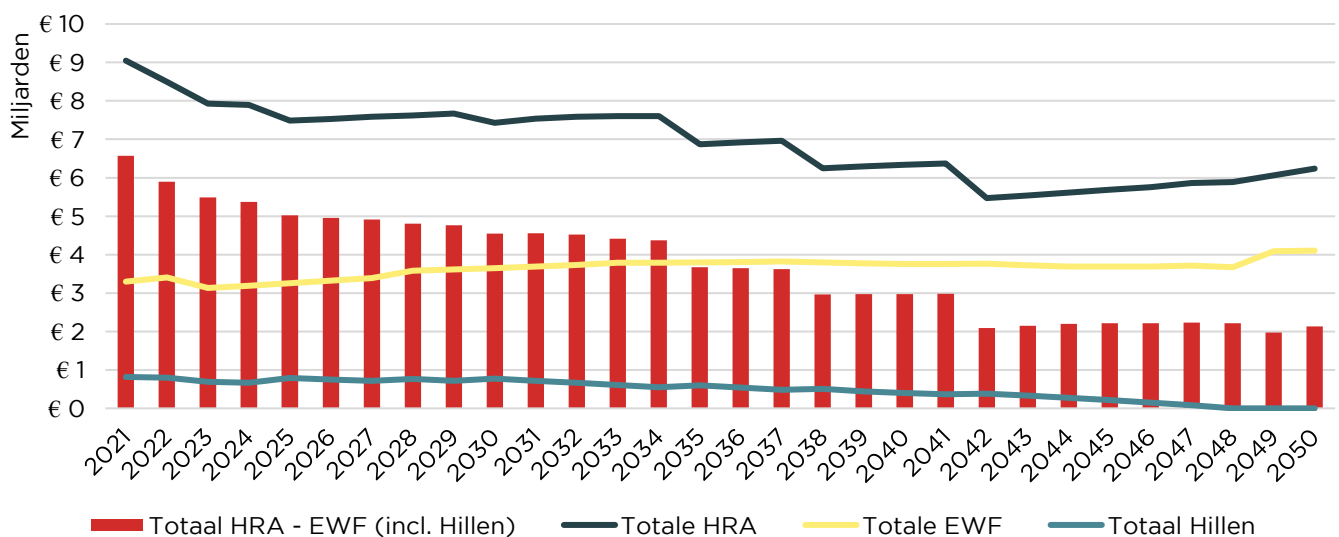
Gevoeligheid voor aannames

Het model produceert voorspellingen tot en met 2050. Daarbij geldt dat de gevoeligheid van de uitkomsten voor de gemaakte aannames toeneemt over de tijd, zeker wanneer realisaties (aanzienlijk) afwijken van de gemaakte aannames. De belangrijkste aannames zijn die voor de renteontwikkeling en de ontwikkeling van de huizenprijzen. In beide gevallen zijn conservatieve aannames gedaan. De hypotheekrente wordt verondersteld de komende twaalf jaar weer iets te stijgen (van 1,4% nu naar 2,6% in 2033) en daarna gelijk te blijven. Historisch gezien is dit nog steeds aan de lage kant maar een terugkeer naar rentes zoals we deze zagen in de jaren '80 en '90 ligt ook niet voor de hand.⁷ De huizenprijzen worden verondersteld jaarlijks met 2 procent te groeien. Ook dit is aanzienlijk minder dan in de afgelopen jaren het geval was maar er mag worden verwacht dat de huidige krapte op de woningmarkt in het komende decennium zal worden ingelopen. Zelfs als dat niet het geval is zit er een grens aan wat huishoudens kunnen betalen voor een woning, gegeven het feit dat inkomens niet evenredig meestijgen.

⁷ Rekenend met een langetermijnrente van 1,5 procent (Ultimate Forward Rate per eind maart 2021) en een gemiddelde opslag van de hypotheekrente van 2 procentpunt, bedraagt de hypotheekrente op de zeer lange termijn ca. 3,5 procent. Dit is aanmerkelijk lager dan de rente in de jaren '80 en '90. Zie <https://home.kpmg/nl/nl/home/insights/2021/03/ultimate-forward-rate.html> voor de UFR.

Bij een scenario waar de hypotheekrente vanaf 2021 met 0,3 procentpunt per jaar stijgt tot 5,0 procent in 2033, en daarna gelijk blijft, is er op lange termijn wel sprake van een substantiële netto fiscale stimulering van de eigen woning. Tot 2025 is een daling van de hypotheekrenteaf trek te zien, die daarna afvlakt. Dit is de doorwerking van de tariefmaatregel. De populatie die instroomt heeft veelal een annuïtaire hypotheek met een hoge hypotheekrente en bijhorende hypotheekrenteaf trek. De netto fiscale stimulering daalt in de jaren '30 wel omdat de dertigjaarstermijn voor de bestaande populatie relevant wordt, maar de daling is lager dan in ons basisscenario met een hypotheekrente van 2,6 procent en in 2050 is daardoor sprake van een netto fiscale stimulans van ongeveer 2 miljard euro.

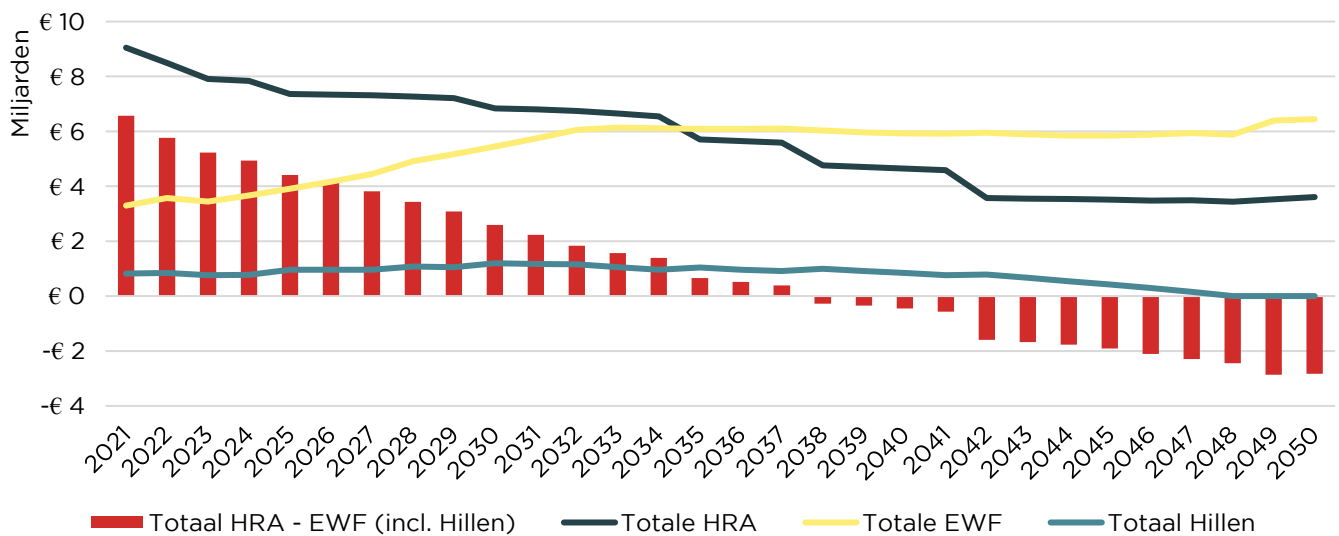
Figuur 5 Netto fiscale stimulering blijft substantieel bij hoge hypotheekrente



Bron: SEO Economisch Onderzoek

In een scenario waarbij de huizenprijzen tot en met 2031 met 7 procent per jaar stijgen, wat overeenkomt met de gemiddelde prijsstijging tussen 2016 en 2020, dan is de netto fiscale stimulering vanaf 2035 negatief. Er spelen twee effecten, hogere hypotheekschulden door de hogere huizenprijzen, maar ook een hoger eigenwoningforfait door de hogere huizenprijzen. De hypotheekrenteaf trek daalt minder snel en ligt in de jaren '30 boven het basis-scenario. Echter, het eigenwoningforfait neemt tussen 2021 en 2031 substantieel toe door de hogere huizenprijsstijging. Dit laatste effect is het sterkst, waardoor al vanaf 2035 de netto fiscale stimulering negatief is.

Figuur 6 Netto fiscale stimulering vanaf 2035 negatief bij jaarlijkse huizenprijsstijging van 7 procent tot 2031



Bron: SEO Economisch Onderzoek

Overigens is er een wisselwerking tussen de hypotheekrente en huizenprijzen. Een hogere hypotheekrente leidt tot lagere huizenprijzen, of een minder snelle stijging daarvan. Andersom leidt een lage rente tot hogere huizenprijsstijgingen. Deze wisselwerking zorgt ervoor dat de effecten naar verwachting minder groot zijn dan in de scenario's waarbij maar één van deze twee variabele verandert.

De andere aannames in het model zijn minder onzeker. Demografische variabelen (aantal inwoners en huishoudens) laten zich over het algemeen goed voorspellen.⁸ De invloed van meer of minder verhuizingen op de uitkomsten is gering. Hogere inkomens zouden kunnen leiden tot hogere huizenprijzen maar het ligt niet in de lijn der verwachting dat inkomens veel harder zullen groeien dan de aangenomen 2 procent. De kans en omvang van extra aflossingen hangt samen met de hoogte van de rente. In het basisscenario wordt er slechts in beperkte mate extra afgelost. Gegeven de lage hypotheekrente loont extra aflossen nauwelijks. Mocht de rente in de toekomst sterk stijgen ligt het in de lijn der verwachting dat mensen ook meer gaan aflossen (en dat huizenprijzen dalen). Deze drie variabelen hangen dus in zekere zin met elkaar samen en 'dempsen' elkaars effect op de uitkomsten.

⁸ Er is bijvoorbeeld al bekend hoe groot de groepen toekomstige huiseigenaren zijn die nu 15-20 jaar oud of zelfs 0-5 jaar oud zijn. Ook is goed te voorspellen wat de kans op sterfte (gegeven de huidige leeftijd) is.

Data en literatuur

AFM (2021). Financiële kwetsbaarheid van huishoudens met een aflossingsvrije hypotheek. 26 januari 2021

CBS (2020). Inkomen van huishoudens; inkomensklassen, huishoudenskenmerken. Laatst gewijzigd op 22 december 2020.

CBS (2021a). Bevolking op 1 januari en gemiddeld; geslacht, leeftijd en regio. Laatst gewijzigd op 9 juni 2021.

CBS (2021b). Verhuisde personen; geslacht, leeftijd en regio per maand. Laatst gewijzigd op 28 juli 2021.

DNB (2020). Ondanks hogere besparingen stijgen vrijwillige aflossingen van huishoudens niet. Bijlage prepayments 2019/2020. 29 december 2020.

HDN (2019). Stijging gemiddelde hypotheek bij starters en vijftigplussers. 21 januari 2020.

Hochstenbach & Arundel (2020). Unravelling the unequal geography of declining young adult homeownership in the Netherlands. Centre for Urban Studies Working Paper August 2020

Hypotheekschuldmonitor (2020). Bijlage bij kamerstuk 32545-119. 11 juni 2020.

Kadaster (2017). Doorstroming op de woningmarkt. Periode: 2006-2016. 28 maart 2017.