

HUURWAARDERATIO VOOR VASTGOEDBIJTELLING BOX 3

RAPPORT

seo • economisch onderzoek

AUTEURS

DERCK STÄBLER, NILS VERHEUVEL, THOMAS LOOTS, MICHIEL BIJLSMA, ADAM KUCZYNSKI

IN OPDRACHT VAN

MINISTERIE VAN FINANCIËN

AMSTERDAM, JUNI 2024

Samenvatting

Achtergrond

Het ministerie van Financiën werkt aan een nieuw box 3-stelsel op basis van werkelijk rendement. In het voorgestelde stelsel leidt de beschikbaarheid voor gebruik (verhuur of niet-verhuur) van een onroerende zaak die tot het box 3-vermogen behoort tot een belastbaar voordeel in de vorm van de economische huurwaarde van die onroerende zaak. Voor onroerende zaken zal de economische huurwaarde voor de beschikbaarheid voor gebruik, op vergelijkbare wijze als in de winstsfeer, op basis van een vastgoedbijtelling in de belastinggrondslag worden betrokken.

De vastgoedbijtelling is van toepassing als de onroerende zaak voor minder dan 90 procent gebruikt wordt voor verhuur én de huurinkomsten lager zijn dan het forfait op jaarbasis. Het forfait gaat uit van de bruto aanvangshuur in een vrije huurmarkt als economische huurwaarde. Het ministerie van Financiën heeft inzicht in de geschatte huren van de woningen waarvoor het forfait naar verwachting zal gelden om de hoogte van het forfait onderbouwd vast te stellen. Het ministerie heeft SEO Economisch Onderzoek gevraagd deze analyse uit te voeren.

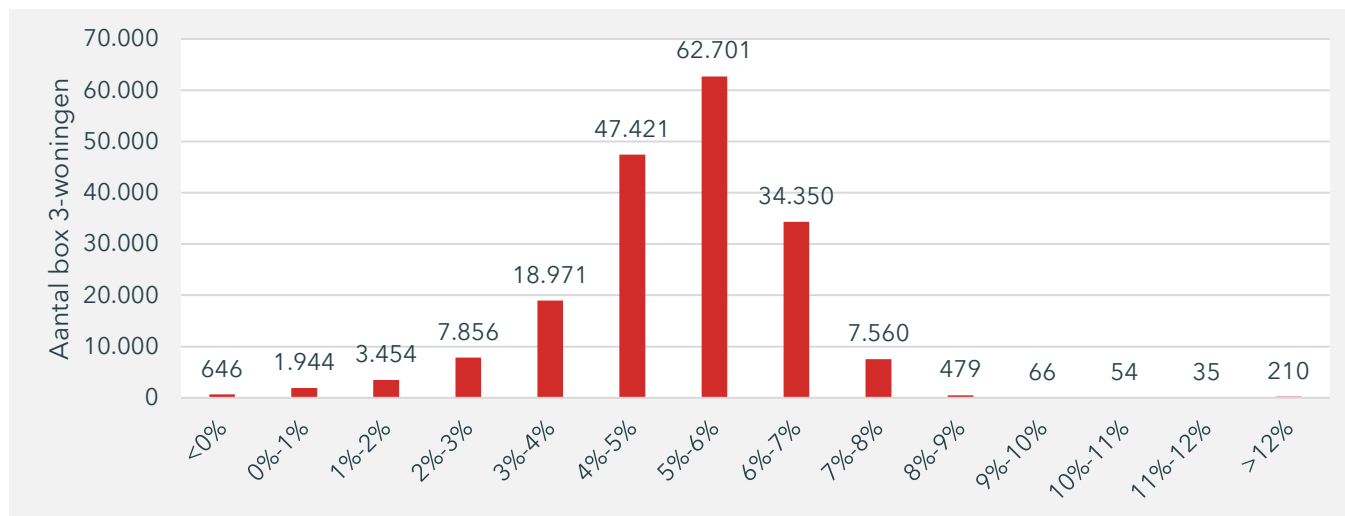
Aanpak

We schatten het verband tussen woningkenmerken en de huurwaarderatio in de vrije sector met een hedonische regressie. De huurwaarderatio is de jaarhuur als aandeel van de WOZ-waarde. Vervolgens gebruiken we de uitkomsten van deze regressie om de huurwaarderatio te imputeren voor een steekproef van woningen waarvoor de vastgoedbijtelling naar verwachting zal gelden. Dit zijn woningen van particuliere eigenaren die niet worden gebruikt als hoofdverblijf door de eigenaar of een huurder. Met deze methode sluiten we aan bij de wijze waarop het CBS en andere Europese statistiekbureaus huren imputeren. We benutten het bestand Woonbase van het CBS voor de analyse.

Resultaten

De gemiddelde huurwaarderatio is 5,06 procent, met een standaarddeviatie van 1,44 procent. Figuur S.1 laat zien dat de helft van de woningen een huurwaarderatio heeft tussen de 4,37 procent en 5,94 procent. Dit is een vrij nauwe bandbreedte rondom het gemiddelde. Negentig procent van de woningen in de box 3-steekproef heeft een geïmputeerde huurwaarderatio tussen de 2,52 en 6,96 procent. Deze verdeling komt in grote mate overeen met de verdeling van huurwaarderatio's in de vrije huursector. De zeer lage geïmputeerde huren (zoals 1 procent van de WOZ-waarde of minder) zijn geen marktconforme huren en waarschijnlijk het gevolg van een beperkte voorspelfout door verschillen in kenmerken tussen huurwoningen en box 3-woningen. De impact van het weglaten van deze huurwaarderatio's onder de 1 procent is erg beperkt; de gemiddelde huurwaarderatio stijgt naar 5,13 procent.

Figuur S.1 Verdeling geïmputeerde huurwaarderatio's box 3-steekproef piekt op 5 tot 6 procent



Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. CBS Microdata. Totaal aantal observaties = 185.747.

Inhoudsopgave

Samenvatting		2
1	Inleiding	5
	1.1 Vraagstelling	5
	1.2 Achtergrond forfait	5
	1.3 Achtergrond methoden	7
	1.4 Overzicht van methoden	7
2	Data en methode	11
	2.1 Databeschrijving	11
	2.2 Steekproef woningen voor vastgoedbijtelling	12
	2.3 Regressiemodel	14
3	Resultaten	17
	3.1 Regressie huurwaarderatio	17
	3.2 Toegerekende huren	18
Bijlage A	Aanvullende resultaten	21

1 Inleiding

De vastgoedbijtelling is een forfait om het directe rendement van onroerende zaken in box 3 te belasten. Het ministerie van Financiën heeft SEO Economisch Onderzoek gevraagd de toegerekende huren van box 3-woningen in kaart te brengen om de hoogte van het forfait te onderbouwen.

1.1 Vraagstelling

Het ministerie van Financiën werkt aan een nieuw box 3-stelsel op basis van werkelijk rendement. Het voorstel is in 2023 via internet geconsulteerd. De aangepaste versie wordt in de zomer van 2024 gedeeld met de Tweede Kamer en voor advies voorgelegd aan de afdeling Advisering van de Raad van State. Het voorstel wordt na goedkeuring van de Hoge Raad in september 2024 voorgelegd aan de Tweede Kamer.

In het voorgestelde stelsel verandert de wijze waarop onroerende zaken worden belast. De waardeverandering (het indirecte rendement) wordt belast met een vermogenswinstbelasting. Een vermogenswinstbelasting houdt in dat vermogenswinst of -verlies bij vervreemding wordt belast. De winst is de verkoopprijs verminderd met de aanschafprijs gecorrigeerd voor stortingen en onttrekkingen. De huurinkomsten vermindert met de kosten (het directe rendement) worden jaarlijks belast bij realisatie. Het directe rendement wordt forfaitair belast met een vastgoedbijtelling als (MvT, p. 21) 'de belastingplichtige de onroerende zaak in een kalenderjaar voor minder dan 90% gebruikt voor verhuur én de huurinkomsten zijn lager dan het bedrag van de vastgoedbijtelling op jaarbasis'. Het betreft dus onroerende zaken in eigen gebruik (niet verhuurde) en onroerende zaken die deels zijn verhuurd. Het forfait gaat uit van de bruto aanvangshuur in een vrije huurmarkt als voordeel van de beschikbaarheid voor gebruik.

Het ministerie van Financiën heeft inzicht in de toegerekende huren van de woningen voor wie het forfait naar verwachting zal gelden om de hoogte van het forfait onderbouwd vast te stellen. Het ministerie heeft SEO Economisch Onderzoek gevraagd deze analyse uit te voeren. Het onderzoek richt zich alleen op huurniveaus van woningen. De kosten van woningen of de huur van andere onroerende zaken zoals bedrijfspanden of grond valt buiten de reikwijdte van dit onderzoek. Een reservering voor onderhoudskosten en andere periodieke kosten is wel opgenomen in de vastgoedbijtelling.

1.2 Achtergrond forfait

In de inkomstenbelasting is de woning een bron van inkomen. Bij een huurwoning is het inkomen van de verhuurder de huur die is betaald door de bewoner. Bij het eigen gebruik van een woning is de eigenaar zowel de verhuurder als de bewoner. Het eigen gebruik is daarmee inkomen in natura doordat de eigenaar de woning aan zichzelf verhuurt. Om het inkomen vast te stellen wordt een huurwaarde toegerekend. De huurwaarde is gelijk aan de huur voor een vergelijkbare woning. Ofwel, de huur die de eigenaar zou ontvangen als de woning verhuurd zou zijn of de kosten van een vergelijkbare woning huren.

Het belasten van de huurwaarde met een forfait bestaat sinds 1971.¹ Er is destijds gekozen voor een forfait vanwege de hoge administratieve lasten van het verzamelen van de feitelijke opbrengsten en kosten. Het huurwaardeforfait is sinds invoering een netto forfait. Dit betekent dat het forfait het saldo is van de bruto huurwaarde en de aftrekbare kosten. De kosten die onderdeel uitmaakten van het forfait waren de onderhoudskosten, overige zakelijke lasten en afschrijvingen. Andere kosten waren buiten het forfait om aftrekbaar, zoals hypotheekrente of kosten voor periodieke erfpachtcanons.

Het huurwaardeforfait had zowel betrekking op de eerste woning als andere woningen die de belastingplichtige anders dan als hoofdverblijf ter beschikking had voor eigen gebruik. Er is een correctiefactor (afslag) van 40 procent opgenomen voor de eigen woning vanwege het gebruik als hoofdverblijf. De hoogte van het huurwaardeforfait is twee keer volledig onderbouwd.²Tabel 1.1 toont de laatste onderbouwing. In deze onderbouwing is de bruto huurwaarde en kosten ontleend aan gemiddelde waarden bij de woningen betrokken in het Budgetonderzoek van het CBS in 1990. Het Budgetonderzoek is een steekproef van Nederlandse huishoudens gericht op bestedingen en inkomsten. Vanaf de invoering van de Wet WOZ in 1995 is het forfait geïndexeerd met de ontwikkeling van de huren in relatie tot de woningwaarden.

Tabel 1.1 Opbouw huurwaardeforfait 1990

Parameter	Percentage van de waarde
Bruto huurwaarde	9,55
Correctie voor leegstand, wanbetaling, etc.	0,20
Gecorrigeerde bruto huurwaarde	9,35
Zakelijke lasten	0,55
Onderhoud	2,35
Afschrijving	2,65
Netto huurwaarde	3,80
Correctiefactor 40%	1,50
Netto huurwaardeforfait	2,30

Bron: SEO Economisch Onderzoek, o.b.v. Ministerie van Financiën (1992)

De vormgeving van het forfait veranderde met de invoering van het boxenstelsel in de Wet IB 2001. De eigen woning die dient als hoofdverblijf maakt onderdeel uit van box 1 en andere woningen maken onderdeel uit van box 3. Zo is het huurwaardeforfait in box 1 omgedoopt tot het eigenwoningforfait, waartegen de werkelijke hypotheekrente afgetrokken kon worden. Andere woningen in eigen gebruik vielen onder het forfaitaire rendement in box 3. De grondslag van woningen in box 3 is het eigen vermogen vermindert met de financieringsschuld. Het box 3-forfait is het langetermijnrendement op onroerende zaken dat gebaseerd is op een gewogen gemiddelde van mutaties in de Prijsindex Bestaande Koopwoningen van het CBS.³ Het forfait bevat daarmee alleen het indirecte rendement en niet het directe rendement.

¹ Ministerie van Financiën (1970). Wijziging van de inkomstenbelasting en de loonbelasting.

² Ministerie van Financiën (1981). Het huurwaardeforfait in de inkomstenbelasting (kst 16 668); Ministerie van Financiën (1992). De hoogte van het huurwaardeforfait in de inkomstenbelasting (kst 22 859).

³ Het langetermijnrendement van andere bezittingen is gebaseerd op de ontwikkeling van aandelen en obligaties.

Het directe rendement maakt geen onderdeel uit van het forfait vanwege de aanname dat huuropbrengsten (gerealiseerd of in natura) en kosten per saldo tegen elkaar wegvallen. De reden voor deze aanname is dat het forfait op deze manier een veilige ondergrens is ten opzichte van het werkelijke rendement. Een nadeel van deze aanname is dat het directe rendement op onroerende zaken niet wordt belast, waar dat wel het geval is bij andere vermogensvormen.

1.3 Achtergrond methoden

Er is geen representatief voorbeeld van een toepassing van een methode uit het buitenland waarin de toegerekende huur is geschat voor belastingheffing. In de twintigste eeuw hadden de meeste West-Europese landen een belasting op toegerekende huur.⁴ Door afkalvend politiek draagvlak is deze belasting in vrijwel alle landen gewijzigd of geschrapt.⁵ Het gevolg is dat Europese landen een lagere belastingdruk op een woning in eigen gebruik hanteren dan op een verhuurde woning.⁶ De benaming is in diverse landen dan ook omgevormd naar een generieke vastgoedbelasting (% van de waarde), waarbij de hoogte van het forfait niet onderbouwd is met toegerekende huren maar politiek is vastgesteld. Nederland is het enige Europese land dat zelf aangeeft de toegerekende huur als basis te nemen voor het belasten van de eigen woning.⁷ Verschillende landen⁸ gebruiken toegerekende huur wel als concept voor de economische onderbouwing voor het heffen van een vastgoedbelasting. De gehanteerde forfaits zijn echter geen realistische weerspiegeling van de werkelijke huren en kosten.

Toegerekende huur wordt in veel landen wel in kaart gebracht door het statistiekbureau. De voornaamste doelen hiervan zijn het samenstellen van de nationale rekeningen, inflatiemaatstaven en welvaartsanalyses – bijvoorbeeld naar ongelijkheid. Het gebruik van een woning maakt in de nationale rekeningen onderdeel uit van de consumptie. De eigenaar-bewoner consumeert zijn eigen productie van woondiensten. De aanschaf, verbouwing of bouw van een woning wordt gezien als een investering en daarom niet als consumptie. Met de toegerekende huur wordt de consumptie van kopers en huurders vergelijkbaar gemaakt. Zo wordt ook het nationaal inkomen van landen met veel of weinig koopwoningen vergelijkbaar gemaakt.

De toegerekende huur wordt voor statistiekdoeleinden vastgesteld voor alle woningen in eigen gebruik. Zowel het hoofdverblijf als andere woningen in eigen gebruik worden dus meegenomen. Leegstaande, ongestoffeerde woningen worden niet meegenomen. De toegerekende huur is gelijk aan de markthuur voor een vergelijkbare woning. Alle woningen waarvoor geen markthuur wordt betaald maken hier onderdeel van uit. Dit zijn woningen in eigen gebruik en woningen waarvoor een huur onder de markthuur of geen huur wordt betaald.

1.4 Overzicht van methoden

Tabel 1.2 geeft een overzicht van methoden om de toegerekende huur in te schatten. Hedonische methoden zijn gebaseerd op de consumptietheorie dat een bewoner nut ontleent aan woningkenmerken. Een schatting van de

⁴ Yates (1994). Imputed rent and income distribution.

⁵ Lunde & Whitehead (2021). How taxation varies between owner-occupation, private renting and other housing tenures in European countries

⁶ Figari et al. (2016). Removing Homeownership Bias in Taxation: The Distributional Effects of Including Net Imputed Rent in Taxable Income

⁷ Europese Commissie (2023). Housing taxation database (v 4.0), technical annex.

⁸ Zwitserland, België, Italië (tweede woning) en Spanje (tweede woning met een buitenlandse eigenaar).

betalingsbereidheid per kenmerk kan gebruikt worden om de toegerekende huren te bepalen, met een regressie of via stratificatie. Hedonische methoden zijn volgens Eurostat betrouwbaarder dan niet-hedonische methoden, zolang er voldoende observaties van werkelijke huren zijn. Wanneer er onvoldoende observaties zijn, heeft de gebruikskostenbenadering de voorkeur boven zelfrapportage. De gebruikskostenbenadering is betrouwbaar indien er representatieve gegevens zijn van het vereiste rendement en kosten, waarmee de huur kan worden bepaald als resultante. De laatste optie is aan eigenaren vragen hoe veel huur ze verwachten te ontvangen bij verhuring. Diverse studies wijzen op overwaardering van huurprijzen bij de toepassing van deze methode.⁹ Deze methode wordt in Europese landen alleen toegepast in aanvulling op een andere methode. De volgende paragrafen gaan daarom verder in op de eerste drie methoden en niet op zelfrapportage.

Tabel 1.2 Overzicht van methoden

Methode	Beschrijving
Hedonische methoden	
Regressie	Waardeschatting van de huurprijs met woningkenmerken.
Stratificatie	Groepering van de woningvoorraad met woningkenmerken.
Niet-hedonische methoden	
Gebruikskostenbenadering	Huurprijs afleiden van vereist rendement en kosten
Zelfrapportage	Eigenaren schatten zelf de huurprijs in

Bron: SEO Economisch Onderzoek, o.b.v. Balcazar et al. (2017)¹⁰ en Eurostat (2010)¹¹

Regressie

De regressie schat de huurprijs aan de hand van woningkenmerken. Woningkenmerken zijn fysieke kenmerken (zoals oppervlakte, hoekwoning/vrijstaand etc.), omgevingsfactoren (zoals verkeershinder) en locatie (zoals gemeente). De coëfficiënten drukken het verband tussen de kenmerken en de huurprijs uit in euro's. Stel de coëfficiënt van de oppervlakte is 5 in de onderstaande lineaire vergelijking, dan neemt de gevraagde huurprijs per extra vierkante meter oppervlakte gemiddeld 5 euro toe. In sommige gevallen wordt er gekozen voor een log-lineaire specificatie omdat de marginale betalingsbereidheid een niet-lineair verband heeft met woningkenmerken door afnemende meeropbrengsten. Zo is de betalingsbereidheid voor een extra vierkante meter in de regel groter wanneer de oppervlakte van de woning kleiner is.

$$\text{Huurprijs} = \text{fysieke kenmerken} + \text{omgevingsfactoren} + \text{locatie}$$

Ongeveer de helft van de Europese landen die de regressiemethode gebruikt, past een Heckman-correctie toe. Deze correctie houdt rekening met het (eventuele) selectie-effect dat de keuze om te huren of kopen niet onafhankelijk is van de woningkenmerken. Niet-geobserveerde verschillen tussen huurders en kopers (zoals voorkeuren) kunnen er bijvoorbeeld toe leiden dat huurwoningen lagere prijzen hebben of vaker in de stad voorkomen. Bij een extreem selectie-effect is de regressiemethode als geheel niet valide: een steekproef van studio's in Rotterdam kan niet gebruikt worden om toegerekende huren van villa's in Oost-Groningen te schatten. Bij een beperkte selectie-effect is het mogelijk hiervoor te corrigeren door eerst met een kansmodel de keuze om

⁹ Zie bijvoorbeeld: Garner et al. (2006). What do we know about the value of owner-occupied housing services? Rental equivalence and other approaches.

¹⁰ Balcazar et al. (2017). Rent-imputation for welfare measurement: a review of methodologies and empirical findings.

¹¹ Eurostat (2010). The comparability of imputed rent.

te huren of kopen te verklaren, waarna een resulterende correctieterm gebruikt kan worden in de huurprijvergelijking.

De coëfficiënten uit de huurprijvergelijking weergeven dus de gemiddelde waardering voor een kenmerk bij alle woningen met dit kenmerk uit de benutte huurvoorraad. De huurprijs voor een individuele woning is dan de som van de gemiddelde waarderingen van de kenmerken van deze woning. Zo kan bij een koopwoning (waar geen huurprijs van beschikbaar is) de huurprijs worden geschat door een opsomming te maken van de kenmerken van de koopwoning en de gemiddelde waardering van de woningkenmerken uit de regressievergelijking. De geschatte huurprijs is de toegerekende huur.

Stratificatie

Stratificeren is het opdelen van de woningvoorraad in subpopulaties (strata). De gedachte is dat de woningmarkt niet één markt is, maar bestaat uit submarkten. Elke submarkt heeft een eigen hedonische prijsfunctie, ofwel een andere betalingsbereidheid voor woningkenmerken. Als een submarkt eenmaal is gekozen, wordt de toegerekende huur van koopwoningen ingeschat met werkelijke huren van woningen in dezelfde submarkt. Meestal worden de gemiddelde of mediane huren gebruikt voor deze inschatting. Een voorbeeld van een toepassing is het opdelen van de woningmarkt van het Verenigd Koninkrijk in 12 submarkten, met variabelen zoals het aantal kamers of in welke gemeente de woning valt. Een voorwaarde voor deze methode is dat er voldoende observaties zijn. Malpezzi (2002)¹² adviseert een minimum van 500 observaties per submarkt.

Het selecteren van submarkten gebeurt met statistische methoden zoals clusteranalyse, factoranalyse of regressieanalyse.¹³ Het is dan ook niet verassend dat regressie en stratificatie volgens Eurostat vergelijkbare resultaten opleveren, gezien de aanpak in de basis hetzelfde is. Met deze statistische methoden worden de belangrijkste variabelen geïdentificeerd. Het doel is dat de kenmerken van de woningen in een submarkt zo veel mogelijk op elkaar lijken. Dit vergroot de kans op een nauwkeurige inschatting van de huren.

Gebruikskostenbenadering

De gebruikskostenbenadering is het afleiden van de huurprijs (die niet bekend is) van het vereist rendement en de kosten. De gedachte is dat een eigenaar een marktconform rendement wil halen. Dit rendement wordt bepaald door een afweging te maken tussen de verwachte opbrengsten en de kosten. De opbrengsten zijn de huuropbrengsten en de waardeverhoging van de woning. De kosten zijn hypotheeklasten, onderhoudskosten, verzekeringen, belastingen en afschrijving. De discontovoet is de rendementseis waartegen verwachte toekomstige kasstromen contant worden gemaakt. De discontovoet wordt bepaald door de risicovrije rente en een risicopremie. De risicopremie kan onderverdeeld worden in een vastgoed sectorspecifieke risico-opslag, een opslag voor marktrisico en een opslag voor objectrisico.

De gebruikskostenbenadering kan op macroniveau en op microniveau worden toegepast. Op macroniveau worden er veronderstellingen gemaakt over de gemiddelde waarden. Het CPB¹⁴ berekende bijvoorbeeld een toegerekende huurwaarde van 5,7 procent, op basis van een rendementseis van 7 procent (risicovrije rente van 4 procent en risicopremie van 3 procent), 1,7 procent aan kosten en een verwachte prijsstijging van 3 procent. Er zijn

¹² Malpezzi (2002). Hedonic pricing models: a selective and applied review.

¹³ Er zijn voorschriften voor deze methoden bij toepassing door de nationale statistiekbureaus, vastgelegd in EC-regulering 1722/2005

¹⁴ CPB (2006). Economische effecten van aanpassing fiscale behandeling eigen woning.

ook diverse internationale studies op macroniveau.¹⁵ Een berekening op microniveau vraagt om het afleiden van alle waarden gerelateerd aan het vastgoedobject. De risico's, verwachte prijsstijging en kosten zijn immers objectspecifiek waardoor de huurprijs dat ook is. Een redelijk vergelijkbaar Nederlands voorbeeld van het afleiden van waarden op microniveau is het Handboek modelmatig waarderen marktwaarde, dat een waarderingmethode voorschrijft voor woningcorporaties. De gebruikskostenbenadering wordt gebruikt in diverse landen. Er is echter geen openbaar beschikbaar materiaal over de gehanteerde aanpak in deze landen.

¹⁵ Zie bijvoorbeeld: List (2023). Housing and income inequality in Europe: distributional effects of non-cash income from imputed rents.

2 Data en methode

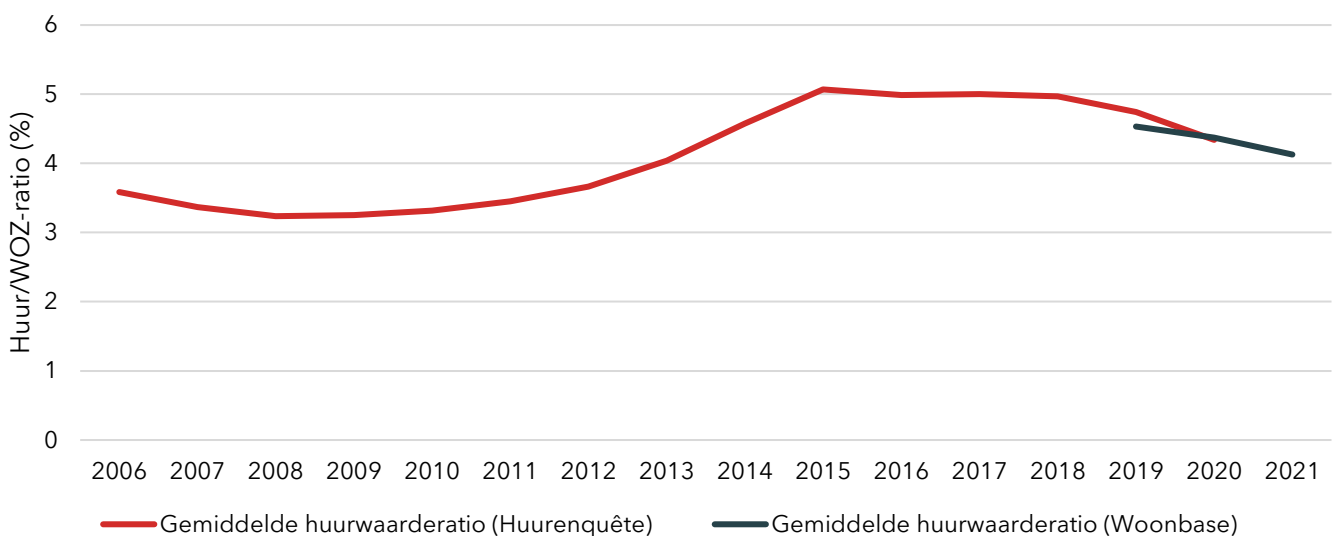
We gebruiken hedonische regressie om op basis van woningkenmerken huurwaarden te imputeren voor woningen waarvoor de vastgoedbijtelling gaat gelden.

2.1 Databeschrijving

Voor het uitvoeren van de hedonische regressieanalyse gebruiken we meerdere soorten data. Ten eerste gebruiken we data over eigenaren en bewoners om een steekproef van box 3-woningen te identificeren waarvoor de vastgoedbijtelling gaat gelden. Vervolgens gebruiken we data van huurwoningen om een regressiemodel op te stellen dat woningkenmerken vertaalt naar huurprijzen. In dit onderzoek drukken we jaarhuren uit als percentage van de WOZ-waarde: dit percentage noemen we in het vervolg de *huurwaarderatio*. Tot slot gebruiken we data over de kenmerken van de woningen in de box 3-steekproef om voor deze woningen huurwaarderatio's te imputeren met het opgestelde regressiemodel. Op basis van de verdeling van geïmputeerde huurwaarderatio's kan dan een forfaitwaarde worden gekozen.

We gebruiken Woonbase voor de analyse. Woonbase benut registerdata als uitgangspunt. Deze data gaan daarmee over alle inwoners, in plaats van over een steekproef. De voordelen van het gebruiken van registerdata zijn dat de gegevens actueler zijn, op een lager regionaal niveau beschikbaar en jaarlijks beschikbaar. De tekortkoming van Woonbase is dat het geen lange tijdreeks bevat, omdat het een relatief nieuw bestand is. Het bestand dat wel een lange tijdreeks bevat is de CBS-huurenquête. Deze bron hebben we niet geselecteerd omdat het aantal observaties per jaar aanzienlijk lager is. Figuur 2.1 laat zien dat de huurwaarderatio goed aansluit op de data in de CBS-huurenquête.

Figuur 2.1 Woonbase sluit goed aan op CBS-huurenquête



Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. CBS

De Woonbasebestanden in de CBS Microdata-omgeving bevatten allerlei data over woningen en bewoners. Als uitgangspunt nemen we het bestand Woonbase Populatie Woonruimten. Dit bestand bevat voor 1 januari en 31 december per jaar alle verblijfsobjecten in Nederland aangevuld met andere woonruimten, met woningkenmerken en relevante informatie over bewoners. In dit onderzoek gebruiken we de volgende kenmerken uit dit bestand:

- Type eigenaar (woningcorporatie, verhuurder anders dan woningcorporatie, eigenaar-gebruiker, eigen woning maar geen eigenaar ingeschreven in het BRP)
- Aantal personen ingeschreven
- WOZ-waarde
- Gebruiksoppervlakte
- Bouwjaar
- Woningtype (vrijstaand, hoekwoning, etc.)
- Indicator voor nieuwbouw
- Locatie (gemeente-, buurt- en wijkcode)

Het type eigenaar en het aantal ingeschreven personen gebruiken we om een steekproef van box 3-woningen te identificeren. De overige woningkenmerken gebruiken we eerst in combinatie met huurwoningdata om het regressiemodel op te stellen (woningkenmerken te vertalen naar huurwaarderatio's), en vervolgens om huurwaarderatio's te imputeren voor de woningen in de box 3-steekproef.

Om het regressiemodel op te stellen koppelen we het bestand Woonbase Populatie Woonruimten aan het bestand Extra Kenmerken Woonruimten Woonlasten dat de kale maandhuur van huurwoningen bevat. Een deel van de maandhuren is geobserveerd, een deel geïmputeerd. We gebruiken alleen de woningen met geobserveerde huren. We rekenen de kale maandhuur om tot kale jaarhuur, en delen de kale jaarhuur door de WOZ-waarde om tot de huurwaarderatio te komen.

We benutten de jaren 2019, 2020 en 2021. In 2021 is er een beperking van de maximale huurprijsstijging van inflatie plus één procentpunt ingevoerd voor alle huurders in de vrije sector. We verwachten niet dat de huurprijsregulering leidt tot een verstoring van de data. Het zou namelijk slechts een beperkt deel van de woningmarkt treffen en in de praktijk werd de wet niet goed nageleefd. Het gevolg is dat in 2021 er zowel in absolute als in relatieve zin meer woningen met een huurprijsstijging boven inflatie plus één procentpunt waren dan in de jaren daarvoor. Uit de evaluatie van deze wet blijkt dan ook geen aantoonbaar effect op huurmatiging.¹⁶

2.2 Steekproef woningen voor vastgoedbijtelling

Het is nodig om een steekproef te trekken van box 3-woningen binnen Woonbase omdat de aangiftegegevens van de Belastingdienst alleen informatie bevat over de WOZ-waarde en de grondoppervlakte. Dit is onvoldoende om de voorziene analyse te kunnen uitvoeren.

We gebruiken kenmerken uit het bestand Woonbase Populatie Woonruimten om tot een steekproef van box 3-woningen te komen waarvoor het forfait gaat gelden. We hebben de volgende criteria gehanteerd:

1. Selecteren van particuliere eigenaars. Box 3-woningen zijn per definitie eigendom van een particulier. Daarom nemen in de steekproef alleen woningen mee in het bestand die met zekerheid eigendom zijn van een particulier.

¹⁶ [Evaluatie Wet maximering huurprijsverhoging geliberaliseerde huurovereenkomsten \(rigo.nl\)](#)

- Selecteren van woningen zonder ingeschrevenen. Box 3-woningen in eigen gebruik (waarvoor het forfait zal gelden) zijn per definitie niet langdurig bewoond. Daarom nemen we in de steekproef alleen woningen mee waarvoor geldt dat er op 1 januari én 31 december van het betreffende jaar geen bewoners stonden ingeschreven.¹⁷ Mogelijk zijn deze woningen wel kortdurend verhuurd, maar naar alle waarschijnlijkheid voor minder dan 90 procent van het jaar, in welk geval de vastgoedbijtelling geldt en de woning inderdaad moet worden opgenomen in de steekproef. Dankzij dit criterium zijn woningen die langdurig worden verhuurd automatisch uit de steekproef verwijderd.

Op basis van deze criteria hebben we steekproeven van box 3-woningen waarvoor het forfait gaat gelden verkregen voor de jaren 2019, 2020 en 2021. Voor het jaar 2021 bestaat de box 3-steekproef uit 67.437 woningen. Dit aantal ligt hoger dan de steekproefomvang voor de jaren 2019 en 2020. De onderstaande tabel weergeeft een aantal woningkenmerken van de box 3-steekproef per jaar. Het aantal woningen is lager dan het aantal dat het ministerie van Financiën uit aangiftecijfers haalt (zie rij twee van de tabel) omdat niet alle woningen in Woonbase staan. De woningen uit de aangiftecijfers zijn alleen de woningen waarvoor een koppeling met de WOZ-bestanden mogelijk zijn; dit aantal is lager dan het totaal aantal box 3 woningen. De steekproef in Woonbase bevat ongeveer 55 procent van de box 3-woningen.

Tabel 2.1 Kenmerken woningen in box 3-steekproef

Kenmerken	2019	2020	2021
Aantal woningen in box 3-steekproef	56.431	61.879	67.437
Aantal box 3-woningen Aangiftecijfers (met koppeling WOZ)	103.410	108.918	121.296
WOZ-waarde (totaal)	€ 15.342.118.300	€ 17.524.310.085	€ 19.291.723.748
WOZ-waarde (gemiddeld)	€ 271.874	€ 283.203	€ 286.070
WOZ-waarde (mediaan)	€ 185.000	€ 193.000	€ 203.000
Gebruiksoppervlakte (gemiddeld)	128	125	122
Gebruiksoppervlakte (mediaan)	87	85	82
Gebruiksoppervlakte tot 50 m ²	11.637	143.15	16.958
Gebruiksoppervlakte 50-75 m ²	10.972	11.766	12.768
Gebruiksoppervlakte 75-100 m ²	10.340	10.872	11.450
Gebruiksoppervlakte 100-150 m ²	11.752	12.539	13.225
Gebruiksoppervlakte 150-250 m ²	6.849	7.188	7.556
Gebruiksoppervlakte vanaf 250 m ²	4.881	5.199	5.480
Bouwjaar t/m 1903	9.821	10.451	10.927
Bouwjaar 1904 t/m 1930	10.619	11.068	11.474
Bouwjaar 1931 t/m 1950	5.155	5.436	5.535

¹⁷ In theorie kunnen woningen die jaarlijks rondom de jaarwisseling verhuurd worden en dus kortdurende verhuur hebben, uit de steekproef vallen. Dit kan echter alleen als de huurders staan ingeschreven op dat adres voor de korte periode, wat niet waarschijnlijk is.

Kenmerken	2019	2020	2021
Bouwjaar 1951 t/m 1965	6.335	7.375	7.772
Bouwjaar 1966 t/m 1975	6.779	7.087	7.754
Bouwjaar 1976 t/m 1992	6.509	7.684	8.640
Bouwjaar 1993 t/m 2002	4.080	4.369	5.042
Bouwjaar 2003 t/m 2012	4.505	4.634	5.267
Bouwjaar 2013 tot heden	2.628	3.775	5.026
Type: eengezinswoning onbekend	20	20	22
Type: vrijstaande woning	9.294	10.363	11.500
Type: twee-onder-een-kapwoning	2.789	2.937	3.129
Type: hoekwoning	2.231	2.298	2.402
Type: tussenwoning	5.865	6.222	6.496
Type: meergezinswoning	36.232	40.039	438.88

Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. CBS Microdata en aangiftecijfers ministerie van Financiën.

2.3 Regressiemodel

We gebruiken hedonische regressie om op basis van woningkenmerken huurwaarderatio's te imputeren voor de woningen in de box 3-steekproef. In Sectie 1.4 is beschreven dat hedonische regressie de voorkeursmethode is. De methode is goed toepasbaar met Woonbase omdat het voldoende observaties bevat en de benodigde variabelen beschikbaar zijn voor de analyse. Er is geen standaardverzameling van variabelen die onderdeel uitmaken van een hedonische regressie; de selectie is specifiek voor de steekproef. Na vergelijkbare onderzoeken te hebben bestudeerd en verschillende opties te hebben overwogen komen we tot de onderstaande selectie van kenmerken uit de Woonbase om mee te nemen in de regressie:

- Indicator voor nieuwbouw (versus bestaande bouw)
- Woningtype (in categorieën: eengezinswoning onbekend, vrijstaand, twee-onder-een-kap, hoekwoning, tussenwoning, meergezinswoning)
- Bouwjaar (in categorieën, hierin volgen wij het Handboek modelmatig waarden)
- Gebruiksoppervlakte
- Jaar (waarvoor de kenmerken gelden)
- Locatie (gemeentecode)

De steekproef van huurwoningen waarop het regressiemodel is gebaseerd verkrijgen we uit de koppeling tussen de bestanden Woonbase Populatie Woonruimten en Extra Kenmerken Woonruimten Woonlasten. We selecteren woningen met een verhuurder als eigenaar en waarvan de kale maandhuur is geobserveerd (niet geïmputeerd). Sociale huurwoningen worden niet meegenomen in de steekproef: we selecteren alleen woningen met een geobserveerde huurwaarde boven de huurliberalisatiegrens van het betreffende jaar. De reden is dat het forfait uitgaat van de bruto aanvangshuur in een vrije huurmarkt als voordeel van de beschikbaarheid voor gebruik. De huursteekproef bedraagt in totaal 645.186 observaties, namelijk 198.513 huurwoningen in 2019, 206.240

huurwoningen in 2020 en 240.433 huurwoningen in 2021. Het kan voorkomen dat een woning in meerdere jaren in de steekproef zit. In deze steekproeven zijn *outliers* met een huurwaarderatio van minder dan 1 procent of meer dan 20 procent weggelaten omdat deze huurwaarderatio's niet marktconform zijn en daarom een onwenselijke impact zouden hebben op de regressie.

Omdat de vastgoedbijtelling een ratio van jaarhuur naar WOZ-waarde zal zijn, imputeren wij direct deze ratio in de regressie, in plaats van eerst de jaarhuur te imputeren om deze daarna om te rekenen naar de huurwaarderatio. Dit heeft meerdere voordelen:

- De spreiding van huurwaarderatio's over alle huurwoningen is kleiner dan de spreiding over de jaarhuren van alle huurwoningen. Om deze reden zijn er ook minder *outliers* in de data. Hierdoor wordt de regressie nauwkeuriger.
- De WOZ-waarde beïnvloedt de hoogte van de huur, maar uiteindelijk gaat het om de verhouding tussen de huur en de WOZ-waarde. Door de WOZ-waarde eerst op te nemen om de huur te verklaren (naast andere factoren) en daarna de geschatte huur te delen door de WOZ-waarde, verwart de interpretatie omdat er twee keer wordt gecorrigeerd voor de WOZ-waarde. Door direct te rekenen met de ratio tussen jaarhuur en WOZ-waarde corrigeren we maar één keer voor de WOZ-waarde.

We schatten de volgende regressie:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 GO_i + \beta_2 GO_i^2 + \beta_3 Nieuwbouw_i + \beta_4 Type_i + \beta_5 Bouwjaar\ cat_i + \beta_6 Jaar_i + \beta_7 Gemeente_i + \varepsilon_i$$

Alle β 's zijn coëfficiënten die het effect van een bepaald kenmerk op de huurwaarderatio weergeven. β_0 is een corrigerende constante (de zogenaamde *intercept*). Het subscript i staat voor een woning. In Bijlage A lichten we toe dat de kenmerken van de woningen in de box 3-steekproef en huursteekproef relatief vergelijkbaar zijn en er geen sprake lijkt te zijn van een selectie-effect. Om deze redenen passen we geen Heckman-correctie toe. De onderstaande tabel licht de regressievariabelen toe.

Tabel 2.2 Toelichting regressievariabelen

Variabele	Toelichting
y_i	Huurwaarderatio: Kale jaarhuur/WOZ-waarde x 100%.
GO_i	Gebruiksoppervlakte van de woning. GO_i^2 is de gebruiksoppervlakte in het kwadraat om te corrigeren voor een mogelijk niet-lineair verband tussen de gebruiksoppervlakte en de huurwaarderatio.
$Nieuwbouw_i$	Dummy-variabele die de waarde 1 aanneemt als de woning een nieuwbouwwoning is in het betreffende jaar en die de waarde 0 aanneemt als dat niet zo is.
$Type_i$	Categorische variabele die het woningtype weergeeft: <ul style="list-style-type: none"> • Eengezinswoning onbekend • Vrijstaande woning • Twee-onder-een-kapwoning • Hoekwoning • Tussenwoning • Meergezinswoning
$Bouwjaar\ cat_i$	Categorische variabele die het bouwjaar van de woning weergeeft: <ul style="list-style-type: none"> • Bouwjaar t/m 1903 • Bouwjaar 1904 t/m 1930 • Bouwjaar 1931 t/m 1950 • Bouwjaar 1951 t/m 1965 • Bouwjaar 1966 t/m 1975 • Bouwjaar 1976 t/m 1992 • Bouwjaar 1993 t/m 2002

Variabele	Toelichting
$Jaar_i$	<ul style="list-style-type: none"> • Bouwjaar 2003 t/m 2012 • Bouwjaar 2013 tot heden Categorische variabele die het jaar van observatie weergeeft: <ul style="list-style-type: none"> • 2019 • 2020 • 2021
$Gemeente_i$	Categorische variabele die de gemeente waar de woning staat weergeeft.
ε_i	Foutterm in de regressie.

Bron: SEO Economisch Onderzoek

In de volgende sectie bespreken we de resultaten van de regressie en gebruiken we de geschatte coëfficiënten voor de verschillende woningkenmerken om huurwaarderatio's te imputeren voor de woningen in de box 3-steekproef.

3 Resultaten

De gemiddelde huurwaarderatio vertoont een lichte daling van 2019 tot 2021, en is gemiddeld over alle jaren 5,06 procent.

3.1 Regressie huurwaarderatio

De onderstaande tabel toont de uitkomsten van de huurwaarderatio-regressie op basis van 645.186 observaties van huurwoningen verdeeld over 2019, 2020 en 2021. De regressie dient om een goede voorspelling te produceren van de huurwaarderatio op basis van woningkenmerken, niet als bewijs van een causaal verband. We benoemen kort de belangrijkste uitkomsten:

- Nieuwbouwwoningen hebben een hogere huurwaarderatio dan bestaande woningen.
- Vrijstaande en meergezinswoningen hebben een hogere huurwaarderatio dan eengezinswoningen, twee-onder-een-kapwoningen, hoek- en tussenwoningen.
- Er is een kwadratisch verband tussen gebruiksoppervlakte en huurwaarderatio.
- Woningen met recentere bouwjaren hebben een lagere huurwaarderatio dan oudere woningen.
- Ten opzichte van 2019 liggen de huurwaarderatio's in 2020 en 2021 lager, waarbij 2021 ook weer lager was dan 2020.
- Het model verklaart ongeveer 37 procent van de variatie in de huurwaarderatio tussen woningen (R-squared). 63 procent van de variatie wordt dus verklaard door factoren die niet in het model zijn opgenomen. In de praktijk komt een R-squared van bijna 100 procent amper voor. Aan het niveau van de R-squared is in principe geen duiding te geven, behalve dat een hogere R-squared duidt op een betere voorspellingskracht.

Tabel 3.1 Uitkomsten regressie ratio jaarhuur naar WOZ-waarde

Verklarende variabele	Huurwaarderatio (in procent)	
	Coëfficiënt	Standaardfout
Nieuwbouw	0,217***	0,012
Type: eengezinswoning onbekend	Referentiecategorie	
Type: vrijstaande woning	0,083	0,123
Type: twee-onder-een-kapwoning	-0,402***	0,122
Type: hoekwoning	-0,324***	0,122
Type: tussenwoning	-0,201*	0,122
Type: meergezinswoning	0,302**	0,122
Gebruiksoppervlakte	-0,014***	0,000
Gebruiksoppervlakte kwadraat	0,00000847***	0,000
Bouwjaar t/m 1903	Referentiecategorie	
Bouwjaar 1904 t/m 1930	-0,108***	0,009
Bouwjaar 1931 t/m 1950	-0,020*	0,011

Verklarende variabele	Huurwaarderatio (in procent)	
	Coëfficiënt	Standaardfout
Bouwjaar 1951 t/m 1965	-0,103***	0,009
Bouwjaar 1966 t/m 1975	-0,418***	0,009
Bouwjaar 1976 t/m 1992	-0,742***	0,008
Bouwjaar 1993 t/m 2002	-1,128***	0,008
Bouwjaar 2003 t/m 2012	-1,247***	0,008
Bouwjaar 2013 tot heden	-1,23***	0,008
Jaar: 2019	Referentiecategorie	
Jaar: 2020	-0,153***	0,004
Jaar: 2021	-0,400***	0,003
Constante	6,646***	0,174
Gemeentedummy's	Ja	
Observaties	645.186	
Adj. R-squared	0,366	

Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. CBS Microdata. *, ** en *** staan voor significantie op 10%, 5% en 1%-niveau, respectievelijk. Geschat met robuuste standaardfouten.

3.2 Toegerekende huren

Door het bovenstaande regressiemodel toe te passen op de box 3-steekproef volgt er een gemiddelde huurwaarderatio van 5,06 procent (Tabel 3.2)¹⁸. De gemiddelde huurwaarderatio bedroeg in 2019 5,26 procent en in 2021 4,86 procent. Over de drie jaren is er een dalende trend in de hoogte van de huurwaarderatio.

Tabel 3.2 Gemiddelde huurwaarderatio is 5,06 procent, dalend van 2019 tot 2021

Jaar	2019	2020	2021	Totaal
Gemiddelde huurwaarderatio	5,26 %	5,11 %	4,86 %	5,06 %
Huurwaarderatio 5 ^e percentiel	2,73 %	2,57 %	2,35 %	2,52 %
Huurwaarderatio 25 ^e percentiel	4,57 %	4,44 %	4,18 %	4,37 %
Huurwaarderatio 50 ^e percentiel (mediaan)	5,39 %	5,26 %	5,00 %	5,21 %
Huurwaarderatio 75 ^e percentiel	6,11 %	5,97 %	5,71 %	5,94 %
Huurwaarderatio 95 ^e percentiel	7,13 %	7,00 %	6,74 %	6,96 %

¹⁸ Box 3-woningen met geïmputeerde huurwaarderatio's onder de 1% zouden in de steekproef kunnen worden weggelaten omdat deze huurwaarderatio's niet marktconform zijn. De 5^e, 25^e, 50^e, 75^e en 95^e percentielen van het totaal worden dan respectievelijk 2,81%, 4,42%, 5,23%, 5,95% en 6,96%, en het totaal aantal observaties daalt naar 181.368.

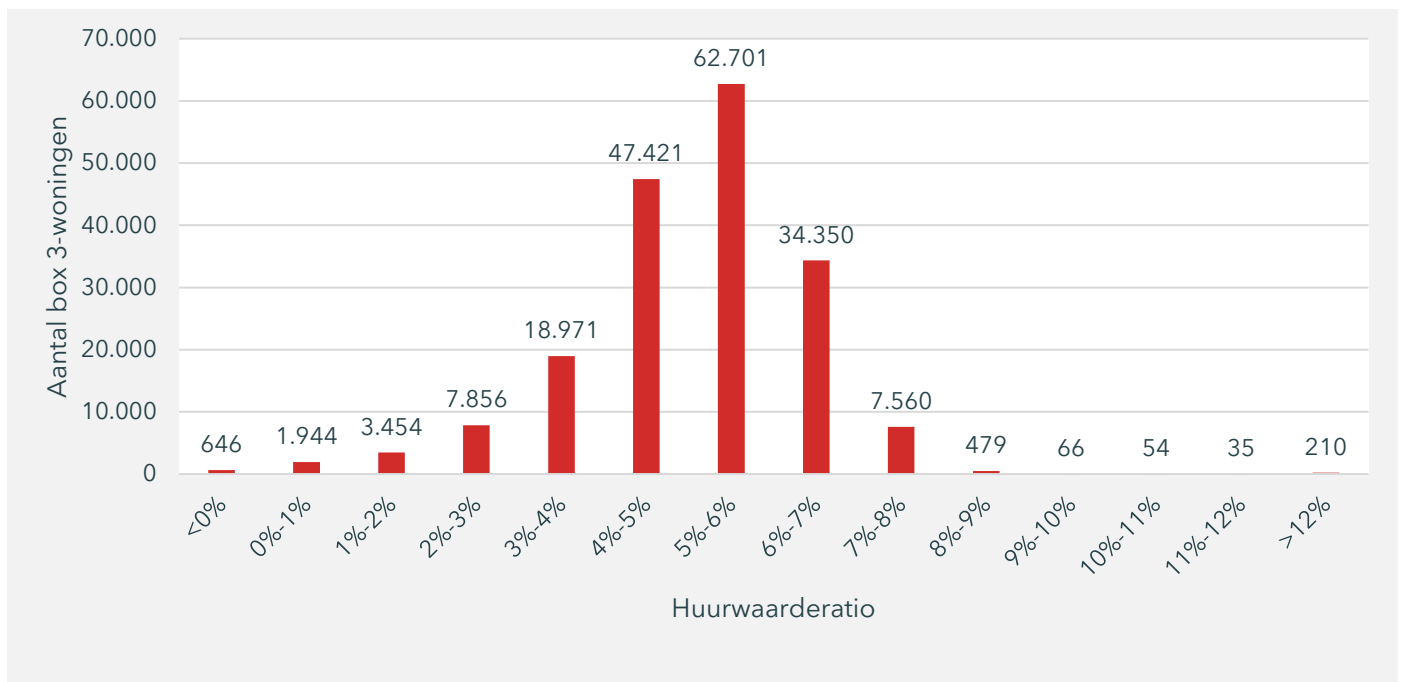
Jaar	2019	2020	2021	Totaal
Aantal observaties box 3-steekproef	56.431	61.879	67.437	185.747

Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. CBS Microdata.

De verdeling van de huurwaarderatio's is als volgt. 5 procent van de woningen hebben een huurwaarderatio onder de 2,52 procent. 5 procent heeft een huurwaarderatio boven de 6,96 procent. Dat betekent dat 90 procent van de woningen een huurwaarderatio tussen de 2,52 en 6,96 procent heeft. 50 procent van de woningen heeft een huurwaarderatio tussen de 4,37 procent (25^e percentiel) en 5,94 procent (75^e percentiel). Dit is een vrij krappe bandbreedte rondom het gemiddelde van 5,06 procent, wat betekent dat het gemiddelde voor relatief veel woningen een goede benadering is. Het middelpunt van de verdeling, de mediaan, is 5,21 procent. Dit is iets hoger dan het gemiddelde. De standaarddeviatie is 1,44 procent.

Figuur 3.1 toont de verdeling van de geïmputeerde huurwaarderatio's. Deze verdeling komt sterk overeen met de verdeling van huurwaarderatio's in de vrije huursector.¹⁹ De piek ligt bij 5 tot 6 procent. Dat is in overeenstemming met het gemiddelde en de mediaan. Daarnaast zien we dat er ook relatief veel woningen zijn met een huurwaarderatio tussen de 4 en 5 procent of tussen de 6 en 7 procent. Ook binnen de groep 3 tot 4 procent zijn er relatief veel woningen. In andere categorieën is het aantal lager. Er zijn zeer weinig woningen met een huurwaarderatio boven de 8 procent.

Figuur 3.1 Verdeling geïmputeerde huurwaarderatio's box 3-steekproef piekt op 5 tot 6 procent



Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. CBS Microdata. Totaal aantal observaties = 185.747.

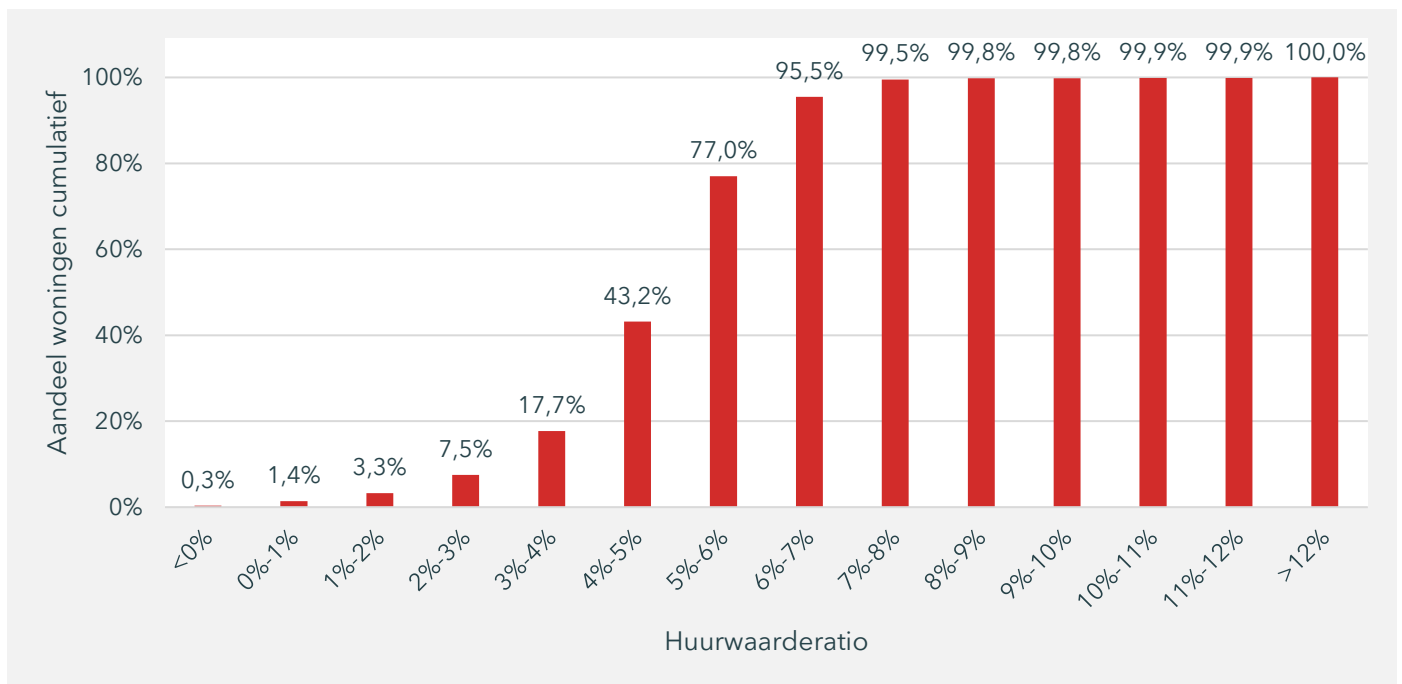
De verdeling van geobserveerde huurwaarderatio's voor de huursteekproef piekt lager, rond de 4% (zie Figuur A.1 in de bijlage). De reden hiervoor zijn de verschillen in woningkenmerken tussen de box 3-steekproef en de huursteekproef. Aan deze verschillen wordt in Bijlage A meer aandacht besteed. De verschillen zijn dusdanig klein

¹⁹ ABF (2019). Huurprijzen vrije sector

dat de geïmputeerde huurwaarderatio's voor de box 3-steekproef betekenisvol zijn, maar groot genoeg om verschillen te veroorzaken tussen de verdelingen van huurwaarderatio's van de twee steekproeven. De belangrijkste observaties zijn dat de woningen in de box 3-steekproef vergeleken met de huursteekproef vaker een kleine gebruiksoppervlakte hebben, ouder zijn, vrijstaand zijn en een lagere WOZ-waarde hebben. Deze eigenschappen leiden in het regressiemodel tot hogere huurwaarderatio's. Uitschieters in de omgekeerde richting (grote gebruiksoppervlakte en hoge WOZ-waarde) leiden ook tot enkele zeer lage geïmputeerde huurwaarderatio's.

Figuur 3.2 laat de cumulatieve verdeling huurwaarderatio's van de steekproef box 3-woningen zien. Dit toont welk percentage box 3-woningen een geïmputeerde huurwaarderatio heeft die onder de bovengrens van de categorie ligt. Ter illustratie: 7,5 procent van de box 3-woningen heeft een huurwaarderatio die onder de 3 procent ligt. De cumulatieve verdeling schetst een beeld van welk aandeel van de woningen een lagere huurwaarde zou hebben dan het gekozen percentage in de vastgoedbijtelling. In Bijlage A wordt de verdeling van geïmputeerde huurwaarderatio's in meer detail uitgelicht.

Figuur 3.2 92,5 procent van de box 3-woningen heeft een geïmputeerde huurwaarderatio boven 3 procent



Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. CBS Microdata. Totaal aantal observaties = 185.747.

Het beperkte aandeel zeer lage huren zoals 1 procent van de WOZ-waarde zijn geen observaties van marktconforme huren. De aanwezigheid van deze waarden in de verdeling is waarschijnlijk het gevolg van een beperkte voorspelfout in het model die volgt uit kleine verschillen tussen huurwoningen en de box 3-steekproef, zoals hierboven toegelicht. Het is niet mogelijk om een marktconform rendement te halen van 6-7% van de WOZ-waarde met een dermate lage huur. In de vrije huursector komen jaarlijkse huren van minder dan 2 procent van de WOZ-waarde dan ook niet voor in de CBS-huurenquête van 2018.²⁰ Het is mogelijk dat deze huren in de praktijk wel gerealiseerd worden, bijvoorbeeld omdat er sprake is van een niet-zakelijke transactie zoals verhuur aan een familielid. Box 3 gaat uit van het zakelijkheidsbeginsel (MvT, p. 10) waardoor het forfait ook geldt voor een zeer lage huurwaarderatio als gevolg van een niet-zakelijke transacties.

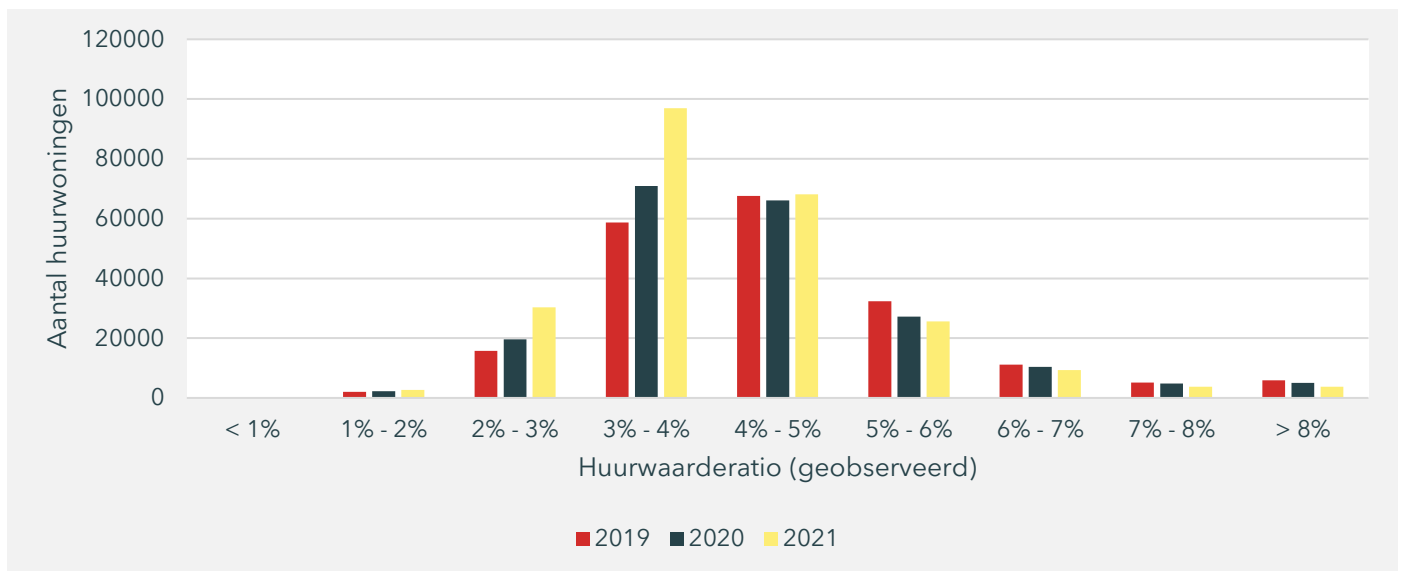
²⁰ ABF (2019). Huurprijzen vrije sector, figuur 2-3.

Bijlage A Aanvullende resultaten

Verdeling van geobserveerde en geïmputeerde huurwaarderatio's

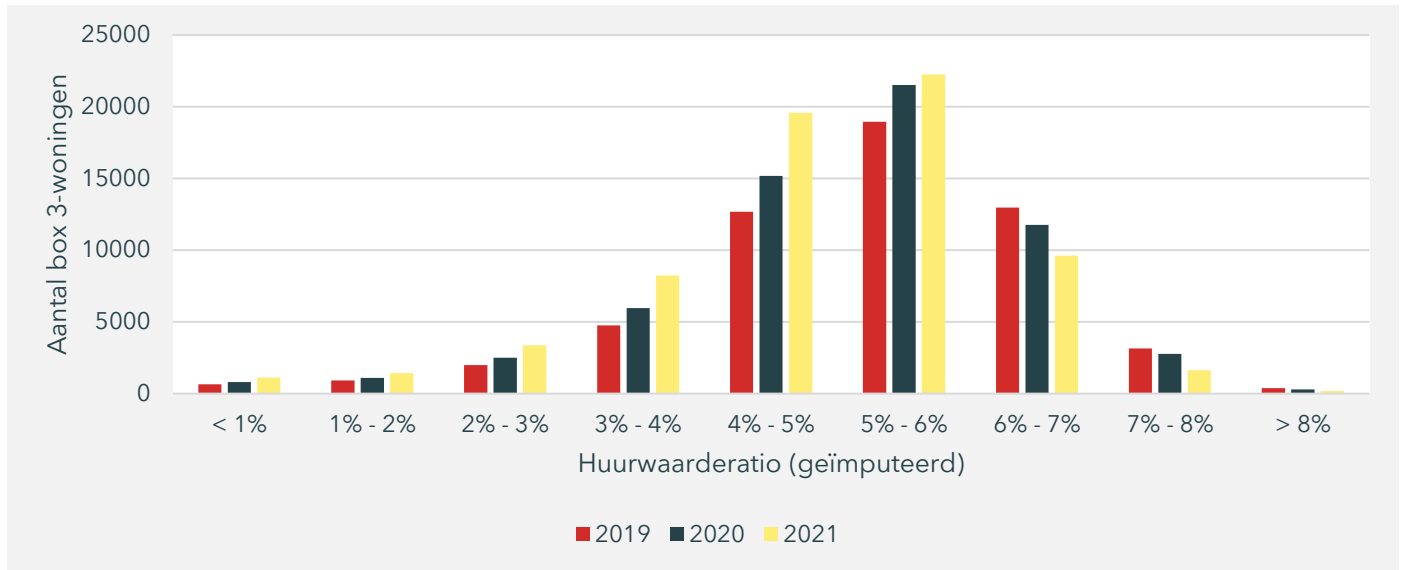
De onderstaande figuren weergeven de verdeling van geobserveerde huurwaarderatio's voor de steekproef huurwoningen, alsmede de verdeling van geïmputeerde huurwaarderatio's voor de steekproef box 3-woningen. Voor een gedetailleerder overzicht van deze verdelingen verwijzen we naar Tabel A.4 aan het einde van deze bijlage. Deze tabel bevat voor ieder jaar (2019, 2020 en 2021) het 1^e tot en met 99^e percentiel van de huurwaarderatio's van beide steekproeven. Uit de figuren en tabel blijkt dat de meeste woningen in de huursteekproef een huurwaarderatio hebben van 2% tot 6% (met een piek rond de 4%), terwijl de meeste geïmputeerde huurwaarderatio's voor de box 3-woningen tussen de 3% en 7% liggen (met een piek rond de 5,5% tot 6%). Totaal over 2019, 2020 en 2021 is de gemiddelde huurwaarderatio voor de box 3-steekproef 5,06 procent (met een standaarddeviatie van 1,44 procent) en voor de huursteekproef 4,33 procent (met een standaarddeviatie van 1,43 procent).

Figuur A.1 Verdeling per jaar van geobserveerde huurwaarderatio's huursteekproef



Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. CBS Microdata. Totaal aantal observaties in steekproef = 645.186.

Figuur A.2 Verdeling per jaar van geïmputeerde huurwaarderatio's box 3-steekproef



Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. CBS Microdata. Totaal aantal observaties in steekproef = 185.747.

Verschillen in woningkenmerken box 3-steekproef en huursteekproef

De woningkenmerken van de box 3-steekproef en de huursteekproef zijn samengevat in de onderstaande tabel. De verschillen in woningkenmerken tussen de steekproeven verklaren de bovengenoemde verschillen in de verdeling van de huurwaarderatio's. We benoemen de belangrijkste verschillen:

- De box 3-steekproef bevat naar verhouding veel woningen met een kleine gebruiksoppervlakte (tot 75 m²) en weinig woningen met een middelgrote gebruiksoppervlakte (75 tot 150 m²). Vanwege de waarden van de regressie-coëfficiënten voor gebruiksoppervlakte (en het kwadraat hiervan) geeft een lagere oppervlakte (tot 849 m²) een hogere huurwaarderatio.
- De box 3-steekproef bevat naar verhouding veel oude woningen (bouwjaar t/m 1930) en weinig nieuwe woningen (bouwjaar 2003 tot heden). De regressie-coëfficiënt is 0 voor bouwjaar t/m 1903 en minus 0,108 voor bouwjaar 1904 tot 1930, terwijl deze coëfficiënt minus 1,247 is voor bouwjaar 2003 t/m 2012 en minus 1,23 voor bouwjaar 2013 tot heden. Hierdoor krijgen oude woningen een hogere huurwaarderatio toegekend dan nieuwe woningen.
- De box 3-steekproef bevat naar verhouding veel vrijstaande woningen en weinig tussenwoningen. De regressie-coëfficiënt voor vrijstaande woningen is 0,083, terwijl de coëfficiënt voor tussenwoningen minus 0,201 is. Hierdoor krijgen vrijstaande woningen een hogere huurwaarderatio toegekend dan tussenwoningen.
- Uit het gemiddelde van de medianen over de jaren 2019, 2020 en 2021 blijkt dat de box 3-steekproef naar verhouding veel woningen bevat met een lage WOZ-waarde. Een lagere WOZ-waarde kan leiden tot een hogere huurwaarderatio omdat er door een kleiner getal wordt gedeeld, al staat hiertegenover dat voor een woning met een lagere WOZ-waarde in de regel een lagere huurprijs wordt gerekend.

Tabel A.2 Kenmerken van woningen in de steekproeven, totaal over 2019, 2020 en 2021

Kenmerken	Box 3-steekproef	Huursteekproef
Aantal observaties	185.747	645.186
WOZ-waarde (totaal over observaties)	€ 52,2 mld	€ 193 mld
WOZ-waarde (gemiddelde van gemiddelden 2019, 2020, 2021)	€ 280.382	€ 297.814

Kenmerken	Box 3-steekproef	Huursteekproef
WOZ-waarde (gemiddelde van medianen 2019, 2020, 2021)	€ 193.667	€ 272.667
Gebruiksoppervlakte (gemiddelde van gemiddelden 2019, 2020, 2021)	125 m ²	103 m ²
Gebruiksoppervlakte (gemiddelde van medianen 2019, 2020, 2021)	85 m ²	101 m ²
Gebruiksoppervlakte tot 50 m ²	23%	3%
Gebruiksoppervlakte 50-75 m ²	19%	12%
Gebruiksoppervlakte 75-100 m ²	18%	34%
Gebruiksoppervlakte 100-150 m ²	20%	46%
Gebruiksoppervlakte 150-250 m ²	12%	4%
Gebruiksoppervlakte vanaf 250 m ²	8%	1%
Bouwjaar t/m 1903	17%	4%
Bouwjaar 1904 t/m 1930	18%	6%
Bouwjaar 1931 t/m 1950	9%	3%
Bouwjaar 1951 t/m 1965	12%	6%
Bouwjaar 1966 t/m 1975	12%	11%
Bouwjaar 1976 t/m 1992	12%	20%
Bouwjaar 1993 t/m 2002	7%	12%
Bouwjaar 2003 t/m 2012	8%	24%
Bouwjaar 2013 tot heden	6%	13%
Type: eengezinswoning onbekend	0%	0%
Type: vrijstaande woning	17%	1%
Type: twee-onder-een-kapwoning	5%	2%
Type: hoekwoning	4%	11%
Type: tussenwoning	10%	28%
Type: meergezinswoning	65%	58%

Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. CBS Microdata.

Kenmerken van box 3-woningen met een lage geïmputeerde huurwaarderatio

Voor box 3-woningen met een lage geïmputeerde huurwaarderatio is er een verhoogd risico dat de werkelijke huurwaarderatio lager is dan de vastgoedbijtelling. Dit kan bij de eigenaren van deze woningen leiden tot ontevredenheid met het forfait.

Om in kaart te brengen welke woningen tot deze groep behoren vergelijken we in de onderstaande tabel woningkenmerken van box 3-woningen met geïmputeerde huurwaarderatio's tussen het 0^e en 5^e percentiel met die tussen het 5^e en 50^e percentiel. Voor 2019, 2020 en 2021 ligt de scheiding tussen deze twee groepen (oftewel het 5^e percentiel) op een geïmputeerde huurwaarderatio van respectievelijk 2,73%, 2,57% en 2,35% (zie Tabel A.4). Het beeld dat in deze tabel naar voren komt is dat de groep met de laagste geïmputeerde huurwaarderatio's vrijwel uitsluitend bestaat uit woningen met een grote gebruiksoppervlakte (mediaan boven de 448 m², gemiddelde boven de 507 m²) en een hoge WOZ-waarde (mediaan boven de € 524.500, gemiddelde boven de € 771.433). Hier zijn meerdere logische verklaringen voor:

- In het regressiemodel leidt een grotere gebruiksoppervlakte (tot 849 m²) tot een lagere huurwaarderatio.
- Woningen met een hogere WOZ-waarde vereisen hogere huurinkomsten om tot een gelijke huurwaarderatio te komen, wat mogelijk niet altijd haalbaar is in dit segment.
- De groep met de laagste geïmputeerde huurwaarderatio's bevat naar verhouding minder meergezinswoningen en meer vrijstaande woningen. In het regressiemodel is de coëfficiënt voor vrijstaande woningen (0,083) dan ook lager dan de coëfficiënt voor meergezinswoningen (0,302), wat in de regel leidt tot lagere geïmputeerde huurwaarderatio's voor vrijstaande woningen.

Tabel A.3 Kenmerken van box 3-woningen met huurwaarderatio's tussen verschillende percentielen

Kenmerken	2019	2019	2020	2020	2021	2021
Percentiel bereik	5 tot 50	0 tot 5	5 tot 50	0 tot 5	5 tot 50	0 tot 5
Aantal box 3-woningen in steekproef binnen percentiel bereik	25.394	2.822	27.851	3.094	30.353	3.372
WOZ-waarde (totaal)	€ 9,02 mld	€ 2,18 mld	€ 10,3 mld	€ 2,49 mld	€ 11,1 mld	€ 2,81 mld
WOZ-waarde (gemiddelde)	€ 355.204	€ 771.433	€ 369.711	€ 806.119	€ 366.854	€ 834.382
WOZ-waarde (mediaan)	€ 284.000	€ 524.500	€ 294.000	€ 539.458	€ 301.000	€ 564.195
Gebruiksoppervlakte (gemiddelde)	136 m ²	519 m ²	132 m ²	512 m ²	129 m ²	507 m ²
Gebruiksoppervlakte (mediaan)	113 m ²	462 m ²	111 m ²	453 m ²	108 m ²	448 m ²
Gebruiksoppervlakte tot 100 m ²	41%	1%	42%	1%	45%	1%
Gebruiksoppervlakte 100-150 m ²	28%	2%	28%	3%	27%	3%
Gebruiksoppervlakte 150-250 m ²	22%	9%	21%	10%	20%	11%
Gebruiksoppervlakte vanaf 250 m ²	9%	88%	8%	86%	8%	85%
Bouwjaar t/m 1903	18%	18%	17%	17%	17%	17%
Bouwjaar 1904 t/m 1930	16%	15%	16%	14%	15%	14%
Bouwjaar 1931 t/m 1950	7%	6%	7%	6%	6%	6%
Bouwjaar 1951 t/m 1965	7%	7%	7%	7%	7%	7%
Bouwjaar 1966 t/m 1975	11%	7%	11%	7%	10%	7%
Bouwjaar 1976 t/m 1992	13%	13%	13%	13%	14%	14%
Bouwjaar 1993 t/m 2002	10%	12%	10%	12%	9%	12%
Bouwjaar 2003 t/m 2012	12%	18%	11%	17%	12%	16%
Bouwjaar 2013 tot heden	6%	4%	9%	6%	10%	7%
Type: eengezinswoning onbekend & vrijstaande woning	18%	42%	17%	41%	18%	42%
Type: twee-onder-een-kapwoning	6%	10%	6%	10%	6%	10%
Type: hoekwoning	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Type: tussenwoning	13%	14%	13%	13%	12%	13%

Kenmerken	2019	2019	2020	2020	2021	2021
Type: meergezinswoning	57%	29%	59%	31%	59%	30%

Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. CBS Microdata.

Percentielen van geobserveerde en geïmputeerde huurwaarderatio's

Tabel A.4 Percentielen per jaar van huurwaarderatio's box 3-steekproef en huursteekproef

Percentiel	Huur 2019	Huur 2020	Huur 2021	Box-3 2019	Box-3 2020	Box-3 2021	Box-3 totaal
1	2,00%	1,97%	1,97%	0,86%	0,76%	0,49%	0,68%
2	2,28%	2,22%	2,20%	1,59%	1,48%	1,23%	1,41%
3	2,46%	2,39%	2,35%	2,10%	1,96%	1,72%	1,90%
4	2,59%	2,53%	2,46%	2,46%	2,30%	2,07%	2,26%
5	2,71%	2,63%	2,55%	2,73%	2,57%	2,35%	2,52%
6	2,80%	2,72%	2,63%	2,95%	2,80%	2,56%	2,75%
7	2,88%	2,80%	2,70%	3,13%	2,98%	2,75%	2,93%
8	2,95%	2,86%	2,76%	3,28%	3,13%	2,90%	3,08%
9	3,00%	2,92%	2,81%	3,41%	3,26%	3,03%	3,22%
10	3,06%	2,97%	2,86%	3,54%	3,39%	3,15%	3,35%
11	3,11%	3,02%	2,90%	3,66%	3,51%	3,28%	3,46%
12	3,16%	3,06%	2,94%	3,77%	3,62%	3,38%	3,56%
13	3,20%	3,11%	2,98%	3,85%	3,72%	3,47%	3,66%
14	3,25%	3,15%	3,01%	3,94%	3,80%	3,56%	3,74%
15	3,29%	3,18%	3,04%	4,02%	3,88%	3,64%	3,82%
16	3,32%	3,22%	3,08%	4,09%	3,95%	3,70%	3,89%
17	3,36%	3,25%	3,11%	4,15%	4,02%	3,77%	3,95%
18	3,40%	3,29%	3,14%	4,22%	4,08%	3,83%	4,02%
19	3,44%	3,32%	3,17%	4,28%	4,14%	3,89%	4,08%
20	3,47%	3,35%	3,19%	4,34%	4,19%	3,95%	4,13%
21	3,51%	3,38%	3,22%	4,39%	4,25%	4,00%	4,18%
22	3,54%	3,41%	3,25%	4,44%	4,30%	4,05%	4,23%
23	3,57%	3,44%	3,27%	4,49%	4,35%	4,10%	4,28%
24	3,60%	3,47%	3,30%	4,53%	4,40%	4,14%	4,33%
25	3,64%	3,50%	3,32%	4,57%	4,44%	4,18%	4,37%

Percentiel	Huur 2019	Huur 2020	Huur 2021	Box-3 2019	Box-3 2020	Box-3 2021	Box-3 totaal
26	3,67%	3,52%	3,35%	4,61%	4,48%	4,22%	4,42%
27	3,70%	3,55%	3,37%	4,66%	4,52%	4,26%	4,46%
28	3,73%	3,58%	3,40%	4,70%	4,56%	4,30%	4,50%
29	3,75%	3,60%	3,42%	4,74%	4,60%	4,34%	4,53%
30	3,78%	3,63%	3,44%	4,77%	4,63%	4,38%	4,57%
31	3,81%	3,65%	3,47%	4,81%	4,67%	4,41%	4,61%
32	3,84%	3,68%	3,49%	4,84%	4,71%	4,45%	4,64%
33	3,86%	3,70%	3,52%	4,88%	4,74%	4,48%	4,68%
34	3,89%	3,73%	3,54%	4,90%	4,77%	4,51%	4,71%
35	3,91%	3,75%	3,56%	4,93%	4,80%	4,54%	4,75%
36	3,94%	3,78%	3,58%	4,97%	4,83%	4,57%	4,78%
37	3,96%	3,80%	3,61%	4,99%	4,86%	4,61%	4,81%
38	3,99%	3,83%	3,63%	5,03%	4,89%	4,64%	4,84%
39	4,01%	3,85%	3,65%	5,06%	4,92%	4,67%	4,87%
40	4,04%	3,88%	3,68%	5,09%	4,96%	4,71%	4,90%
41	4,07%	3,90%	3,70%	5,13%	4,99%	4,74%	4,93%
42	4,09%	3,93%	3,72%	5,16%	5,02%	4,77%	4,96%
43	4,12%	3,95%	3,74%	5,19%	5,05%	4,80%	4,99%
44	4,14%	3,98%	3,77%	5,22%	5,08%	4,83%	5,02%
45	4,17%	4,00%	3,79%	5,26%	5,11%	4,86%	5,05%
46	4,19%	4,03%	3,81%	5,27%	5,13%	4,87%	5,09%
47	4,22%	4,05%	3,84%	5,31%	5,16%	4,91%	5,12%
48	4,25%	4,08%	3,86%	5,34%	5,19%	4,94%	5,15%
49	4,27%	4,10%	3,88%	5,37%	5,23%	4,97%	5,18%
50	4,30%	4,13%	3,91%	5,39%	5,26%	5,00%	5,21%
51	4,33%	4,15%	3,93%	5,42%	5,29%	5,03%	5,24%
52	4,35%	4,18%	3,95%	5,45%	5,33%	5,06%	5,27%
53	4,38%	4,21%	3,98%	5,49%	5,36%	5,10%	5,30%
54	4,41%	4,23%	4,00%	5,52%	5,39%	5,13%	5,33%
55	4,43%	4,26%	4,02%	5,55%	5,42%	5,15%	5,36%
56	4,46%	4,28%	4,05%	5,58%	5,44%	5,18%	5,38%

Percentiel	Huur 2019	Huur 2020	Huur 2021	Box-3 2019	Box-3 2020	Box-3 2021	Box-3 totaal
57	4,49%	4,31%	4,08%	5,62%	5,47%	5,21%	5,41%
58	4,52%	4,34%	4,10%	5,65%	5,50%	5,24%	5,44%
59	4,55%	4,37%	4,13%	5,69%	5,53%	5,27%	5,47%
60	4,58%	4,40%	4,15%	5,72%	5,56%	5,30%	5,50%
61	4,61%	4,43%	4,18%	5,75%	5,59%	5,32%	5,53%
62	4,64%	4,46%	4,21%	5,77%	5,62%	5,35%	5,56%
63	4,67%	4,49%	4,23%	5,80%	5,64%	5,38%	5,59%
64	4,70%	4,52%	4,26%	5,83%	5,67%	5,41%	5,62%
65	4,73%	4,55%	4,29%	5,85%	5,70%	5,43%	5,65%
66	4,77%	4,58%	4,32%	5,88%	5,73%	5,46%	5,68%
67	4,80%	4,62%	4,35%	5,90%	5,75%	5,49%	5,71%
68	4,83%	4,65%	4,38%	5,92%	5,77%	5,51%	5,74%
69	4,87%	4,69%	4,41%	5,95%	5,80%	5,54%	5,76%
70	4,90%	4,72%	4,45%	5,98%	5,83%	5,57%	5,79%
71	4,94%	4,76%	4,48%	6,01%	5,86%	5,60%	5,82%
72	4,98%	4,80%	4,52%	6,03%	5,88%	5,63%	5,85%
73	5,02%	4,84%	4,55%	6,06%	5,91%	5,66%	5,88%
74	5,06%	4,87%	4,59%	6,09%	5,94%	5,68%	5,90%
75	5,10%	4,91%	4,63%	6,11%	5,97%	5,71%	5,94%
76	5,14%	4,96%	4,68%	6,14%	6,00%	5,75%	5,97%
77	5,19%	5,00%	4,72%	6,17%	6,03%	5,77%	6,00%
78	5,24%	5,05%	4,77%	6,21%	6,07%	5,81%	6,03%
79	5,28%	5,10%	4,82%	6,24%	6,10%	5,84%	6,07%
80	5,34%	5,16%	4,87%	6,28%	6,13%	5,87%	6,10%
81	5,39%	5,22%	4,92%	6,32%	6,17%	5,92%	6,14%
82	5,45%	5,28%	4,98%	6,36%	6,21%	5,96%	6,17%
83	5,51%	5,34%	5,05%	6,41%	6,25%	6,00%	6,22%
84	5,58%	5,42%	5,11%	6,45%	6,29%	6,04%	6,26%
85	5,65%	5,49%	5,18%	6,50%	6,34%	6,09%	6,30%
86	5,73%	5,57%	5,25%	6,53%	6,38%	6,13%	6,35%
87	5,82%	5,66%	5,33%	6,57%	6,42%	6,17%	6,39%

Percentiel	Huur 2019	Huur 2020	Huur 2021	Box-3 2019	Box-3 2020	Box-3 2021	Box-3 totaal
88	5,91%	5,76%	5,41%	6,63%	6,48%	6,23%	6,45%
89	6,02%	5,87%	5,50%	6,69%	6,54%	6,28%	6,51%
90	6,15%	5,99%	5,60%	6,74%	6,59%	6,33%	6,56%
91	6,29%	6,12%	5,72%	6,80%	6,65%	6,39%	6,62%
92	6,46%	6,28%	5,85%	6,89%	6,73%	6,46%	6,70%
93	6,66%	6,46%	6,00%	6,96%	6,80%	6,54%	6,77%
94	6,88%	6,67%	6,19%	7,03%	6,90%	6,63%	6,86%
95	7,16%	6,93%	6,40%	7,13%	7,00%	6,74%	6,96%
96	7,51%	7,26%	6,67%	7,23%	7,09%	6,82%	7,06%
97	7,97%	7,69%	7,05%	7,36%	7,23%	6,95%	7,19%
98	8,69%	8,33%	7,63%	7,54%	7,40%	7,12%	7,37%
99	10,06%	9,57%	8,72%	7,84%	7,70%	7,40%	7,67%

Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. CBS Microdata

Geïmputeerde huurwaarderatio's naar WOZ-waarde en gebruiksoppervlakte

De onderstaande tabel weergeeft per jaar en per WOZ-waardecategorie de gemiddelde geïmputeerde huurwaarderatio en de mediaan van de gebruiksoppervlakte. Hieruit blijkt dat er een sterke negatieve correlatie is tussen WOZ-waarde en gebruiksoppervlakte enerzijds en de geïmputeerde huurwaarderatio anderzijds. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat woningen met een hoge WOZ-waarde doorgaans beschikken over kenmerken die in het regressiemodel tot een lagere huurwaarderatio leiden (zoals een grote gebruiksoppervlakte). Waarom precies deze kenmerken in de regressie op basis van de huursteekproef naar voren komen als indicatoren voor lagere huurwaarderatio's is minder duidelijk.

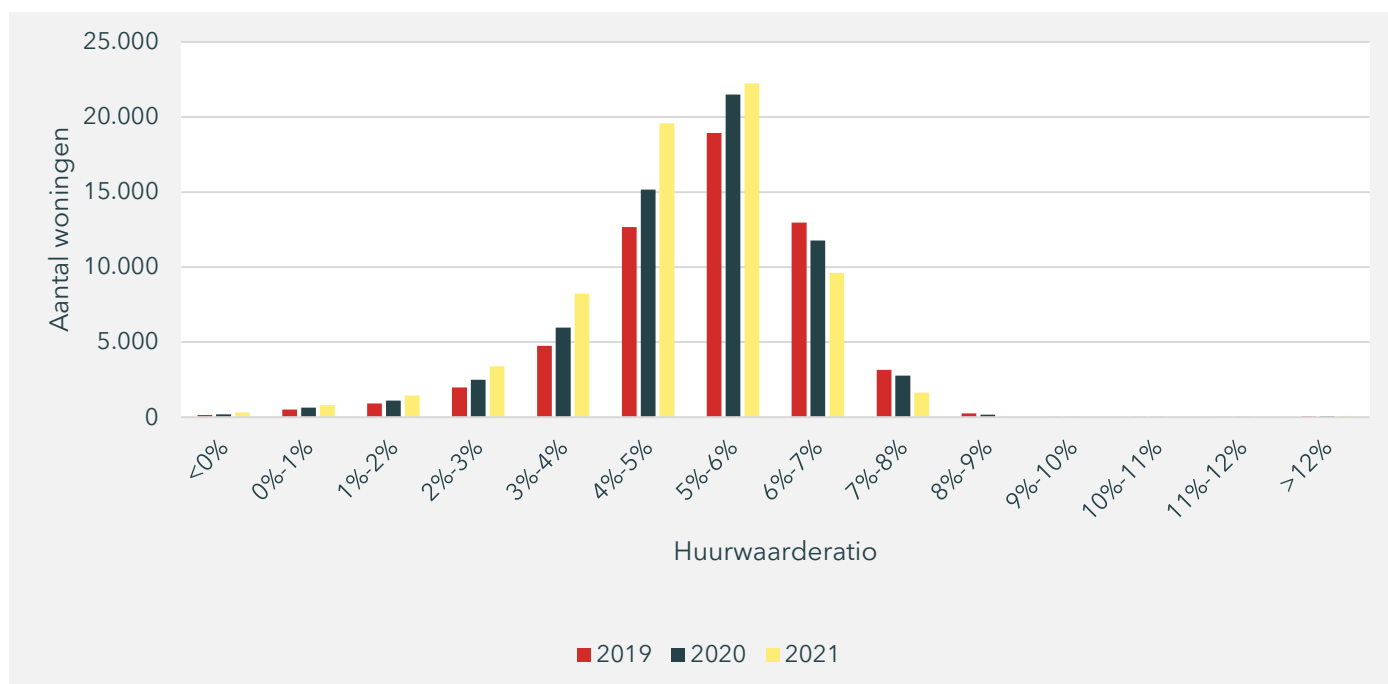
Tabel A.5 Huurwaarderatio's box 3-steekproef per jaar, uitgesplitst naar WOZ-waarde en gebruiksoppervlakte

Jaar	WOZ-waardecategorie	Aantal woningen	Gemiddelde huurwaarderatio	Mediaan gebruiksoppervlakte
2021	> € 600.001	5.297	3,14%	184 m ²
2020	> € 600.001	4.669	3,36%	189 m ²
2019	> € 600.001	3.853	3,45%	203 m ²
2021	€ 500.001 t/m € 600.000	2.550	3,67%	137 m ²
2020	€ 500.001 t/m € 600.000	2.190	3,89%	139 m ²
2019	€ 500.001 t/m € 600.000	1.799	3,97%	153 m ²
2021	€ 400.001 t/m € 500.000	4.029	3,91%	121 m ²
2020	€ 400.001 t/m € 500.000	3.668	4,13%	124 m ²
2019	€ 400.001 t/m € 500.000	3.055	4,21%	134 m ²

Jaar	WOZ-waardecategorie	Aantal woningen	Gemiddelde huurwaarderatio	Mediaan gebruiksoppervlakte
2021	€ 300.001 t/m € 400.000	7.044	4,22%	110 m ²
2020	€ 300.001 t/m € 400.000	6.366	4,44%	113 m ²
2019	€ 300.001 t/m € 400.000	5.587	4,52%	120 m ²
2021	€ 200.001 t/m € 300.000	12.006	4,64%	99 m ²
2020	€ 200.001 t/m € 300.000	10.922	4,83%	102 m ²
2019	€ 200.001 t/m € 300.000	9.683	4,90%	106 m ²
2021	€ 100.001 t/m € 200.000	18.874	5,28%	76 m ²
2020	€ 100.001 t/m € 200.000	18.019	5,50%	79 m ²
2019	€ 100.001 t/m € 200.000	17.508	5,59%	82 m ²
2021	€ 0 t/m € 100.000	17.637	5,71%	40 m ²
2020	€ 0 t/m € 100.000	16.045	6,04%	43 m ²
2019	€ 0 t/m € 100.000	14.946	6,21%	47 m ²

Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. CBS Microdata. Totaal aantal observaties in steekproef = 185.747.

Figuur A.3 Verdeling box 3-woningen naar categorie huurwaarderatio per jaar



Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. CBS Microdata. Totaal aantal huurwoningen = 185.747

Tabel A.6 Cumulatief aandeel box 3-woningen met een huurwaarderatio tot bovengrens van categorie

Categorieën huurwaarderatio	2019	2020	2021
<0%	0,2%	0,3%	0,5%
0%-1%	1,2%	1,3%	1,7%
1%-2%	2,8%	3,1%	3,8%
2%-3%	6,3%	7,1%	8,8%
3%-4%	14,7%	16,8%	21,0%
4%-5%	37,2%	41,3%	50,1%
5%-6%	70,8%	76,0%	83,1%
6%-7%	93,8%	95,1%	97,3%
7%-8%	99,3%	99,5%	99,7%
8%-9%	99,8%	99,8%	99,8%
9%-10%	99,8%	99,8%	99,9%
10%-11%	99,9%	99,9%	99,9%
11%-12%	99,9%	99,9%	99,9%
>12%	100,0%	100,0%	100,0%
Aantal box 3-woningen steekproef	56.431	61.879	67.437

Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. CBS Microdata



“De wetenschap dat het goed is.”

SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. Ons onderzoek helpt onze opdrachtgevers bij het nemen van beslissingen. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam. Dat geeft ons zicht op de nieuwste wetenschappelijke methoden. We hebben geen winstoogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.

SEO-rapport 2024-81

ISBN 978-90-5220-428-4

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 © 2024 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 kan worden verkregen via secretariaat@seo.nl.

Roetersstraat 29
1018 WB, Amsterdam

+31 20 399 1255
secretariaat@seo.nl
www.seo.nl