DE Huurschatter

Deel 4. Sociale huurmarktwaarden

Frank Vastmans

De Huurschatter

Deel 4. Sociale huurmarktwaarden

Frank Vastmans

Promotor: prof. dr. Erik Buyst

Leuven, oktober 2016

●●●●●

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DEF_HIVA_LOGO_2.jpg** |  | **C:\Users\Diederik\AppData\Local\Temp\Rar$DI00.111\logo_UA_hor_kl.jpg** | **TUDelft.jpg** |

Het Steunpunt Wonen is een samenwerkingsverband van de KU Leuven, de Universiteit Hasselt, de Universiteit Antwerpen en de Afdeling OTB – Onderzoek voor de gebouwde omgeving van de TUD (Nederland).

Binnen het Steunpunt verzamelen onderzoekers van verschillende wetenschappelijke disciplines objectieve gegevens over de woningmarkt en het woonbeleid. Via gedegen wetenschappelijke analyses wensen de onderzoekers bij te dragen tot een langetermijnvisie op het Vlaamse woonbeleid.

Het Steunpunt Wonen wordt gefinancierd door de Vlaamse overheid, binnen het programma ‘Steunpunten voor Beleidsrelevant Onderzoek 2012-2015’.

**Gelieve naar deze publicatie te verwijzen als volgt:**

typ de bibliografische referentie van de publicatie

**Voor meer informatie over deze publicatie** typ e-mailadres(sen) van de corresponding authors

In deze publicatie wordt de mening van de auteur weergegeven en niet die van de Vlaamse overheid. De Vlaamse overheid is niet aansprakelijk voor het gebruik dat kan worden gemaakt van de opgenomen gegevens.

D/2016/4718/typ het depotnummer – ISBN typ het ISBN nummer

© 2016 steunpunt wonen

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this book may be reproduced in any form, by mimeograph, film or any other means, without permission in writing from the publisher.

p.a. Secretariaat Steunpunt Wonen  
HIVA - Onderzoeksinstituut voor Arbeid en Samenleving  
Parkstraat 47 bus 5300, BE 3000 Leuven

Deze publicatie is ook beschikbaar via [www.steunpuntwonen.be](file:///\\hiva-srv-02\sekretar\Secretariaat\Templates\Templates%202010\www.steunpuntwonen.be)

Inhoud

[Inhoud v](#_Toc464122162)

[Lijst figuren vi](#_Toc464122163)

[Managementsamenvatting vii](#_Toc464122164)

[1. Inleiding 1](#_Toc464122165)

[1.1 Situering in de beleidscontext 1](#_Toc464122166)

[1.2 Doel van het onderzoek 1](#_Toc464122167)

[1.2.1 Sociale huurmarktwaarden 1](#_Toc464122168)

[2. Interpretatie van het model en zijn resultaten 4](#_Toc464122169)

[2.1 Vergelijking woningwaardestelsel Nederland 4](#_Toc464122170)

[2.2 Log-lineaire benadering 5](#_Toc464122171)

[2.3 Coëfficiënten en resultaten 6](#_Toc464122172)

[3. Grootte en woningkenmerken 12](#_Toc464122173)

[3.1 Beschrijvende statistieken 12](#_Toc464122174)

[3.2 Bewoonbare oppervlakte 14](#_Toc464122175)

[3.3 Bewoonbare oppervlakte en slaapkamers 16](#_Toc464122176)

[3.4 Conclusie 17](#_Toc464122177)

[4. Ligging en sociale huisvesting 18](#_Toc464122178)

[4.1 Algemene liggingseffecten 18](#_Toc464122179)

[4.2 Invloed aanwezigheid sociale huurwoningen 19](#_Toc464122180)

[5. Hoe accuraat is de Huurschatter bij lagere huurprijzen 22](#_Toc464122181)

[5.1 Verdeling huidige sociale huurmarktwaarden 22](#_Toc464122182)

[5.2 De werkelijke, de objectieve en de geschatte huurprijs 22](#_Toc464122183)

[5.3 Reële sociale huurprijs 25](#_Toc464122184)

[6. Sociale huurmarktwaarden volgens Huurschatter en vergelijking met huidige sociale huurmarktwaarden 28](#_Toc464122185)

[6.1 Staal Notaris 2008 28](#_Toc464122186)

[6.1.1 eengezinswoningen 28](#_Toc464122187)

[6.1.2 Appartementen 30](#_Toc464122188)

[6.2 SHM Staal 2016 33](#_Toc464122189)

[6.2.1 Eengezinswoningen 33](#_Toc464122190)

[6.2.2 Appartementen 33](#_Toc464122191)

[6.3 Conclusie en praktische toepassing 34](#_Toc464122192)

[7. Kwaliteit en renovatie 36](#_Toc464122193)

Lijst figuren

[Figuur 1 Vergelijking tussen aantal slaapkamers en oppervlakte, Huurschatter, Referentiestaal, Normen 26](#_Toc463592528)

[Figuur 2 Locatie-effecten van woonhuizen volgens de 3 modelleringen 28](#_Toc463592529)

[Figuur 3 Locatie-effecten van appartementen volgens de 3 modelleringen 28](#_Toc463592530)

[Figuur 4 Aantal sociale woningen volgens huidige sociale huurmarktwaarde, 2014 31](#_Toc463592531)

[Figuur 5 Verschil tussen effectieve reële huurprijs en sociale huurmarktwaarde, 2014 35](#_Toc463592532)

[Figuur 6 Vergelijking huurprijzen geschat door notarissen (2008) en Huurschatter (2015) van referentiestaal notarissen van sociale eengezinswoningen (n=1050) 37](#_Toc463592533)

[Figuur 7 Histogram van de gemiddelde fout\*, referentiestaal sociale huizen van notarissen 38](#_Toc463592534)

[Figuur 8 Vergelijking huurprijzen geschat door notarissen (2008) en Huurschatter (2015) van referentiestaal notarissen van sociale appartementen (n=880) 39](#_Toc463592535)

[Figuur 9 Histogram van de gemiddelde fout\*, referentiestaal sociale appartementen van notarissen 39](#_Toc463592536)

[Figuur 10 Vergelijking huurprijzen geschat door notarissen (2008) en Huurschatter (2015) van referentiestaal notarissen van sociale eengezinswoningen (n=1 050) 41](#_Toc463592537)

[Figuur 11 Werkelijke en voorspelde EPC waarden op basis van kenmerken eengezinswoningen 45](#_Toc463592538)

Managementsamenvatting

In het voorjaar van 2013 werd de Huurschatter succesvol gelanceerd waarmee beoogd werd de trans­parantie van huurprijzen te verhogen. De data input van gebruikers is geanalyseerd en vervolgens gebruikt om het schattingsmodel verder te verfijnen.

De markthuurwaarden van sociale huurwoningen van sociale huisvestingsmaatschappijen zijn momenteel bepaald op basis van schattingen door notarissen. In 2008 werden zo’n 2 400 woningen gedetailleerd geschat door notarissen. Deze schattingen werden vervolgens doorvertaald naar markt­huurwaarden voor alle sociale woningen via extrapolaties van dit referentiestaal. Deze initiële schat­tingen dienen herzien te worden, en de vraag is dus of de Huurschatter hiervoor ingezet kan worden en wat de modaliteiten hiervan zijn.

In dit onderzoeksrapport staat de analyse centraal die nagaat in welke mate de Huurschatter gebruikt kan worden om de huurmarktwaarden van sociale woningen te schatten. Dit is een eerder technisch rapport waar verschillende elementen voor onderzocht worden. We overlopen de vragen die aan bod komen en bespreken de resultaten van de analyse.

##### Komen de huidige markthuurwaarden (berekend op basis van de set van schattingen door notarissen) overeen met de actuele schattingen van de Huurschatter?

De oorspronkelijke schattingen van het referentiestaal van notarissen zijn daartoe vergeleken met de nieuwe schattingen van de Huurschatter voor dezelfde woningen. De oorspronkelijke schattingen van de notarissen zijn gemaakt in 2007. We vinden dan ook dat de geschatte waarden van de Huurschatter voor dezelfde sociale woningen nu gemiddeld 19,8% hoger liggen voor woonhuizen en 18,2% voor appartementen. Volgens de hedonische huurprijsindex en de Spar-huurprijsindex ‑ zie de overige rap­porten van deze ad-hocopdracht ‑ zijn de huurprijzen algemeen voor heel Vlaanderen in de private huurmarkt in de periode 2007-2015 met 16% gestegen voor huurhuizen, en met 17% voor apparte­menten. De prijsevolutie van de huurprijzen van de sociale woningen van het referentiestaal lijkt dus de algemene tendens te volgen en geen systematische vertekening te vertonen met de huurwaarden zoals geschat door de notarissen in het oorspronkelijke referentiestaal.

Het indexeren van de oorspronkelijke huurwaarde van het referentiestaal is een eerste analyse wat betreft de evolutie van de huurprijs. In een tweede stap wordt er nagegaan in welke mate de geschatte huurwaarden van de Huurschatter verschillen van de geïndexeerde oorspronkelijke schattingen door de notarissen van het referentiestaal. Niet alleen de gemiddelde prijsevolutie dient acceptabel te zijn, maar ook de individuele schatting voor elke woning. Voor de woonhuizen vonden we dat 50% van de huizen een schattingsfout had van minder dan 10% en 80% een schattingsfout van minder dan 20%. De schattingsfout die gemeten wordt hangt hierbij af van twee elementen: enerzijds de fout van het mathematisch model, dus van de Huurschatter ten opzichte van de werkelijke objectieve markthuur­waarde, anderzijds de schattingsfout van de notarissen die verschilt van de werkelijke objectieve markthuurwaarde. Aangezien de werkelijke objectieve huurmarktwaarde niet gekend is, is het on­mogelijk na te gaan aan welke oorzaak de schattingsfout kan toegewezen worden. Is de fout te wijten aan de schatting van de notaris of aan de schatting van het hedonisch prijsmodel. Bij de appartemen­ten zagen we gelijkaardige resultaten, maar algemeen iets grotere fouten. A priori zou men verwach­ten dat deze beter zouden zijn, omdat de foutenmarge bij de appartementen in de private huurmarkt ook lager is, waarschijnlijk vanwege het homogenere karakter van appartementen. Mogelijk kan dit verklaard worden doordat de appartementen in de sociale huisvesting diverser van aard zijn, gaande van kleinschalige appartementen tot grote woontorens. Naast het referentiestaal was er ook een extra steekproef van sociale woningen, die geschat werden door enkele SHM’s. De resultaten van deze steekproef voor appartementen toonde een betere fit dan gemiddeld.

##### Is er een relatie tussen de liggingskenmerken van statistische sectoren en de aanwezigheid van sociale woningen?

De resultaten van deze onderzoeksvraag zijn niet significant. De data suggereren wel dat het aandeel sociale woningen in een statistische sector een licht positieve invloed heeft op de ligging indien het gaat over sociale huizen, en een licht negatieve invloed indien het gaat over appartementen. Een mogelijke verklaring is dat sociale tuinwijken met huizen positief gepercipieerd worden en bepaalde specifieke appartementsblokken eerder negatief. In de mate dat bepaalde gebouwkenmerken typisch eigen zijn aan de sociale woningbouw is het bovendien niet mogelijk om hiervoor een private huur­marktwaarde te schatten bij gebrek aan vergelijkingspunten. Bij hedonisch geschatte huurmarktwaar­den zoals deze van de Huurschatter, dienen de belangrijkste woningkenmerken immers in het model vervat te zitten opdat de schatting realistisch is. Ook bij de nieuwe webapplicatie van de Huurschatter is een dergelijke optie aan het einde voorzien waarbij de gebruiker kan aangeven welke specifieke woningkenmerken de woning heeft. Dus hoewel de Huurschatter voor het grootste deel van de appar­tementen aannemelijke schattingen maakt, lijkt het aangewezen om specifieke gevallen waarbij het verschil tussen de oorspronkelijke schatting van de notaris en de Huurschatter het grootst is, in meer detail na te gaan omdat bepaalde kenmerken van dergelijke appartementen niet als variabele beschik­baar zijn, maar wel de huurmarktwaarde beïnvloeden.

##### Momenteel is de bewoonbare oppervlakte van de sociale woningen niet gekend, hoe wordt dit opgelost?

De meeste sociale woningen zijn gebouwd volgens bepaalde bouwnormen waarbij een woning met een bepaald aantal slaapkamers voor zowel woonhuizen als appartementen een bepaalde opper­vlakteklasse heeft. Aangezien het aantal slaapkamers wel gekend is kan de oppervlakte als een functie van het aantal slaapkamers redelijk uniform benaderd worden. Bovendien ligt deze oppervlakte nauw in lijn met de definitie van de bevraagde woonoppervlakte zoals gebruikt in de Huurschatter.

Daarnaast zijn er nog variabelen die niet voor alle sociale woningen gekend zijn. Deze kunnen subjec­tief ingevuld worden door de SHM, of op de meest aannemelijke standaard waarde gezet worden voor sociale woningen. De invloed op de huurprijs is bovendien niet voor elke variabele even groot. Het belang van elke variabele wordt weergegeven door de respectievelijke geschatte coëfficiënt in het model. De lijst hiervan is mee opgenomen in het rapport.

##### Kan de Huurschatter een markthuurwaarde schatten voor alle soorten sociale woningen?

De onderzoeksvraag is speciaal gericht naar het onderste segment. Er zijn 16 464 sociale woningen die op 31 december 2013 een huurmarktwaarde hebben onder de 400 euro.

In tegenstelling tot de sociale huisvesting zijn er in de private huurmarkt weinig woningen met een huurmarktwaarde onder de 400 euro. Dit heeft diverse redenen. (1) De actuele huurmarktwaarde is veelal lager dan de actuele huurprijs omdat de huurprijsindex ‑ met uitzondering van de laatste jaren ‑ sterker gestegen is dan de gezondheidsindex waarmee lopende contracten geïndexeerd worden. Mogelijk zijn huurprijzen van de goedkopere huurwoningen ook sterker gestegen in verge­lijking met de duurdere huurwoningen. (2) De hedonische huurprijsschatting zal veelal eerder naar een gemiddelde tenderen. Dit komt omdat elk positief woningkenmerk dat niet als variabele mee opge­nomen is in het model, niet mee de huurwaardebepaling van de hedonische huurprijsschatting zit, waardoor het model de waarde te laag schat. Voor negatieve kenmerken zal het model dan eerder te hoog schatten. Het effect hiervan wordt wel ten dele gecompenseerd door mogelijke andere woning­kenmerken die een sterke samenhang vertonen met de niet bevraagde variabelen, of ten dele onder dezelfde noemer vallen. Zo zal de variabele ‘interne staat van de woning’ als een soort container fun­geren waaronder dan niet-bevraagde variabelen zoals ‘barsten in de muren’ mee opgenomen worden. (3) Een laatste element dat meespeelt is de schattingsfout. Men kan verwachten dat in de steekproef bij de lagere werkelijke huurprijzen er meer woningen zitten waarvan de objectieve huurmarktwaarde hoger is en omgekeerd. Indien de actuele huurprijs van 300 euro 50 euro verschilt van de niet gekende objectieve huurmarktwaarde, dan zal de objectieve huurmarktwaarde eerder 350 euro zijn, dan wel 250 euro, omdat 250 euro zeer zelden voorkomt. Hoewel dit lagere segment belangrijk is voor de sociale huurmarkt is het moeilijk om na te gaan indien de lagere huurprijzen door de Huurschatter systematisch overschat worden.

Wel is het zo dat de impact van een verhoging van de sociale huurmarktwaarde niet volledig door­gerekend wordt naar de sociale huurder. Zo stijgt de minimale huurprijs (de minimale huurprijs die huurders dienen te bepalen indien hun inkomen beneden een bepaald minimum valt) met ongeveer 30% van de stijging van de sociale huurmarktwaarde. Voor de grootste groep, wiens sociale huurprijs voornamelijk bepaald wordt door het inkomen, zal een stijging van de sociale huurmarktwaarde zorgen voor een daling van de patrimoniumkorting die ongeveer 30% van de stijging van de sociale huurmarktwaarde bedraagt. Het is enkel in de hogere groep van inkomens en huurprijzen waarbij een stijging van de sociale huurmarktwaarde zich volledig vertaalt in een sociale huurprijs. Dus indien de sociale huurder de markthuurwaarde betaalt, zal een hogere geschatte huurmarktwaarde voor 100% vertaald worden in de huurprijs.

##### Kan de huurmarktwaarde herschat worden na verbouwingen?

Voor het schattingsmodel van de Huurschatter dienen de kenmerken van de woningen gekend te zijn op de manier zoals die in de Huurschatter gebruikt zijn. Indien deze kenmerken veranderen kan men ook een nieuwe schatting van de huurmarktwaarde maken met de Huurschatter. Zo zien we een stij­ging van de huurmarktwaarde indien men aangeeft dat de woning niet langer ‘enkele beglazing’ heeft, maar ‘recent dubbele beglazing’. Bij diverse energievariabelen zien we wel dat de impact op de huur­prijs redelijk zwart wit is. Dit wil zeggen dat er wel een duidelijk onderscheid is in de geschatte huur­waarde van enkele en dubbele beglazing, maar dat het onderscheid tussen recente volledige dubbele beglazing en overwegend dubbele beglazing haast onbestaand is. Dit is enerzijds opvallend omdat het verschil tussen overwegend dubbele beglazing en recent volledige dubbele beglazing wel duidelijk weerspiegeld wordt in de EPC score.

# Inleiding

## Situering in de beleidscontext

In het voorjaar van 2013 werd de Huurschatter succesvol gelanceerd waarmee beoogd werd de trans­parantie van huurprijzen te verhogen. De webapplicatie is gebaseerd op de hedonische huurprijs­analyse uit het onderzoek ‘Huurprijzen en Richthuurprijzen’. De belangrijkste variabelen uit deze ana­lyse werden weerhouden voor het gebruik in een webapplicatie, waarbij naar een evenwicht gezocht werd tussen gebruiksvriendelijkheid en de voorspelkracht van de opgevraagde informatie van de gebruiker. Het model werd verder verfijnd met gedetailleerde statistische sectorinformatie.

Eind 2014/begin 2015 werd ‑ binnen het kader van een ad-hocopdracht voor het Steunpunt Wonen ‑ de accuraatheid van de Huurschatter geëvalueerd en werd het achterliggende statistische model geactualiseerd en verfijnd. Dit onderzoek bevatte onderstaande elementen:

verkenning van de databank van de Huurschatter;

update van het huidige model;

uitbreiding van het model;

bijkomende analyses over de private huurmarkt;

vergelijking met huurgegevens van Groot Woononderzoek 2013 (dekking, kwaliteitskenmerken);

het berekenen van een nieuwe huurindex.

## Doel van het onderzoek

Eind 2015/begin 2016 wordt nog een verder onderzoek gepland dat drie luiken bevat. (1) Waar in 2015 voornamelijk de accuraatheid van de Huurschatter geanalyseerd werd, is het gebruik van de Huur­schatter nog onderbelicht en dient dit verder in kaart gebracht te worden. (2) Bovendien is het inte­ressant om na te gaan in welke mate de modellering van de Huurschatter niet op een andere manier gemodelleerd kan worden (log-lineair). In de verdere ontwikkeling van de webapplicatie is deze mogelijkheid alvast mee opgenomen zodat in de toekomst op een flexibele manier deze modellering kan geïmplementeerd worden, afhankelijk van de resultaten. (3) In dit onderzoeksrapport staat de derde component centraal, en dat is de analyse waarbij de Huurschatter gebruikt wordt om de huur­marktwaarden van sociale woningen te schatten.

### Sociale huurmarktwaarden

De markthuurwaarden van sociale huurwoningen van sociale huisvestingsmaatschappijen zijn momen­teel bepaald op basis van schattingen door notarissen. In 2008 werden zo’n 2 400 woningen gedetail­leerd geschat door notarissen. Deze schattingen werden vervolgens doorvertaald naar markthuur­waarden voor alle sociale woningen via extrapolaties van dit referentiestaal. Vermits bepaald is dat de (geïndexeerde) schattingen 9 jaar gebruikt mogen worden, moeten er vanaf 1 januari 2017 nieuwe markthuurwaarden bepaald worden voor nieuwe verhuringen. Op basis van de marktwaarde wordt ook de minimale huurprijs en een patrimoniumkorting bepaald. De marktwaarde, minimale huurprijs en patrimoniumkorting blijven voor negen jaar geldig, tenzij de marktwaarde is gedaald met 5%, of gestegen met 10% (op voorwaarde dat er grondige verbouwingswerken hebben plaatsgevonden). In 2017 moeten de initiële schattingen uit het staal verwijderd worden (2 400). Het is onduidelijk hoeveel schattingen er na 2008 nog werden uitgevoerd. De vraag is gesteld of de Huurschatter het principe van het representatief staal kan vervangen als objectief instrument ter bepaling van een correcte markt­waarde. Daarnaast kan de Huurschatter ook een huurindex opleveren, waardoor uitvoering wordt gegeven aan artikel 40 van het Kaderbesluit Sociale Huur. Om de Huurschatter te gebruiken voor de berekening van markthuurwaarden moeten echter enkele elementen nader onderzocht worden.

1. Er moet gecontroleerd worden hoe de huidige markthuurwaarden (berekend op basis van de set van schattingen door notarissen) overeenkomen met de actuele schattingen van de Huurschatter. Hierbij wordt best gekeken naar hoeveel de schattingen van de Huurschatter afwijken van de huidige markthuurwaarden en hoe die afwijking gespreid is, of die te ‘verantwoorden’ is, wat het effect is op de berekende huurprijs, welke doelgroepen geïmpacteerd worden, … Alsook of de markthuurwaarden voldoende de regionale verschillen reflecteren? En kan ook bekeken worden in welke mate deze regionale verschillen ook hun vertaling krijgen in de sociale huurprijzen.
2. Momenteel is de bewoonbare oppervlakte van de sociale woningen niet gekend. Er zijn een paar pistes te bekijken om deze te weten te komen. (1) Inbreng door SHM’s zelf. De vraag is echter wie deze inbreng controleert. Een meer objectieve manier zou een benadering zijn van de oppervlakte op basis van het aantal slaapkamers. Sociale woningen worden immers veelal volgens bepaalde normen gebouwd, zodat deze benadering goed kan werken. (2) Uit het Grootschalig Referentie­bestand (GRB) kan men de perceelsoppervlakte en de bebouwde oppervlakte van het gebouw halen. Indien de SHM’s nog enkele extra data kunnen aanleveren omtrent bouwlagen, aantal kamers, dakverdieping kan men voor huizen waarschijnlijk een goede benadering krijgen. Voor appartementen dient men het gebouw verder op te splitsen in woningen en wordt de analyse iets complexer. (3) Een andere optie is een export te gebruiken uit het kadaster (AAPD) waar ook de nuttige woonoppervlakte gegeven is. Daarnaast is een belangrijk element om vervolgens na te gaan hoe deze oppervlakte zich verhoudt tot de ingeschatte woonoppervlakte bij de Huurschatter.
3. Een aanvullende interessante analyse is om na te gaan wat de relatie is tussen de liggingskenmer­ken van statistische sectoren en de aanwezigheid van sociale woningen. Zorgen grote sociale huis­vestingprojecten bijvoorbeeld voor een meer uniform en meer geapprecieerd geheel, of heeft het eerder een negatieve impact? Het voordeel van de Huurschatter is dat er kan nagegaan worden welke impact dit heeft op de huurprijzen. Momenteel wegen immers de data uit de private huur­markt door in de nieuwe update, waardoor een mogelijke vertekening kan ontstaan bij sociale woningen. Dit volgt ook deels uit de analyse van punt a.
4. Er moet voor gezorgd worden dat het model een markthuurwaarde kan schatten voor alle sociale woningen. Bijvoorbeeld: door de te lage aanwezigheid van markthuurwaarden onder de 400 euro in de steekproef van de Huurschatter, dient de accuraatheid van dit lagere segment in het bijzonder nagegaan te worden voor sociale woningen. Er zijn 16 464 sociale woningen die op 31 decem­ber 2013 een huurprijs hadden onder de 400 euro, hetgeen 12% van het totale patrimonium uit­maakt.
5. De praktische invulling van het schatten zal ook erg belangrijk zijn: bijvoorbeeld wie zal dit uitvoe­ren? Op zich zijn de SHM’s het best geplaatst omdat zij hun woningen beter kennen, maar ze heb­ben natuurlijk ook (financieel) belang bij een hogere markthuurprijs. Het lijkt belangrijk om de schattingen zo uniform mogelijk uit te voeren voor de hele sector (niet altijd evident gezien de subjectieve elementen in de Huurschatter). Op basis van de update van de Huurschatter blijkt dat verhuurders de kenmerken van eenzelfde woning positiever invullen dan huurders.
6. Het moet ook mogelijk zijn dat na verbouwingen de marktwaarde herschat wordt en aanleiding geeft tot een andere marktwaarde. Bij de weging van bepaalde factoren moet hier rekening mee worden gehouden.
7. Een laatste element dat gevraagd is, met betrekking tot de praktische toepassing van de Huurschat­ter is een weergave van het belang van elke variabele. Het is immers niet haast onmogelijk om voor elke sociale woning al de gevraagde elementen in de Huurschatter administratief op te volgen. Op die manier kan nagegaan worden welke elementen op een default value gezet kunnen worden zonder al te veel aan accuraatheid in te boeten.

# Interpretatie van het model en zijn resultaten

We starten met een bespreking van het model en de resultaten hiervan, zoals die ook grotendeels terug te vinden zijn Helgers en Vastmans (2016). We nemen als uitgangspunt de resultaten van het log-lineair model. Centraal in deze bespreking is het evenwicht tussen enerzijds een eenvoudig en transparante berekening en anderzijds een accurate schatting van de huurmarktwaarde.

Niet alle variabelen van woningkenmerken zijn beschikbaar voor de hele voorraad van sociale wonin­gen. Dit hoofdstuk biedt dan ook een inzicht welke variabelen met een default waarde in het model gebracht kunnen worden omdat ze enerzijds moeilijk te bevragen zijn en anderzijds een minder grote voorspelkracht hebben.

## Vergelijking woningwaardestelsel Nederland

Kan de Huurschatter niet eenvoudiger toegepast worden, met minder woningkenmerken? Zo is er in Nederland een redelijk eenvoudig puntensysteem van toepassing. Dit woningwaardestelsel (WWS) wordt gebruikt om maximale huurprijzen te bepalen en is dus verschillend in opzet van de Huurschat­ter die huurmarktwaarden schat om op die manier de transparantie te verhogen. Het is evenwel inte­ressant om beide systemen met elkaar te vergelijken wat betreft de werkwijze om de respectievelijke huurprijzen (maximaal versus huurmarktwaarde) te bepalen.

Het puntensysteem in Nederland was eerder normatief. Dit zorgde voor een zekere rigiditeit. Huur­woningen in Amsterdam kenden dezelfde maximale huurprijzen als in meer perifere gemeenten. Later is er een schaarstepremie toegevoegd, maar deze was ook nog niet fijnmazig genoeg om lokale ver­schillen op te nemen. De laatste aanpassing van het WWS[[1]](#footnote-1) is erop gericht om de WOZ-waarde ‑ de verkoopwaarde van de woning ‑ gemiddeld ca. 25% van de maximale huurprijs te laten bepalen. De WOZ-waarde is de waarde van onroerende zaken in Nederland, vergelijkbaar met het Belgische kadas­trale inkomen, maar dan met als basis de verkoopwaarde in plaats van de huurwaarde, en met als grote verschil dat de WOZ-waarde wordt geactualiseerd. In eerste instantie is ze de administratieve belastbare basis van een woning in Nederland, maar ondertussen wordt ze gebruikt voor diverse toe­passingen. Ze wordt met hedonische prijsmodellen berekend, net gelijk de Huurschatter gebaseerd is op hedonische prijsmodellen. Deze berekeningen gebruiken de marktwaarden die gebaseerd zijn op de resultaten van vraag en aanbod, op werkelijke prijzen in de woningmarkt.

De uitbreiding van het WWS met de WOZ-waarde in Nederland zorgt ervoor dat het puntensysteem niet meer zo eenvoudig is als in het begin. De WOZ-waarde is weliswaar een ingeburgerd begrip in Nederland, maar de berekening is complex. Een puntensysteem opzetten op basis van de WOZ-waarde oogt dan ook eenvoudig, maar is het rekenkundig niet. Bovendien worden deze punten vervolgens nog eens doorvertaald naar maximale huurprijzen. In bijlage 1 vindt u hiervan een overzicht. De Huurschat­ter voert deze berekening in één stap uit omdat deze dadelijk van de woningkenmerken de doorver­taling maakt naar de huurmarktwaarde. De regionale verscheidenheid wordt op het niveau van statis­tische sectoren berekend. Daarnaast hangt de waarde van een woningkenmerk vaak af van andere woningkenmerken: De huurwaarde van een tuin en een garage is hoger in dichtbevolkte gebieden, hoe hoger de verdieping in een appartement hoe lager de huurmarktwaarde indien er geen lift aan­wezig is, en omgekeerd indien er wel een lift aanwezig is, ... Dergelijke elementen zorgen ervoor dat een eenvoudig puntensysteem gelijk in Nederland niet toepasbaar is. Een te eenvoudig systeem zorgt er immers voor dat het andere belangrijke criterium, de accuraatheid van de schatting te veel aan belang zou inboeten. Dit wil niet zeggen dat de berekening een black box is. In het volgende punt worden diverse woningkenmerken en hun respectievelijke huurmarktwaarden daartoe in detail besproken.

## Log-lineaire benadering

In een laatste update van de Huurschatter is gekozen voor de log-lineaire benadering. We bespreken deze hier kort, maar verwijzen voor meer detail naar ‘De Huurschatter. Deel 3. De log-lineaire benade­ring’. Deze gaf de beste resultaten in vergelijking met twee andere basisvarianten (de lineaire, en de prijs per m²-benadering) en laat toe om op een eenvoudige manier de resultaten te interpreteren.

Hoe ziet deze log-lineaire benadering eruit?

In de praktijk wordt veelvuldig gebruik gemaakt van zogenaamde log-lineaire of log-log regressie­specificaties waarbij de afhankelijke variabele, , en/of onafhankelijke variabele logaritmisch getransformeerd1 worden. Dit leidt tot de volgende regressievergelijking:

Waarbij de variabelen en nu logaritmisch getransformeerd zijn. Een toename van de getransformeerde variabele met 0,01 komt ruwweg overeen met een toename van 1% van de niet-getransformeerde variabele. Aangezien de huurprijs van ieder pand logaritmisch getransformeerd wordt vertegenwoordigen de coëfficiënten , en en niet langer bedragen in euro’s, maar kunnen zijn geïnterpreteerd worden als percentages. Bemerk wel het verschil tussen enerzijds waar de bewoonbare oppervlakte ook logaritmisch getransformeerd is en anderzijds , de afstand tot het stadscentrum, dat niet getransformeerd is. Zo leidt een stijging van de bewoonbare oppervlakte met 1% (ofwel 0,01) tot een prijsstijging \*100%. Een toename van de afstand tot het stadscentrum met 1 km, en dus niet 1%, leidt tot een stijging/daling van de huurprijs met \*100%.

De log-lineaire (of log-log) specificatie wordt veelal gebruikt in de academische literatuur omwille van een aantal interessante eigenschappen. Zo zijn de resultaten bijvoorbeeld, net als in de lineair-lineaire specificatie, makkelijk te interpreteren. Ook heeft deze specificatie het voordeel dat zij mogelijke niet-lineaire effecten beter kan capteren. Zo impliceert het lineair-lineaire model dat de prijs van 1 m2 bewoonbare oppervlakte altijd leidt tot een prijsstijging met euro, onafhankelijk van de reeds aan­wezige hoeveelheid woonoppervlakte. In de log-log specificatie zoals hierboven gepresenteerd daar­entegen is een stijging van de bewoonbare oppervlakte met 1 m2 meer waard indien er weinig woon­ruimte voorradig is. Aangezien het model niet lineair is zal de waarde van 1 m2 in het log-lineaire model bijvoorbeeld ook afhangen van de waarde van de locatie. Zo is de waarde van 1 m2 woonoppervlakte (voor een gelijke woonoppervlakte) meer waard wanneer de woning gelegen is op een aangenamere en dus duurdere locatie.

## Coëfficiënten en resultaten

Niet alle coëfficiënten van de variabelen zijn eenduidig te interpreteren. Variabelen hangen immers onderling samen, waardoor bepaalde kenmerken door verschillende variabelen opgevangen worden in het model. Deze samenhang tussen variabelen kan verklaard worden omwille van drie redenen: het gebruik van transformaties, de wederzijdse interactie tussen twee variabelen, en de samenhang tussen twee variabelen.

1. Transformaties. De oppervlakte variabele is een belangrijke variabele. Daarom loont het om deze in meer detail te modelleren. Zo worden er diverse transformaties (kwadraten, …) en klasse varia­belen (60-80 m²) geconstrueerd op basis deze basisvariabele. Deze worden allen in het model gebracht. Het zorgt ervoor dat de lezer het beeld minder scherp krijgt gepresenteerd, terwijl op die manier net de relatie tussen huurmarktwaarde en oppervlakte verfijnder gemodelleerd wordt.
2. Daarnaast wordt de oppervlakte variabele niet altijd even accuraat ingevuld, omwille van het feit dat deze niet altijd gekend is, en ook voor interpretatie vatbaar is. Daardoor zal de variabele die het aantal slaapkamers weergeeft ook sterk samenhangen met de totale oppervlakte. In de mate dat oppervlakte zeer goed is ingevuld, zal het aantal slaapkamers aan belang inboeten. In de mate dat de oppervlakte slechts is ingevuld, zal de variabele ‘aantal slaapkamers’ aan belang winnen en zo een deel van de rol van oppervlakte overnemen. In het algemeen is multicollineariteit (samenhang tussen variabelen) voordelig voor accurate schattingen maar nadelig voor de interpretatie van de resultaten.
3. Daarnaast is het belang van een parameter conditioneel op een andere variabele. De waarde van een garage hangt af van de woondichtheid. Het is dan ook moeilijk om de gemiddelde waarde van een garage weer te geven. Voor de waarde van een tuin geldt dezelfde bemerking.

Voor diverse andere parameters is dit in grotere mate mogelijk, zoals de klassen voor keuken, sanitair, verwarming, beglazing. Al zien we in tabel 1 dat het bouwjaar een grote rol speelt en in sterke mate samenhangt met diverse kwaliteitsvariabelen.

Om de interpretatie van de coëfficiënten duidelijk te maken nemen we een typisch appartement met een huurprijs van 600 euro. De coëfficiënten van de log-lineaire benadering kunnen dan benade­rend multiplicatief toegepast worden, waarbij de huurprijs vermenigvuldigd met de coëfficiënt van het woningkenmerk de waarde van het woningkenmerk geeft. In tabel 1 hebben we enkele coëfficiënten voor woningkenmerken uit tabel 2 genomen. Indien we de coëfficiënt van het log-lineaire model ver­menigvuldigen met 600 vinden we wat de waarde in euro’s is van de variabele voor dit appartement.

Tabel 1 Benaderende vergelijking van de waarde van enkele woningkenmerken voor een appartement met een huurprijs van 600 euro op basis van geschatte coëfficiënten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Coëfficiënt  log-lineair | Log-lineair  in euro |
| Bouwjaar na 2010 (t.o.v. 1950-1960) | 0,115 | 70,80 |
| Keuken primitief (t.o.v. licht verouderd, volledig) | -0,0391 | -23,46 |
| Condenserende ketel (t.o.v. centrale verwarming ouder model) | 0,00746 | 4,48 |
| Volledig enkelglas (t.o.v. overwegend dubbel) | -0,0367 | -22,02 |

De Huurschatter beschikte over voldoende observaties om zowel woonhuizen als appartementen in een apart model te schatten. Daarnaast is het zo dat bepaalde velden enkel van toepassing zijn voor appartementen, en andere voor huizen. In tabel 2 vindt u de coëfficiënten voor beide modellen naast elkaar.

Voor de meeste variabelen zijn de coëfficiënten eenvoudig te interpreteren: een coëfficiënt van 0,01 betekent dat de huurwaarde met 1% stijgt indien dit woningkenmerk aanwezig is. Dit geldt voor alle 0/1 dummy variabelen. Enkel voor de logaritmisch getransformeerde variabelen (deze waarvan de naam start met ‘ln’) dienen anders geïnterpreteerd te worden, zoals in bovenstaande uitleg over de log-specificatie beschreven.

Tabel 2 Coëfficiënten en standaarddeviaties van variabelen uit de Huurschatter voor woonhuizen en appartementen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Categorie | Variabele | Appartementen | Woonhuizen |
| Type gebruiker (referentie = verhuurder) | Huurder | 0,0659\*\*\* | 0,0873\*\*\* |
| (0,00196) | (0,00309) |
| Bewoonbare oppervlakte | Ln (Bewoonbare oppervlakte) | 0,192\*\*\* | 0,101\*\*\* |
| (0,0119) | (0,0301) |
| Oppbew60 | 0,0230\*\*\* | 0,173\*\*\* |
| (0,00813) | (0,0240) |
| Oppbew80 | 0,0177 | 0,150\*\*\* |
| (0,0108) | (0,0280) |
| Oppbew100 | 0,0126 | 0,144\*\*\* |
| (0,0131) | (0,0329) |
| Oppbew120 | 0,00834 | 0,138\*\*\* |
| (0,0149) | (0,0371) |
| Oppbew140 | 0,00875 | 0,138\*\*\* |
| (0,0168) | (0,0416) |
| Oppbew160 | -0,00588 | 0,125\*\*\* |
| (0,0190) | (0,0461) |
| Oppbew180 | -0,00279 | 0,140\*\*\* |
| (0,0207) | (0,0467) |
| Oppbew200 | 0,0154 | 0,166\*\*\* |
| (0,0218) | (0,0467) |
|  | Oppbew250 | 0,00342 | 0,167\*\*\* |
| (0,0217) | (0,0467) |
| Opppbew250plus | - | 0,190\*\*\* |
|  | (0,0468) |
| Tuin | Dummy tuin | 16,98 |  |
| (26,79) |  |
| Ln (oppervlakte tuin) | -0,00719\*\*\* | 0,00858\*\*\* |
| (0,00245) | (0,00164) |
| Ln\_tuindichtheid | 0,00889\*\*\* | -9,72e-07\*\*\* |
| (0,00263) | (1,79e-07) |
| Terras | Dummy terras | 250,401\*\*\* | 54,74\*\* |
| (0,001241) | (23,90) |
| Ln (oppervlakte terras) | 0,0250\*\*\* | 0,00547\*\* |
| (0,00124) | (0,00239) |

Tabel 2 Coëfficiënten en standaarddeviaties van variabelen uit de Huurschatter voor woonhuizen en appartementen (vervolg)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Categorie | Variabele | Appartementen | Woonhuizen |
| Verdieping (referentie: gelijkvloers, geen lift) | 1 | -0,00767\*\* |  |
| (0,00316) |  |
| 2 | -0,00841\*\* |  |
| (0,00373) |  |
| 3 | -0,0126\*\* |  |
| (0,00536) |  |
| 4 | 0,00454 |  |
| (0,0128) |  |
| 5 | -0,00964 |  |
| (0,0405) |  |
| Gelijkvloers, lift | 0,0268\*\*\* |  |
| (0,00432) |  |
| 1, lift | 0,0376\*\*\* |  |
| (0,00369) |  |
| 2, lift | 0,0380\*\*\* |  |
| (0,00389) |  |
| 3, lift | 0,0444\*\*\* |  |
| (0,00437) |  |
| 4, lift | 0,0403\*\*\* |  |
| (0,00545) |  |
| 5, lift | 0,0501\*\*\* |  |
| (0,00744) |  |
| 6, lift | 0,0556\*\*\* |  |
| (0,0102) |  |
| 7, lift | 0,0771\*\*\* |  |
| (0,0117) |  |
| Hoger dan 7, lift | 0,0574\*\*\* |  |
| (0,0102) |  |
|  | Dakappartement | -0,00299 |  |
| (0,00226) |  |
|  |  |  |  |
| Bouwlagen (referentie: bouwlagen = 1) | 2 |  | 0,00534\* |
|  | (0,00293) |
| 3 |  | 0,0161\*\*\* |
|  | (0,00421) |
| Meer dan 3 |  | 0,0270\*\* |
|  | (0,0121) |

Tabel 2 Coëfficiënten en standaarddeviaties van variabelen uit de Huurschatter voor woonhuizen en appartementen (vervolg)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Categorie | Variabele | Appartementen | Woonhuizen |
| Bouwjaar (referentie: bouwjaar tussen 1950 en 1960) | 1914 > bouwjaar | 0,0154\*\* | -0,00962 |
| (0,00687) | (0,00693) |
| 1940 > bouwjaar >= 1914 | 0,00304 | -0,0287\*\*\* |
| (0,00552) | (0,00457) |
| 1950 > bouwjaar >= 1940 | -0,00828 | -0,0234\*\*\* |
| (0,00773) | (0,00604) |
| 1970 > bouwjaar >= 1960 | -0,00486 | 0,0146\*\*\* |
| (0,00393) | (0,00418) |
| 1980 > bouwjaar >= 1970 | 0,000518 | 0,0272\*\*\* |
| (0,00393) | (0,00478) |
| 1990 > bouwjaar >= 1980 | 0,0213\*\*\* | 0,0477\*\*\* |
| (0,00439) | (0,00588) |
| 2000 > bouwjaar >= 1990 | 0,0547\*\*\* | 0,0664\*\*\* |
| (0,00413) | (0,00601) |
| 2010 > bouwjaar >= 2000 | 0,0943\*\*\* | 0,0965\*\*\* |
| (0,00401) | (0,00540) |
| 2010 >= bouwjaar | 0,115\*\*\* | 0,125\*\*\* |
| (0,00459) | (0,00677) |
| Type bebouwing (referentie: open bebouwing) | Gesloten bebouwing |  | -0,0764\*\*\* |
|  | (0,00458) |
| Halfopen bebouwing |  | -0,0662\*\*\* |
|  | (0,00377) |
| Aantal slaapkamers (referentie = 2) | Aantal slaapkamers 0 | -0,191\*\*\* |  |
| (0,00732) |  |
| Aantal slaapkamers 1 | -0,0991\*\*\* | -0,101\*\*\* |
| (0,00244) | (0,00808) |
| Aantal slaapkamers 3 | 0,0630\*\*\* | 0,0758\*\*\* |
| (0,00272) | (0,00327) |
| Aantal slaapkamers 4 | 0,108\*\*\* | 0,121\*\*\* |
| (0,0109) | (0,00449) |
| Aantal slaapkamers 5 |  | 0,174\*\*\* |
|  | (0,00878) |
| Aantal slaapkamers 6 |  | 0,189\*\*\* |
|  | (0,0219) |
| Garage (referentie: geen eigen parkeerplaats) | Eigen open parkeerplaats | 0,0179\*\*\* | 0,0152\*\* |
| (0,00356) | (0,00595) |
| Eigen gesloten garage | 0,0302\*\*\* | 0,0345\*\*\* |
| (0,00333) | (0,00561) |
| Ln\_garagedichtheid | 2,71e-06\*\*\* | 1,03e-06 |
| (5,69e-07) | (1,12e-06) |
| Natuurlijke lichtinval (referentie: veel) | Weinig | -0,00868\* | -0,0140\*\* |
| (0,00469) | (0,00636) |
| Normaal | -0,00200 | -0,00995\*\*\* |
| (0,00179) | (0,00312) |
| Ruimtegevoel (referentie: gemiddeld) | Zeer beperkt | 0,0212\*\*\* | -0,00772 |
| (0,00819) | (0,0138) |
| Beperkt | -0,00629\* | -0,0152\*\*\* |
| (0,00344) | (0,00518) |
| Ruim | 0,0180\*\*\* | 0,0263\*\*\* |
| (0,00193) | (0,00309) |
| Zeer ruim | 0,0424\*\*\* | 0,0501\*\*\* |
| (0,00323) | (0,00520) |

Tabel 2 Coëfficiënten en standaarddeviaties van variabelen uit de Huurschatter voor woonhuizen en appartementen (vervolg)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Categorie | Variabele | Appartementen | Woonhuizen |
| Keuken (referentie: licht verouderd, maar volledig) | Recente inbouwkeuken | 0,0204\*\*\* | 0,0216\*\*\* |
| (0,00271) | (0,00368) |
| Alle basisvoorzieningen | -0,00492\* | -0,0127\*\*\* |
| (0,00288) | (0,00406) |
| Minimale voorzieningen | -0,0313\*\*\* | -0,0265\*\*\* |
| (0,00384) | (0,00601) |
| Primitief | -0,0391\*\*\* | -0,0333\*\*\* |
| (0,00949) | (0,0118) |
| Sanitair (referentie: licht verouderd, maar volledig) | Recent | 0,0221\*\*\* | 0,0180\*\*\* |
| (0,00265) | (0,00374) |
| Alle basisvoorzieningen | -0,000746 | -0,00795\*\* |
| (0,00272) | (0,00395) |
| Minimale voorzieningen | -0,0114\*\* | -0,0267\*\*\* |
| (0,00562) | (0,00757) |
| Primitief | -0,0175 | -0,0438\*\*\* |
| (0,0117) | (0,0155) |
| Verwarming (referentie: centrale verwarming ouder model) | Centrale verwarming: condenserende ketel | 0,00746\*\*\* | 0,000157 |
| (0,00258) | (0,00401) |
| Centrale verwarming: hoogrendements­ketel | 0,00609\*\* | 0,00241 |
| (0,00257) | (0,00398) |
| In kamer: elektrisch of gas | -0,00991\*\*\* | -0,0386\*\*\* |
| (0,00263) | (0,00391) |
| In kamer: kolen of mazoutkachel | -0,0106 | -0,0787\*\*\* |
| (0,00710) | (0,00659) |
| Ventilatie (referentie: goed) | Slecht | 0,0280\*\*\* | 0,0309\*\*\* |
| (0,00381) | (0,00572) |
| Matig | 0,0109\*\*\* | 0,0116\*\*\* |
| (0,00205) | (0,00309) |
| Beglazing (referentie: overwegend dubbel) | Recent volledig dubbel | 0,00366\* | -0,00388 |
| (0,00209) | (0,00344) |
| Volledig dubbel | -0,00218 | -0,00811\*\* |
| (0,00308) | (0,00396) |
| Overwegend enkel | -0,0154\*\*\* | -0,0292\*\*\* |
| (0,00484) | (0,00541) |
| Volledig enkel | -0,0367\*\*\* | -0,0516\*\*\* |
| (0,00417) | (0,00577) |
| Dakisolatie (referentie: niet van toepassing) | Geïsoleerd met dampscherm | -0,00309 | 0,0180\* |
| (0,00219) | (0,0109) |
| Licht geïsoleerd | -0,00529\*\* | 0,0175 |
| (0,00267) | (0,0109) |
| Geen isolatie, wel winddicht onderdak | -0,0256\*\*\* | -0,000292 |
| (0,00462) | (0,0113) |
| Geen isolatie en onderdak | -0,0127\*\* | 6,94e-05 |
| (0,00541) | (0,0113) |
| Woningstaat intern (referentie = matig) | Zeer slecht | -0,0163 | -0,0505\* |
| (0,0178) | (0,0274) |
| Slecht | -0,0156\* | -0,000419 |
| (0,00839) | (0,0107) |
| Goed | 0,0150\*\*\* | 0,0223\*\*\* |
| (0,00329) | (0,00473) |
| Zeer goed | 0,0241\*\*\* | 0,0402\*\*\* |
| (0,00413) | (0,00615) |

Tabel 2 Coëfficiënten en standaarddeviaties van variabelen uit de Huurschatter voor woonhuizen en appartementen (vervolg)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Categorie | Variabele | Appartementen | Woonhuizen |
| Woningstaat extern (referentie = matig) | Zeer slecht | -0,00188 | 0,0232 |
| (0,0192) | (0,0200) |
| Slecht | -0,0167\* | 0,00256 |
| (0,00874) | (0,00929) |
| Goed | -0,000797 | -0,000428 |
| (0,00317) | (0,00450) |
| Zeer goed | 0,00115 | 0,0109\* |
| (0,00396) | (0,00588) |
| Omgevingshinder (referentie: geen) | Matig | 0,00655\*\*\* | 0,00958\*\*\* |
| (0,00177) | (0,00294) |
| Veel | 0,0181\*\*\* | 0,0256\*\*\* |
| (0,00391) | (0,00714) |
| Leefbaarheid (referentie: doorsnee) | Zwak | 0,00260 | -0,0182\* |
| (0,00655) | (0,00999) |
| Zeer goed | 0,00130 | 0,00532 |
| (0,00203) | (0,00331) |
| Uitzicht (referentie: onaantrekkelijk) | Doorsnee | -0,000805 | -0,00960 |
| (0,00373) | (0,00630) |
| Aantrekkelijk | 0,0119\*\*\* | 0,00604 |
| (0,00402) | (0,00684) |
| Ligging (referentie: matig) | Zeer slecht | 0,0110 | 0,0251 |
| (0,0162) | (0,0287) |
| Slecht | -0,0300\*\* | -0,00133 |
| (0,0139) | (0,0165) |
| Goed | -0,0111\*\*\* | -0,0229\*\*\* |
| (0,00329) | (0,00467) |
| Zeer goed | -0,00938\*\* | -0,0159\*\*\* |
| (0,00366) | (0,00536) |
| Constante |  | -263,2 | -49,48\*\* |
|  |  | (28,69) | (23,90) |
| Diagnostische statistieken | Observaties | 25 806 | 17 230 |
| R-kwadraat | 0,692 | 0,645 |

Zoals blijkt uit bovenstaande coëfficiënten spelen niet alle variabelen een even belangrijke rol. Dit heeft een voordeel. Om de huurmarktwaarde van sociale woningen te bepalen dienen alle woning­kenmerken ingevoerd te worden. Deze zijn echter niet voor alle woningen gekend. Door bepaalde woningkenmerken op een aannemelijke default-waarde te zetten, kan men via bovenstaande coëffi­ciënten nagaan voor welke variabelen dit een grote, dan wel minimale impact heeft op de huurprijs.

# Grootte en woningkenmerken

## Beschrijvende statistieken

Wat betreft de woningkenmerken van de sociale woningen hebben we twee stalen. Een eerste staal is het staal van 2 450 sociale woningen waar de notarissen in 2008 de gegevens hebben ingevuld. Het tweede staal is een bevraging van sociale huisvestigingsmaatschappijen begin 2016 van sociale wonin­gen met het oog op het testen van de Huurschatter om sociale huurmarktwaarden te schatten.

Vooraleer deze stalen te vergelijken met de Huurschatter is het interessant om beide stalen met elkaar te vergelijken. Onderstaande tabellen geven hiervan een samenvatting. Het staal van de notarissen is representatief in de zin dat het voor een zo groot mogelijk deel van de sociale woningen een referentie­schatting bevat. Dit zorgt ervoor dat in een groot woonblok het volstaat om een appartement te schat­ten als referentie. Samenvattingstabellen op basis van dit referentiestaal zijn daardoor niet represen­tatief voor alle sociale woningen omdat appartementen een veel groter gewicht zouden moeten krij­gen.

Het staal dat begin 2016 is aangeleverd geeft een omgekeerd beeld. Hier worden veelal wel alle woningen in een blok mee opgenomen. Zo bevat het staal 671 woningen, en in totaal 60 verschillende straatnamen. Dit vertaalt zich ook in de beschrijvende statistieken. Het gemiddeld **aantal verdiepingen** in een gebouw is er 13,6. Mogelijk wijst dit op een oversampling van grotere appartementsgebouwen. Daarnaast zijn in het staal van 2016 minder dan 10% van de woningen huizen. De staal is wat betreft het aandeel appartementen in het algemeen dus zeker niet representatief omdat in 2014 47,3% van de sociale woningen huizen waren (eengezinswoning of bungalow). Maar dan nog blijft de vraag hoe een typisch appartement eruit ziet: bemerk dat het gemiddeld aantal verdiepingen 13,5 is in een sam­ple van 2 appartementsgebouwen, namelijk een appartementsgebouw met 15 verdiepingen, en één van 2 verdiepingen, omwille van het feit dat het appartementsgebouw van 2 verdiepingen niet door­weegt in het totaal, gewogen volgens het aantal woningen. Dit is een belangrijke kanttekening bij de beschrijvende statistieken van sociale woningen, zowel het eerste referentiestaal als de sample uit 2016 zijn duidelijk niet representatief. Bij de interpretatie van de beschrijvende statistieken dient hier dan ook rekening mee gehouden te worden.

Wat betreft de **huidige huurmarktwaarde** zien we dat in het staal 2016 deze voor de eengezinswoning een stuk boven de geschatte huurmarktwaarde van de notarissen zit, maar nog altijd een stuk onder de gemiddelde huurprijs van de Huurschatter.

De **bewoonbare oppervlakte** verschilt niet sterk tussen de twee stalen van sociale woningen, maar in vergelijking met de huurwoningen uit de Huurschatter zijn de sociale appartementen iets kleiner. De eengezinswoningen verschillen sterk (minder dan 100 m² voor sociale huurhuizen versus 151 m² voor de private huurhuizen uit de Huurschatter). Gezien het belang van deze variabele in de berekening van de huurprijs wordt dit in een volgend punt verder uitgewerkt.

Tabel 3 Beschrijvende statistieken, sociale woningen, Staal 2016 (671 observaties)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Appartement | Eengezinswoning |
| Huidige huurmarktwaarde | 489,8 | 628,8 |
| Bewoonbare oppervlakte | 68,6 | 96,3 |
| Aantal slaapkamers | 2,1 | 3,0 |
| Verdieping | 6,5 |  |
| Aantal verdiepingen | 13,6 | 1,9 |
| Lift aanwezig | 97% | 4% |
| Terras (m²) | 5,2 | 15,7 |
| Tuin (m²) | 2,2 | 111,9 |
| Eigen open parkeerplaats | 1% | 7% |
| Gesloten garage | 1% | 52% |
| Bouwjaar | 1976,2 | 1982,3 |
| Observaties | 617 | 54 |

Tabel 4 Beschrijvende statistieken, sociale woningen, Referentiestaal notarissen (2008)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Appartement | Eengezinswoning |
| Huidige huurmarktwaarde (notaris) | 479,7 | 531,5 |
| Huidige huurmarktwaarde (SHM) | 482,0 | 528,9 |
| Bewoonbare oppervlakte | 76,1 | 96,0 |
| Aantal slaapkamers | 1,9 | 2,7 |
| Aantal verdiepingen | 3,1 | 1,7 |
| Verdieping | 0,7 |  |
| Lift aanwezig | 33% |  |
| Terras (m²) | 2,2 | 0,3 |
| Tuin (m²) | 19,5 | 101,5 |
| Eigen open parkeerplaats | 18% | 5% |
| Gesloten garage | 29% | 70% |
| Bouwjaar | 1970 | 1968 |
| Observaties | 1 094 | 1 356 |

Bron: VMSW

Tabel 5 Beschrijvende statistieken appartementen, Huurschatter

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabele | Gemiddelde | Standaard-deviatie | P1 | Mediaan | P99 |
| Laatste huurprijs (in euro) | 617,8 | 147,6 | 325 | 600 | 1,1 |
| Jaar huurcontract | 2011 | 1,504 | 2008 | 2011 | 2014 |
| Bewoonbare oppervlakte (in m2) | 89,41 | 30,62 | 28 | 90 | 190 |
| # Slaapkamers | 1,844 | 0,699 | 0 | 2 | 3 |
| Verdieping appartement | 1,734 | 1,559 | 0 | 1 | 7 |
| # Verdiepingen gebouw | 3,195 | 2,082 | 1 | 3 | 12 |
| Aanwezigheid lift | 0,413 | 0,492 | 0 | 0 | 1 |
| Oppervlakte terras (in m2) | 8,304 | 10,11 | 0 | 5 | 48 |
| Oppervlakte tuin (in m2) | 10,42 | 38,11 | 0 | 0 | 200 |
| Eigen open parkeerplaats | 0,18 | 0,384 | 0 | 0 | 1 |
| Gesloten garage | 0,339 | 0,473 | 0 | 0 | 1 |
| Bouwjaar | 1980 | 28,66 | 1900 | 1985 | 2013 |

Bemerking: alle berekeningen werden uitgevoerd op basis van 26 504 observaties

Tabel 6 Beschrijvende statistieken eengezinswoningen, Huurschatter

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabele | Gemiddelde | Standaard-  deviatie | P1 | Mediaan | P99 |
| Laatste huurprijs (in euro) | 716,1 | 208,1 | 350 | 700 | 1,4 |
| Jaar huurcontract | 2011 | 1,56 | 2008 | 2011 | 2015 |
| Bewoonbare oppervlakte (in m2) | 151,3 | 65,08 | 50 | 140 | 380 |
| # Slaapkamers | 2,933 | 0,855 | 1 | 3 | 5 |
| # Bouwlagen huis | 1,847 | 0,732 | 1 | 2 | 4 |
| Oppervlakte terras (in m2) | 18,26 | 17,43 | 0 | 15 | 90 |
| Oppervlakte tuin (in m2) | 250,2 | 398,8 | 0 | 100 | 2 |
| Eigen open parkeerplaats | 0,199 | 0,399 | 0 | 0 | 1 |
| Gesloten garage | 0,517 | 0,5 | 0 | 1 | 1 |
| Bouwjaar | 1963 | 31,11 | 1880 | 1960 | 2012 |

Bemerking: alle berekeningen werden uitgevoerd op basis van 17 695 observaties.

Gezien het groot aandeel hoge appartementsgebouwen in het staal van 2016 is er ook in grote mate een **lift** aanwezig in een appartement. Bij de Huurschatter en het referentiestaal is een lift in respec­tievelijk 41% en 33% aanwezig in appartementen.

**Terrassen en tuinen** zijn veelal kleiner bij de sociale huurwoningen in vergelijking met de data uit de Huurschatter. Sociale huurappartementen hebben een iets ouder **bouwjaar**, terwijl de sociale huur­huizen dan weer recenter zijn dan de private huurwoningen.

## Bewoonbare oppervlakte

De bewoonbare oppervlakte is een belangrijke variabele om de huurwaarde te bepalen. Er zijn echter diverse definities om de bewoonbare oppervlakte te meten. Daartoe schetsen we eerst een kort over­zicht.

Oppervlakten vergelijken hangt af van definitie en van welke ruimten mee opgenomen worden:

* Huurschatter (1.0): totale bewoonbare oppervlakte van alle vertrekken. Kelder en garage gelden niet als bewoonbare vertrekken, zolder enkel als hij bewoonbaar is.
* Huurschatter (2.0): naast totale bewoonbare oppervlakte ook extra bevraging rond onduidelijke ruimtes (kelder, zolder). Hiervoor zijn nog geen duidelijke coëfficiënten beschikbaar.
* Census2001 en GWO 2013 (Vanderstraeten): gebaseerd op leefruimtes
* Hedonische prijsanalyses GWO 2013: alle ruimtes waarvoor oppervlakte gemeten is (behalve garage)
* AAPD (+census 2011): alle nuttige ruimtes (hoger dan 1,5 m), gewogen volgens een factor die gelinkt is aan het verwachte nut. Zo is het nut van de meeste woonvertrekken gelijk aan 1, maar voor de kelderoppervlakte is dit minder.
* Sociale huisvesting: Bij de oppervlakte van de sociale woningen staat de oppervlakte tussen de buitenmuren. Het is deze oppervlakte die volgens de bouwnormen bepaald zijn. Deze zijn zowel voor appartementen en huizen gelijk en zijn bepaald in functie van het aantal slaapkamers en het aantal personen in de woning.

In tabel 7 geven we daartoe een overzicht welke type woonruimten al dan niet in de definitie van oppervlakte opgenomen worden volgens diverse bronnen.

Tabel 7 Illustratie van hoe woonruimtes al dan niet mee opgenomen worden in berekening van opper­vlakte

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Verschillende ruimtes volgens GWO classificatie | | | |
| **Oppervlakte** | **Type** | **Oppervlakte** | **Type** |
| 1 | Woonkamer | 3 | Berging |
| 1 | Eetkamer | 3 | Wasplaats |
| 1 | Zitkamer | 3 | Garage |
| 1 | Hobbykamer | 2 | Veranda |
| 1 | Bureau | 3 | Toilet |
| 1 | Speelkamer | 3 | Trap (vaste) |
| 1 | Slaapkamer | 3 | Elektrische installatie |
| 1 | Keuken | 3 | Verwarmingsinstallatie |
| 2 | Badkamer | 3 | Bijkomende Gasgeiser |
| 2 | Leegstaand | 4 | Kelder |
| 3 | Inkomhal | 4 | Zolder (indien niet ingericht, …) |
| 3 | Circulatieruimte (gang/overloop) |  |  |
| < =1 | Vergelijking Census 2001 ( GWO Vanderstraeten et al.) | | |
| <= 2 | Hedonische prijsanalyses (GWO) | | |
| <= 3 | Huurschatter 1.0 | | |
| <= 4 | Huurschatter 2.0 | | |

Dit zorgt er uiteraard voor dat de oppervlakte verschillend is naargelang de definitie. Op basis van het GWO kunnen we nagaan welke verschillen er zijn afhankelijk van de definitie. Zo zien we dat voor een eengezinswoning de gemiddelde oppervlakte 100 m² is voor alle woningen, terwijl dit 110 m² bedraagt bij een iets bredere definitie. Naar gelang er meer ruimten opgenomen worden zal dit oppervlakte uiteraard nog stijgen. Meer specifiek laat het ook toe om de verschillen tussen sociale en private huur­woningen na te gaan. Hier blijkt een duidelijk verschil te zijn. Bovendien kan men verwachten dat in iets grotere mate het grotere segment van de private huurmarkt van de Huurschatter gebruik gemaakt heeft. Aangezien ook sociale woningen bevraagd zijn via de Huurschatter zien we dat het verschil in oppervlakte daar nog groter is.

Tabel 8 Gemiddelde oppervlakte per type woning volgens verschillende definities

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Eengezinswoning | Appartement |
| GWO (Census2011) | 100 | 64 |
| GWO (hedonisch alle) | 110 | 68 |
| GWO (hedonisch private huur) | 93 | 65 |
| GWO (hedonisch SHM) | 76 | 59 |
| Huurschatter (private huur) | 150 | 90 |
| Huurschatter (SHM) | 99 | 76 |
| AAPD (nuttige oppervlakte, Vlaams Gewest) |  | 46 |
| Gesloten bebouwing | 149 |  |
| Halfopen bebouwing | 174 |  |
| Open bebouwing | 192 |  |

De definitie van woonoppervlakte gelijk door de Huurschatter gebruikt is alvast gelijkaardig aan de definitie van vloeroppervlakte gelijk die bij de berekening van het EPC gebeurt. Hoewel de bewoonbare oppervlakte een belangrijk gegeven is, is geeft de meting ervan ook bij de EPC registratie soms ook fouten.[[2]](#footnote-2)

## Bewoonbare oppervlakte en slaapkamers

Sociale woningen worden gebouwd volgens normenstelsels die min of meer vastliggen doorheen de tijd. Deze oppervlakte is de oppervlakte tussen de buitenmuren. Deze normen zijn zowel voor appar­tementen en huizen gelijk en zijn bepaald in functie van het aantal slaapkamers en het aantal personen in de woning. Tabel 9 geeft dit weer.

Tabel 9 Gemiddelde oppervlakte volgens aantal slaapkamers en personen, op basis van minima en maxima normen VMSW

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type\* | Basis MIN WO in m2 | Basis MAX WO in m2 | Voor de bepaling van de minimum-WO en maximum-WO, op maat van een woningtype, worden de opgegeven basisminima en -maxima automatisch verhoogd met:  - ‘m2 surplus’ voor de verticale circulatie (ruimte trap);  - ‘m2 berging’ voor de binnen de woningoppervlakte voorziene bergruimten.  Bij de maximum-WO zal de bijkomende opper- vlakte voor de berging automatisch worden begrensd met een plafond, gelijk aan 2m2/persoon  (bv. type 2/4 🡪 8 m2 berging) |
| 0/1 | 0 | 44 |
| 0/2 & 1/1 | 44 | 52 |
| 1/2 | 52 | 62 |
| 2/ | 62 | 76 |
| 2/4 | 70 | 86 |
| 3/4 | 76 | 94 |
| 3/5 | 86 | 105 |
| 3/6 | 94 | 114 |
| 4/5 | 94 | 114 |
| 4/6 | 100 | 122 |
| 4/7 | 106 | 130 |
| 4/8 | 112 | 138 |
| 5/7 | 114 | 140 |
| 5/8 | 122 | 148 |
| 5/9 | 128 | 154 |
| 5/10 | 132 | 160 |

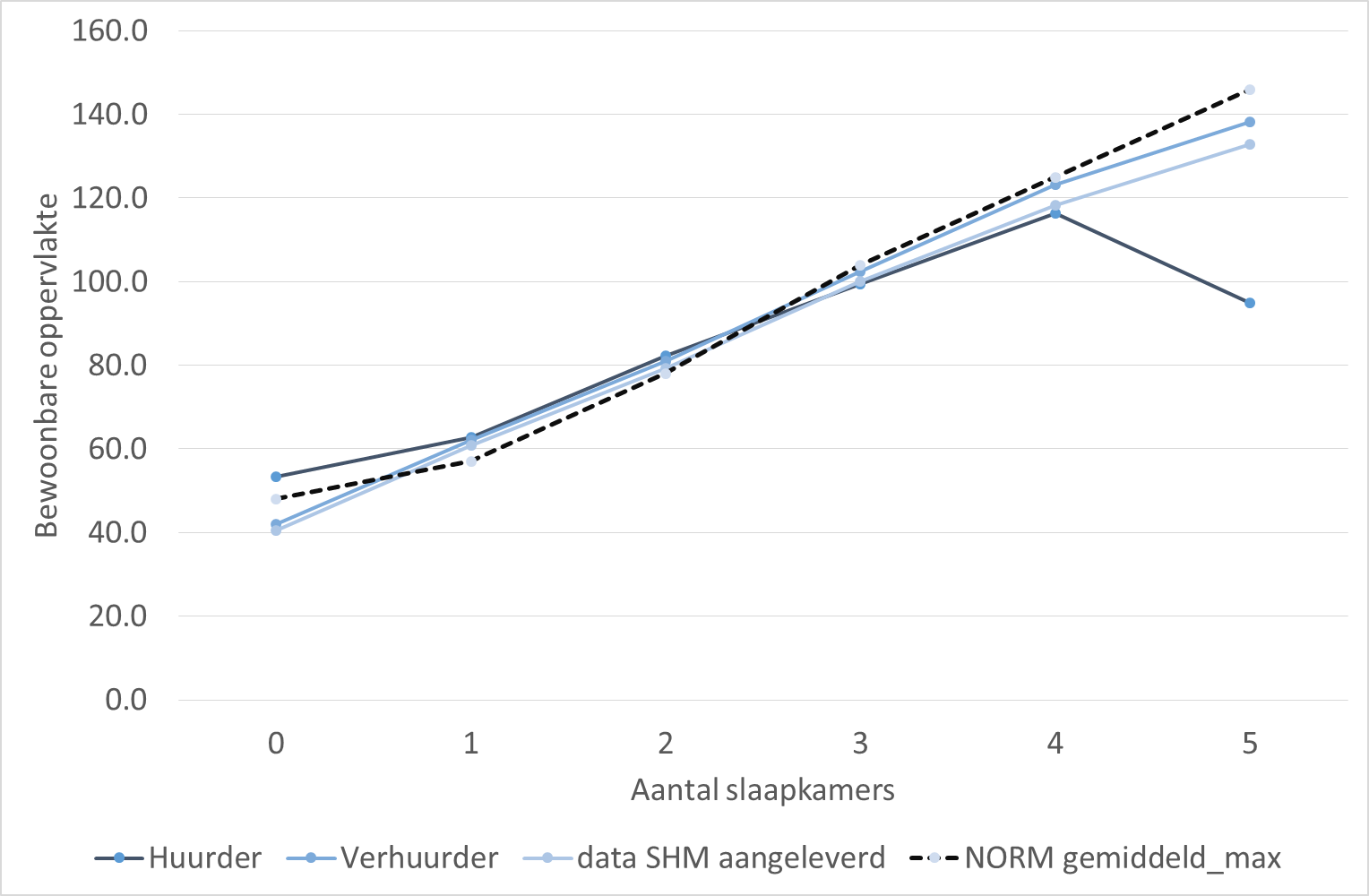
\* Type 2/4 = woning met 2 slaapkamers geschikt voor gezin tot 4 personen

Bron: Kostprijssimulatie VMSW 2008, https://www.vmsw.be/Portals/0/objects/Woningbouwrenovatie/C2008/ Deel1/7\_Oppervlakte\_prijsnormen.pdf

Indien we deze normenstelsels vergelijken met andere cijfers en deze uitzetten in oppervlakte per slaapkamer dan vinden we dat deze sterk in lijn liggen met de data die ingegeven zijn voor sociale woningen in de Huurschatter (753 unieke woningen). Hierbij zijn de observaties die door huurders en verhuurders zijn ingegeven gesplitst. Daarnaast zien we dat deze ook in lijn liggen met de geschatte oppervlakte van het referentiestaal uit 2008, maar dit is niet geheel onlogisch aangezien de notarissen enkel het aantal slaapkamers hadden ingegeven en de bijschatting mogelijk op basis van het zelfde normenstelsel gebeurd is. Het toont alvast dat benaderingen op basis van het aantal slaapkamers een redelijk acceptabele benadering is. Uiteraard zijn dit gemiddelde. Voor woningen die door sociale huis­vestingmaatschappijen zijn aangekocht kan een extra controle gewenst zijn omdat deze niet volgens het normenstelsel gebouwd zijn.

Er is ook een controle uitgevoerd op de variatie in de antwoorden, dus hoe de oppervlakte verschilt tussen woningen met hetzelfde aantal slaapkamers. Hier zagen we bij de ingave van huurders (sociale huurders) er meer variatie zat op de ingegeven velden bij sociale huurwoningen. Voor de verhuurder was de variatie klein.

Figuur 1 Vergelijking tussen aantal slaapkamers en oppervlakte, Huurschatter, Referentiestaal, Normen



## Conclusie

Bij een vergelijking van de verschillende data is het van belang om ook na te gaan hoe de steekproef is samengesteld en hoe de verschillende velden gemeten worden. Zo vinden we in de sociale huurmarkt dat de woning gemiddeld kleiner zijn dan in de private en eigenaarsmarkt. De oppervlakte is alvast een belangrijke variabele. De manier waarop de bewoonbare oppervlakte gedefinieerd en ingevuld is in de Huurschatter leunt alvast nauw aan bij de schattingen van SHM verhuurders en bouwnormen VMSW. Op basis van het GWO zagen de dat de definitie een belangrijke impact heeft op de bewoonbare oppervlakte. Bovendien kon op basis van het GWO ook nagegaan worden hoe de gemiddelde groottes verschillen tussen sociale en private huurwoningen.

De oppervlakte van de sociale huurwoningen is echter veelal niet gekend. Het feit dat de sociale woningen gebouwd worden volgens een normenstelsel, zorgt ervoor dat men op basis van deze nor­men vanuit het aantal slaapkamers vaak een goede indicatie krijgen van de totale oppervlakte.

In de toekomst lijkt het alvast een suggestie om op basis van kadastrale gegevens of andere data­bronnen ook een beeld van de grootte van de sociale woningen bij te houden.

# Ligging en sociale huisvesting

In dit hoofdstuk gaan we na wat de relatie is tussen de liggingskenmerken van statistische sectoren en de aanwezigheid van sociale woningen. Zorgen grote sociale huisvestingprojecten bijvoorbeeld voor een meer uniform en meer geapprecieerd geheel, of heeft het eerder een negatieve impact? Het voor­deel van de Huurschatter is dat er kan nagegaan worden welke impact dit heeft op de huurprijzen.

## Algemene liggingseffecten

Vooraleer in detail op het effect van het aandeel sociale woningen in te gaan schetsen we kort hoe de liggingseffecten berekend worden. In onderstaande figuren worden deze voor zowel appartementen als huizen weergegeven. Tussen beiden is zoals te verwachten een zeer sterke correlatie. Het liggings­effect is een combinatie van twee benaderingen. Vooreerst wordt het liggingseffect door verklarende variabelen, zoals het fiscale inkomen van een belastingplichtige in de statistische sector. Daarnaast wordt de rest van het liggingseffect verklaard door een dummy/fixed effect. Het is namelijk zo dat verklarende variabelen niet nodig zijn indien er voldoende observaties beschikbaar zijn in een statis­tische sector. In dat geval kan het model zelf bepalen wat het ligginseffect is voor die specifieke statis­tische sector. Daartoe is er een algoritme ontwikkeld dat nagaat indien er voldoende observaties beschikbaar zijn (op niveau van statistische sector, deelgemeente, gemeente, …) om al zo te bepalen te bepalen voor welk gebied een apart liggingseffect geschat kan worden. Indien dit op gemeente­niveau is, kunnen de verklarende statistische sectorvariabelen nog altijd de intragemeentelijke ver­schillen verder verfijnen.

Figuur 2 Locatie-effecten van woonhuizen volgens de 3 modelleringen

|  |
| --- |
| Log-lineair: woonhuizen |

Figuur 3 Locatie-effecten van appartementen volgens de 3 modelleringen

|  |
| --- |
| Log-lineair: appartementen |

## Invloed aanwezigheid sociale huurwoningen

Aangezien de Huurschatter de private huurwoningen schat is het interessant om na te gaan indien er een invloed is van het aandeel sociale huurwoningen op het locatie-effect. Het effect is niet zo een­duidig. Onderstaande coëfficiënten suggereren het volgende. Huurprijzen van gelijkaardige woningen zijn duurder in statistische sectoren waar inwoners hoger opgeleid zijn en een hoger inkomen hebben. Huurprijzen voor gelijkaardige woningen zijn lager in statistische sectoren waar er veel eigenaars zijn. Dit mag op het eerste zicht verwonderlijk lijken, aangezien een hoger aandeel eigenaars veelal ge­associeerd wordt met hogere woningprijzen. Het effect van het aandeel eigenaars is echter residueel, want er is reeds gecontroleerd voor het hogere fiscale inkomen en het gevolgde onderwijs. Een hoger aandeel eigenaars wijst op die manier op een locatie die voor huurders minder aantrekkelijk is. Het suggereert alvast dat de liggingseffecten voor huurders en eigenaars verschillen, een resultaat dat ook gesuggereerd werd op basis van de rendementsanalyse (nieuwe rol private huur deel 3 rendements­berekening). Echter deze verschillen zijn niet zo groot, en de locatie-effecten voor de huur- en eige­naarsmarkt zijn vooral zeer gelijkaardig. De bovenstaande figuren van de liggingseffecten hierboven zijn immers redelijk gelijkaardig aan die van figuren die de locatie-effecten van eigenaarswoningen in kaart brengen.

Specifiek voor de sociale huurmarkt zien we dat het aandeel van sociale huurwoningen geen signifi­cante invloed heeft op het locatie-effect. Indien we enkel naar het teken kijken en niet naar de signifi­cantie, lijkt de invloed van sociale woonhuizen een licht positief effect te hebben op de ligging, terwijl dit bij appartementen licht negatief[[3]](#footnote-3) is. Dit kan mogelijk verklaard worden door een hoger aandeel grote en hoge woonblokken in de sociale huisvesting bij appartementen dat negatief door de omgeving gewaardeerd wordt. De aanwezigheid van homogenere sociale huurhuizen in tuinwijken kan dan weer als positief gewaardeerd worden.

Tabel 10 Coëfficiënten van statistische sectorvariabelen voor appartementen en woonhuizen, Huur­schatter 2016

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Appartementen | Woonhuizen |
| Fiscale inkomen: gemiddeld fiscale inkomen per belastingplichtige. Bron: Fiscale inkomensstatistieken) | 0,118\*\*\* | 0,0582\*\* |
| (0,0204) | (0,0238) |
| Hoger onderwijs: % inwoners dat hoger onderwijs genoten heeft.  Bron: Census 2011 | 0,0981\*\*\* | 0,263\*\*\* |
| (0,0323) | (0,0370) |
| % Eigenaars-bewoners: bron: census 2011 + eigen herwerking om rekening te houden met collectieve huishoudens zoals rusthuizen. | -0,107\*\*\* | -0,128\*\*\* |
| % Sociale huurwoningen t.o.v. alle woongelegenheden.  Bron: Census 2011, SHM’s + eigen berekeningen | -0,0130 | 0,00788 |
| (0,0123) | (0,0183) |

Bron: Helgers en Vastmans (2016)

Bovenstaande analyse wil niet zeggen dat sociale huurwoningen gelegen zijn op even interessante locaties als de gemiddelde huurwoning. Daarom hebben we een korte regressieanalyse uitgevoerd om na te gaan wat de kenmerken zijn van de statistische sectoren met een hoger aandeel sociale huis­vesting. De regressieanalyse wijst erop dat hoe lager het fiscale inkomen, het aandeel buitenlanders, het aandeel dichte bebouwing en het aandeel eigenaars, hoe hoger het aandeel sociale huisvesting. Hoe hoger het aandeel werkzoekenden, het aandeel twintigers en bejaarden, hoe hoger het aandeel sociale huisvesting. Opvallend is dat een hoger aandeel personen die hoger onderwijs gevolgd hebben ook positief gecorreleerd is met het aandeel sociale huisvesting. De totale verklaringskracht van het regressiemodel is wel zeer beperkt (R² = 5%).

Tabel 11 Coëfficiënten van statistische sectorvariabelen die aandeel sociale huisvesting verklaren

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| variabele | Verband | coëfficiënt | P-value |
| Fiscaal inkomen | - | -2,01e-06 | 0,036 |
| % werkzoekenden | + | 1,18665 | 0,000 |
| Bevolkingsdichtheid | - | -1,89e-06 | 0,262 |
| % buitenlanders | - | -0,1849008 | 0,000 |
| % twintigers | - | 0,1864605 | 0,004 |
| % personen 65+ | + | 0,0778127 | 0,034 |
| Gemiddelde bouwjaar | + | 0,0005811 | 0,003 |
| % eigenaars | - | -0,2386054 | 0,000 |
| % hoger onderwijs | + | 0,0663631 | 0,062 |
| % aandeel appartementen en gesloten Bebouwing | - | -0,0232689 | 0,093 |
| \_constante |  | -0,9494981 | 0,014 |

# Hoe accuraat is de Huurschatter bij lagere huurprijzen

## Verdeling huidige sociale huurmarktwaarden

De gemiddelde sociale huurmarktwaarden liggen typisch lager dan voor de private huurwoningen. Onderstaande figuur geeft de verdeling van de huidige sociale huurmarktwaarden. Op basis van de cumulatieve verdeling zien we dat 11% lager ligt dan 400 euro en 13% hoger ligt dan 700 euro (of 87% lager ligt dan 700 euro). De mediaan is 535 euro, het gemiddelde 554 euro. Net als bij de Huurschatter zien we dat de huurprijs vaak afgerond wordt op 100-tallen en 50-tallen.

Figuur 4 Aantal sociale woningen volgens huidige sociale huurmarktwaarde, 2014

Bron: VMSW, wonen Vlaanderen

## De werkelijke, de objectieve en de geschatte huurprijs

Gezien het groot aantal sociale huurmarktwaarden in de sociale huursector en het beperkt aandeel in de Huurschatter is er de vraag indien de Huurschatter deze wel kan voorspellen. Het is alvast zo dat een hedonisch prijsmodel geen nood heeft aan een representatieve steekproef om valide uitspraken te doen. Er dient enkel een voldoende aantal observaties beschikbaar te zijn om de schatting op te baseren. Dit wil zeggen dat het niet zo is dat de Huurschatter niet goed kan werken voor het lagere segment omdat er relatief minder huurwoningen in het lagere segment van de Huurschatter gebruikt zouden hebben gemaakt. De enige voorwaarde is dat er wel voldoende observaties zijn (in absolute aantallen).

Dit neemt niet weg dat er om andere redenen het lagere segment niet goed benaderd kan worden, bijvoorbeeld omdat de eigenschappen van een krotwoning onvoldoende ingegeven kunnen worden. De vraag blijft dus of met name voor de lagere huurprijzen deze wel voldoende accuraat zijn, wat zeker voor de toepassing van dit onderzoek van cruciaal belang is. Hierop kan geen duidelijk antwoord gegeven worden aangezien er twee elementen meespelen.

Vooreerst is het zo dat de verdeling van de huidige huurmarktwaarden niet de werkelijke verdeling van de objectieve huurmarktwaarden is. Met de objectieve huurmarktwaarden bedoelen we huur­marktwaarde zoals die in normale marktomstandigheden tot stand komt. Er zit dus een fout tussen de werkelijke (subject-afhankelijke) en objectieve huurprijs. Daar dient de Huurschatter net als tool voor, om de match tussen beiden te verhogen. Maar de geschatte huurmarktwaarden door de Huurschatter verschillen uiteraard ook van de objectieve huurmarktwaarden omdat er ook een fout is vanwege beperkingen in het model. Hierdoor zal de objectieve huurprijzen ongekend blijven.

Wij kennen echter enkel de fout als het verschil tussen de werkelijke en geschatte huurprijs.

Fout = Werkelijke huurprijs - geschatte huurmarktwaarde door Huurschatter

We kunnen nu twee extreme gevallen vooropstellen. In het eerste geval veronderstellen we dat de fout volledig toe te wijzen is aan gebreken in de Huurschatter. In het tweede geval veronderstellen we dat de Huurschatter exact de objectieve huurprijs voorspelt en de fout volledig te wijten is aan een subjectieve fout en het gebrek aan transparantie en kennis van de huurprijzen op de huurmarkt van huurders en verhuurders. Indien we ons dan de vraag stellen als de Huurschatter accuraat is voor lage huurprijzen is het belangrijk om te bepalen wat we als referentie van de lage huurprijs nemen. Bij een fout van de Huurschatter dient men de actuele huurprijs te nemen, Is de Huurschatter echter correct en ligt de fout bij de actuele huurprijs die verschilt van de objectieve, dan kan men beter de schatting van de Huurschatter als referentie nemen. Deze referentie is belangrijk. In onderstaande figuur – met slechts twee punten voor de eenvoud- zien we dat de gemiddelde fout bij een geschatte huurprijs van 400 euro nul is. Bij een werkelijke huurprijs van 200 euro zien we dat de Huurschatter te hoog is. De werkelijkheid ligt natuurlijk in het midden, maar is niet te bepalen. Het is evenwel belangrijk, omdat de keuze voor de ene optie, dan wel de andere een ander beeld geeft van de accuraatheid van de lage huurprijzen.

Ilustratie: schematisch overzicht, waarom de Huurschatter bij een lage werkelijke huurprijs een schatting zal maken die eerder hoger dan wel lager is dan de werkelijke huurprijs.

Werkelijke huurprijs

geschatte huurprijs

400 euro

200 euro

200 euro

400 euro

In onderstaande figuur hebben we verondersteld dat we de verdeling van de objectieve huurmarkt­waarden wel kennen en veronderstellen vervolgens dat de huidige huurmarktwaarden deze benade­ren. Men zou kunnen veronderstellen dat de objectieve huurmarktwaarde deze is die op een gegeven moment tot stand is gekomen, dus dat de huidige huurmarktwaarde per definitie de werkelijke huur­marktwaarde is. Bij onze definitie van objectieve huurmarktwaarde gaan we er echter van uit dat de werkelijke huurmarktwaarde kan verschillen van de huidige huurmarktwaarde omdat we de eerste definiëren als de gemiddelde huurmarktwaarde van deze woning als deze nu in normale marktomstan­digheden verhuurd zou worden. Beiden kunnen dus sterk verschillen van elkaar omwille van de sub­jectieve eigenschappen van de verhuurder en huurder. Een verhuurder kan wensen om zijn woning snel te verhuren en hierdoor een iets lagere huurprijs te vragen. Een huurder kan onder bepaalde omstandigheden eveneens sneller een huurwoning wensen en daarvoor bereid zijn een woning te huren die duurder is dan de ‘normale’ marktomstandigheden. Er is dus ook een zekere ruis tussen de huidige huurmarktwaarde en de objectieve huurmarktwaarde, waarbij deze laatste stabieler is. In onderstaande figuur is verondersteld dat de huidige huurmarktwaarde 40% kans heeft om exact de objectieve huurmarktwaarde te zijn, 20% kans dat deze 50 euro hoger of lager ligt, en 10% kans dat deze 100 euro hoger of lager ligt. Dit geeft een gemiddelde subjectieve afwijking van 40 euro van de objectieve huurmarktwaarde. Zoals we uit de figuur kunnen afleiden zien we dat de verdeling van de huidige huurmarktwaarden daardoor ‘zwaardere staarten’ krijgt: hogere frequenties bij extremere waarden. Er is bv. een hogere frequentie van huidige huurmarktwaarden rond 400 euro omdat deze frequentie vanwege de benadering beïnvloed wordt door de frequentie van de objectieve huurmarkt­waarden van 450 euro. Voor nog lagere huurmarktwaarden zien we dat deze volgens de objectieve verdeling niet zouden voorkomen maar in de praktijk wel, vanwege het toevoegen van ruis. Deze ruis kan men subjectieve ‘fouten’ noemen. Het is alvast zo dat een bepaald deel van de lagere geobser­veerde huurmarktwaarden voortkomen uit deze **subjectieve ‘fouten’**. Wat men wenst is dat de Huur­schatter de objectieve huurmarktwaarden schat, en niet de subjectieve.

Het tweede element dat meespeelt is de eigenschap van hedonische prijsanalyses dat bij gebrek aan data en onvolledige modelleringen, het model veelal het gemiddelde zal voorspellen. In het extreme geval dat geen woningkenmerken voorhanden zijn, zal men als beste schatting in onderstaande figuur schatten dat de objectieve huurmarktwaarde 625 euro is. Vandaar ook de noodzaak om voldoende woningkenmerken mee op te nemen en het model niet te eenvoudig te maken. Dit neemt niet weg dat elk hedonische prijsmodel onvolledig is, en dus ook een fout bevat, waardoor het regression to the mean effect meespeelt. De schatting zal eerder naar een gemiddelde tenderen dan naar de werkelijke huurprijs en vertoont dus lichtere staarten en minder uitschieters ten opzichte van de objectieve ver­deling.

Indien we zowel de hedonische als de huidige huurmarktwaarden met elkaar vergelijken vinden we dat de fout tussen beiden, dus ook door beide verklaard kan worden. In welke mate is moeilijk in te schatten.

Ilustratie: hypothetische verdeling van de werkelijke huurprijzen (breder), objectieve huurprijs, en hedonische schatting (smaller), op basis van veronderstellingen

In de sociale huisvesting zijn er een relatief groot aandeel studio’s met lagere huurmarktwaarden. Dit wil echter niet zeggen dat het probleem regression to the mean daardoor sterker meespeelt in de sociale huisvesting. Men dient bovenstaande illustratie immers toe te passen op de submarkt van studio’s.

## Reële sociale huurprijs

In welke mate spelen de sociale huurmarktwaarden een rol in de prijszetting van de reële sociale huur? In bijlage 2 vindt u hoe de reële sociale huurprijs bepaald wordt. De sociale huurmarktwaarde heeft voornamelijk een rol in het bepalen in de minimum- en maximumprijzen. Tussen die range wordt de huur bepaald door het inkomen, het aantal personen ten laste, en de patrimoniumkorting (die lager is bij hogere sociale huurmarktwaarden).[[4]](#footnote-4) Onderstaande grafiek toont de verschillen tussen de huidige sociale huurmarktwaarden en de effectieve reële huurprijs.

Figuur 5 Verschil tussen effectieve reële huurprijs en sociale huurmarktwaarde, 2014

Bron: VMSW, wonen Vlaanderen

Voor dit onderzoek hebben we eveneens voor alle sociale woningen de reële en sociale huurmarkt­waarden gekregen. Op basis daarvan vonden we dat in 30% van alle sociale woningen de sociale markt­huur een invloed heeft op de minimumhuurprijs en 5% van de sociale woningen op de maximumhuur­prijs.

Op basis van de wetgeving kan de impact van aanpassingen in de sociale huurmarktwaarden nagegaan worden voor sociale huurmarktwaarden in de range tussen 261 euro en 667 euro. De minimale huur­prijs wordt daar berekend als:

In de mate dat de nieuwe sociale huurmarktwaarde 100 euro hoger ligt dan de voorgaande sociale huurmarktwaarde betekent dit een stijging van de reële huurprijs van 27,88 euro. Het is dus niet zo dat de sociale huurmarktwaarde een zeer grote impact heeft op de reële huurprijs bij de minimale huurprijs. Bij de maximale huurprijs is de impact groter en wordt een mogelijke hogere schatting vol­ledig doorgerekend (tenzij de verhoging ertoe leidt dat de inkomensgrens terug de bepalende factor wordt). Wat betreft de patrimoniumkorting kan gelijkaardig aan de minimumgrens afgeleid worden dat een verhoging van de sociale huurmarktwaarde met 100 euro leidt tot een 30 euro hogere sociale huurprijs.

# Sociale huurmarktwaarden volgens Huurschatter en vergelijking met huidige sociale huurmarktwaarden

In de eerste analyse gaan we na hoe de Huurschatter de huurwoningen van het referentiestaal schat en vergelijken deze met de oorspronkelijke schattingen van de notarissen in 2008.

Vervolgens gaan we na hoe de Huurschatter de huurwaarden van de SHM schat op basis van een staal van SHM-woningen.

We doen dit voor de eengezinswoningen en appartementen apart.

## Staal Notaris 2008

### eengezinswoningen

Uiteraard zullen de geschatte huurmarktwaarden anno 2015 van het referentiestaal hoger liggen dan de geschatte huurmarktwaarden van de notarissen van datzelfde staal in 2008. Door een eenvoudige regressie[[5]](#footnote-5) uit te voeren, vinden we dat de schattingen van het referentiestaal anno 2015 door de Huur­schatter gemiddeld 19,8% hoger zijn dan de huurprijzen die in 2008 geschat zijn door notarissen. Dit is redelijk acceptabel. Op basis van de hedonische huurprijsindex (De Huurschatter deel 3) weten we dat de huurprijzen van gelijkaardige woningen anno 2015 12% hoger liggen dan deze in 2008. Bovendien zijn de notarisschattingen uitgevoerd in 2007. In deel 1 vinden we dat de SPAR huurprijsindex van 2007 naar 2008 een stijging van 4% optekende voor woonhuizen. Rekening houdend met het verschil in tijd zou de Huurschatter het staal van de notarissen nu 3.8% hoger inschatten (19,8%-16%).

Hierbij dient wel nog een bemerking gemaakt te worden. We veronderstellen dat de velden van de Huurschatter neutraal zijn ingevuld in deze oefening. Dit is niet voor alle gebruikers het geval. Indien een huurder de Huurschatter heeft gebruikt is de geschatte huurmarktwaarde 8,7% lager bij woon­huizen en 6,6% bij appartementen. Dit komt omdat de huurder de woningkenmerken minder positief invult dan de verhuurder. Dus indien zowel een huurder als een verhuurder eenzelfde huurwoning schatten zullen de minder positieve ingevulde velden bij de huurder leiden tot een lagere geschatte huurprijs. Indien we deze lagere geschatte huurprijs van een eengezinswoning verhogen met 8.7% krijgen we de hogere geschatte huurprijs van de Huurschatter op basis van de optimistischere inge­vulde velden van de verhuurder.[[6]](#footnote-6) In de uiteindelijke webversie van de Huurschatter is er voor gekozen om hier geen rekening mee te houden en een gemiddelde van de twee te nemen. We veronderstellen een neutraal gebruik van de Huurschatter. Dit is de meest logische optie omdat op die manier bij een mogelijke vergelijking van huurder als verhuurder beiden mogelijk hun ingevulde velden naar een gemiddelde aanpassen en zo op de geschatte huurprijs van de Huurschatter komen.

Figuur 6 Vergelijking huurprijzen geschat door notarissen (2008) en Huurschatter (2015) van referentie­staal notarissen van sociale eengezinswoningen (n=1050)



Op basis van onderstaand histogram zien we dat ongeveer 50% van de fouten van de observaties tussen de -0,1 en 0,1 ligt, en 80% van de observaties tussen de -0,2 en 0,2. De fout is hierbij de MAPE, de mean absolute percentage error, het absoluut verschil tussen de geïndexeerde huurprijs van nota­rissen (2008->2015) en de geschatte huurmarktwaarden ten opzichte van de geschatte huurmarkt­waarde. Deze cijfers zijn gelijkaardig als de algemene accuraatheid van de Huurschatter. In deze oefe­ning hebben we geen extreme waarden weggefilterd.

Figuur 7 Histogram van de gemiddelde fout\*, referentiestaal sociale huizen van notarissen



\* het absoluut verschil tussen de geïndexeerde huurprijs van notarissen (2008->2015) en de geschatte huur­marktwaarden ten opzichte van de geschatte huurmarktwaarde.

### Appartementen

Voor appartementen geldt een gelijkaardig beeld als dat van eengezinswoningen. We zien dat de schattingen van het referentiestaal anno 2015 door de Huurschatter gemiddeld 18,2% hoger zijn dan de huurprijzen die in 2008 geschat zijn door notarissen. Dit is in lijn met de hedonische huurprijsindex voor appartementen (Huurschatter. Deel 3) die weergeeft dat een gelijkaardig appartement in de periode 2008-2015 met 14% gestegen is, en de SPAR huurprijsindex met 3% in de periode 2007-2008.

Rekening houdend met het verschil in tijd zou de Huurschatter het staal van de notarissen nu 1,2% hoger inschatten (18,2%-17%).

Figuur 8 Vergelijking huurprijzen geschat door notarissen (2008) en Huurschatter (2015) van referentie­staal notarissen van sociale appartementen (n=880)



Daar waar bij de Huurschatter er betere resultaten gevonden werden dan bij de woonhuizen, zien we op basis van het histogram dat dit bij de sociale woningen eerder niet het geval is. De fouten bij appar­tementen zijn minstens even breed als bij woonhuizen.

Figuur 9 Histogram van de gemiddelde fout\*, referentiestaal sociale appartementen van notarissen



\* het absoluut verschil tussen de geïndexeerde huurprijs van notarissen (2008->2015) en de geschatte huur­marktwaarden ten opzichte van de geschatte huurmarktwaarde

Daartoe zijn we voor appartementen nagegaan welke variabelen de verschillen verklaren via een regressieanalyse. Deze vindt u in onderstaande tabel. De resultaten zijn niet eenduidig. Wel zien we dat de liggingselementen in grote mate het verschil in schatting tussen notarissen en de Huurschatter verklaren.

Het is moeilijk na te gaan, maar we kunnen verwachten dat de liggingseffecten van bepaalde sociale appartementsblokken moeilijker in te schatten zijn. Zo zien we dat bij een analyse van het verschil tussen de schattingen van notarissen en de Huurschatter bij eengezinswoningen – in tegenstelling tot bij appartementen- het aandeel sociale woningen geen significante rol speelt, waar dit bij apparte­menten wel het geval is. Bovendien is het zo dat de verschillen tussen de schattingen van notarissen en de Huurschatter veel minder verklaard konden worden bij eengezinswoningen. Een zekere voor­zichtigheid lijkt dus geboden bij appartementen. Maar het is zeer moeilijk om het verschil in schattin­gen te duiden. Komt het omdat deze appartementsblokken gelegen zijn op relatief centraal gelegen plaatsen, die de laatste jaren een mogelijk sterkere prijsstijging hebben opgetekend? Komt het omdat de Huurschatter deze overschat, of omdat de notarissen deze hebben onderschat?

In een volgende punt gaan we dan na hoe een nieuwe sample van schattingen van sociale woningen anno 2016 zich vergelijkt met de schattingen van de Huurschatter.

Grote sociale appartementsblokken blijven alvast een aandachtspunt. In de mate dat de kenmerken van bepaalde sociale appartementen niet in de private huurmarkt voorkomen blijft het een haast onmogelijke opdracht om dit volledig adequaat te doen, onafgezien van de methode of schatter. Bij gebrek aan werkelijke data zou men bij wijze van experiment dergelijke huurwoningen in de private huurmarkt te huur moeten aanbieden om de betalingsbereidheid van de huurders na te gaan.

Tabel 12 Variabelen die verschillen verklaren tussen Huurschatter en geïndexeerde notarisschattingen, stepwise selectiemodel (forward 0,01, backward 0,015)

|  |  |
| --- | --- |
| (schatting Huurschatter - prijs notaris 2015)/schatting Huurschatter | Coëfficiënt |
| **LIGGING** |  |
| **Huurschatter schat appartementen hoger in dan notaris op betere ligging (of lager op slechtere ligging)** |  |
| Liggingseffect statistische sector | 0,256 |
| Ligging (slecht) | -0,078 |
| **Huurschatter schat appartementen lager in dan notaris op betere ligging (of hoger op slechtere ligging)** |  |
| Uitzicht (doorsnee) | -0,086 |
| Uitzicht (aantrekkelijk) | -0,123 |
| Aandeel sociale huur in stat sec (in de veronderstelling dat sociale appartementsblokken als minder aantrekkelijk beschouwd worden) | 0,134 |
| Woningstaat extern zeer goed | -0,060 |
| Woningstaat extern zeer slecht | 0,394 |
| **BINNENSHUIS** |  |
| **Huurschatter schat appartementen van betere kwaliteit hoger in dan notaris** |  |
| Natuurlijke lichtinval (normaal) | 0,035 |
| Ruimte (ruim) | -0,052 |
| Woningstaat intern (zeer slecht) | 0,217 |
| Condenserende centrale verwarming | 0,050 |
| **Huurschatter schat appartementen van lagere kwaliteit hoger in dan notaris** |  |
| Woningstaat intern (slecht) | 0,095 |
| Mazout- of kolenkachel in kamer | 0,083 |
| Gelijkvloers appartement met lift | 0,045 |

## SHM Staal 2016

### Eengezinswoningen

Het SHM staal van nieuwe eengezinswoningen is zeer beperkt. Bovendien was voor verschillende adressen de statistische sector niet te matchen, mogelijk door foute straatnamen bij bestaande woningen en nieuwe nog niet gelinkte straatnamen voor nieuwbouwwoningen. Het algemeen beeld voor de beperkte set is acceptabel.

Figuur 10 Vergelijking huurprijzen geschat door SHM’s (2016) en Huurschatter (2015) van referentie­staal SHM’s van sociale eengezinswoningen (n=12)



### Appartementen

Daar waar de appartementen bij de notarissen iets minder goede resultaten geven, tonen de resul­taten van de nieuwe staal van SHM woningen net een betere fit. Bemerk dat er in de steekproef ver­schillende appartementen in dezelfde straat bevraagd zijn (en zelfs appartementen met hetzelfde huis­nummer maar ander busnummer). Dit zorgt ervoor dat het moeilijker is om op basis hiervan statis­tieken aan te maken. Het maakt bv. een groot verschil indien we alle observaties in dezelfde straat als één observatie tellen, of allen afzonderlijk mee laten tellen.

Figuur 10 Vergelijking huurprijzen geschat door SHM’s (2016) en Huurschatter (2015) van referentie­staal SHM’s van sociale appartementen



## Conclusie en praktische toepassing

Met betrekking tot het algemene huurprijspeil:

De geschatte huurmarktwaarden van de Huurschatter anno 2016 liggen een stuk boven de schattingen van de notaris anno 2008, 18-19%, dat is net iets meer als men kan verwachten op basis van de evolutie van de huurprijsindex (16% -17%).

Met betrekking tot de fit:

* De resultaten zijn in lijn met de verwachtingen. Gemiddeld verschilt de geschatte huurmarktwaarde van de Huurschatter iets meer dan 10% van de geïndexeerde notarisschattingen.
* Het inschatten van de werkelijke huurmarktwaarde voor grote sociale appartementsgebouwen is een aandachtspunt. Indien dergelijke woningen niet voorkomen in de private huurmarkt is het dan ook moeilijk om een private huurprijs in te schatten bij gebrek aan empirische data. In bijlage 3 vindt u een Street view vergelijking van enkele woningen. Het laatste voorbeeld is een voorbeeld van een dergelijke appartementsblok.
* De belangrijkste parameters, grootte gemeten als het aantal slaapkamers, bouwjaar en adres zijn redelijk objectieve gegevens en veelal gekend door de SHM’s. Bij de overige variabelen is een iets subjectievere invulling vereist. Het grote voordeel van deze algemenere invulling is dat de technische gegevens niet gekend dienen te zijn en zo voldoende flexibiliteit toelaten. Deze waarden dienen op een default gezet te worden. Deze defaultwaarde kan dan achteraf eventueel aangepast worden (wat handig is als er renovaties uitgevoerd worden.). Hier gaan we in het volgend hoofdstuk verder op in.

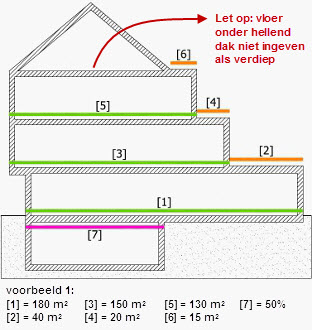
# Kwaliteit en renovatie

Het EPC toont de berekende energiescore. Dat is het berekende energieverbruik per jaar en per m² bruikbare vloeroppervlakte (kWh/m² jaar). Deze score hangt af van de muur- en dakisolatie, ramen en deuren en de installaties voor verwarming en het verwarmen van water[[7]](#footnote-7).

Een vaak gestelde vraag met betrekking tot de Huurschatter is of deze geen rekening kan houden met energetische componenten en meer bepaald het EPC kengetal. Het EPC kengetal is echter vaak niet gekend en daardoor is het moeilijk om dit standaard mee op te nemen in de hedonische regressie­analyse. Er worden echter wel diverse energiegerelateerde woningkenmerken bevraagd via de Huur­schatter (Beglazing, dakisolatie, verwarming, …). Daarnaast zijn diverse woningstructuurkenmerken (bouwlagen, bebouwingstype, oppervlakte, …) belangrijk. Compacte woningen, met een grote verhou­ding volume/ schil, hebben een lager EPC kengetal. Het zijn woningen waarbij per m2 oppervlakte relatief minder buitenmuur is. Belangrijk hierbij is dat het EPC kengetal is uitgedrukt per m². Dit zorgt ervoor dat grotere woningen per m² vaak compacter zijn, maar als geheel ‑ rekening houdend met de grootte ‑ natuurlijk niet energetischer.

Onderstaande figuur geeft weer hoe de structuur bepalend is voor de EPC waarde. In de Huurschatter wordt deze benaderd door de bewoonbare oppervlakte, het type bebouwing en het aantal bouwlagen. In de nieuwe versie van de Huurschatter wordt bovendien rekening gehouden met het type dak en de kelder, velden die voorheen niet bevraagd werden.

Tabel 13 Voorbeeld structuur



Bron: <http://www.bouw-energie.be/nl/bereken/epc>

Om te illustreren dat de bevraagde velden in de Huurschatter reeds in zekere mate rekening houden met de EPC kenmerken, voeren we een regressie uit die het EPC kengetal schat via de ingegeven woningkenmerken. De regressievergelijking ziet er als volgt uit:

EPC = α + β1 oppervlakte + β2 aantal bouwlagen +Σ βi dummy energie-variabelen (met waarde 0/1)

Waarbij EPC, oppervlakte en aantal bouwlagen in logaritmische vorm in het model gebracht zijn.

Voor de analyse gebruiken we 2963 observaties van eengezinswoningen waarvoor de gebruikers het EPC kengetal ingevoerd hebben in de gecleande dataset. Met een R² van 58,6% doet het model het redelijk goed als benadering. De resultaten vindt u in onderstaande tabel. De coëfficiënten zijn allen zeer significant en volledig in lijn met de verwachtingen.[[8]](#footnote-8) De coëfficiënten zijn eenvoudig te interpre­teren. Zo zien we dat een woning in gesloten bebouwing die voor het overige gelijke kenmerken heeft als een open bebouwing een EPC kengetal heeft dat 20% lager is volgens de resultaten. De woningen die na 2000 gebouwd zijn hebben een opmerkelijk lager EPC kengetal (-46%), en deze na 2010 zelfs -65% lager, in vergelijking met woningen uit 1950. Deze coëfficiënten komen bovendien extra bovenop de reeds andere bevraagde coëfficiënten (zoals -15% voor een condensatieketel ten opzichte van oudere CV, en recent volledig dubbele beglazing -11% t.o.v. dubbele beglazing). Op het eerste zicht lijkt het dat het EPC met meer dan 100% kan dalen (-65%, -15%, -11%, …), maar dit is natuurlijk niet zo want de coëfficiënten dienen niet opgeteld, maar vermenigvuldigd te worden. Zo schat het model dat een nieuwbouwwoning (bouwjaar na 2010), met recent dubbel glas en condensatieketel een EPC ken­getal heeft dat (1­65%)\*(1-15%)\*(1-11%), of 26,5% bedraagt van een woning die gebouwd is in de jaren 50, met dubbel glas en oudere CV. Het bouwjaar speelt een belangrijke rol omwille van het feit dat bepaalde woningkenmerken (muurisolatie, zonneboiler, zonnepanelen, vloerisolatie, …) niet bevraagd zijn in de Huurschatter, en hierdoor verklaard worden door het bouwjaar omwille van het feit dat deze ‑ al dan niet verplicht ‑ in grotere mate aanwezig zijn bij recente gebouwde woningen. Het bouwjaar is dus een indicator en niet zozeer de directe oorzaak en verklaring van het lager EPC kengetal. Deze regressieanalyse is dan ook geen rekentool die voor elk element afzonderlijk de impact op de EPC waarde meet. Dit is belangrijk bij de interpretatie van deze coëfficiënten.

Bij twee elementen is de interpretatie moeilijker, namelijk deze die in logaritmische vorm in het model gebracht zijn, net als het EPC kengetal zelf. Maar zowel oppervlakte als bouwlagen hebben een logisch teken. Hoe groter de oppervlakte en hoe hoger het aantal bouwlagen, hoe compacter de woning (per m²), en hoe lager het EPC kengetal. Voor deze coëfficiënten is de interpretatie volgens het econo­mische elasticiteitsbegrip, namelijk met welk % verandert het EPC indien de oppervlakte met 1% stijgt.

Figuur 11 geeft weer hoe de werkelijke EPC waarden zich verhouden tot de voorspelde EPC waarden. De resultaten zijn enigszins opmerkelijk. De verschillende gradaties van een woningkenmerk komen zeer duidelijk tot uiting via de coëfficiënten. Het wijst er alvast op dat toch zeker voor de observaties waarvoor het EPC kengetal is ingevoerd de bevraging van de Huurschatter ook met een paar korte, en vaak eerder subjectieve of minder technische bevragingen een relatief goed benade­rend beeld van het EPC kengetal kan geven. Diezelfde gradaties vinden we niet in dezelfde mate terug bij de coëfficiënten die de relatie leggen tussen woningkenmerken en huurprijzen. Daar vonden we eerder wit-zwart tegenstellingen terug (dubbel glas versus enkel glas, dakisolatie versus geen isola­tie, …) waarbij de schakeringen tussen de diverse kenmerken minder duidelijk waren. Dit kan erop wijzen dat de huurprijzen sterker beïnvloed worden door die kenmerken die duidelijk te onderschei­den zijn, maar minder door de graduele kleinere verschillen, terwijl die graduele verschillen wel dege­lijk een objectieve waarde hebben gezien hun significantie in de verklaring van het EPC. Als een con­trole-toets is er bovendien nagegaan indien de coëfficiënten van de energie-variabelen bij observaties waarbij het EPC-kengetal is ingevuld mogelijk wel duidelijkere schakeringen optekenden om de huur­prijs te verklaren. Het zou bijvoorbeeld ook kunnen dat de slechte kwaliteit van de input van de velden voor de onduidelijkere resultaten leiden. Maar ook bij de observaties waar het EPC kengetal is ingevuld vonden we geen duidelijke verbetering in de coëfficiënten. De meest logische veronderstelling blijft vooralsnog dat de huurprijs niet sterk beïnvloed wordt door de verschillende gradaties van energie-efficiënte woningkenmerken, maar wel door de duidelijke verschillen (bv. dubbel glas - enkel glas).

Figuur 11 Werkelijke en voorspelde EPC waarden op basis van kenmerken eengezinswoningen



Bron: Huurschatter 2016

Daarnaast hebben we een analyse uitgevoerd op de verschillen tussen de voorspelde huurmarktwaar­den en de huidige huurmarktwaarden voor de waarden waar het EPC kengetal was ingevuld. Bij een dubbel zo hoog EPC kengetal ligt de huurprijs bijkomend nog 1,4% lager. Deze verklaringskracht is incrementeel, dus nadat er reeds rekening gehouden is met de andere kenmerken (beglazing, …). Dit is te verwachten omdat het EPC kengetal nog diverse andere elementen die niet zijn opgenomen in de bevraging van de Huurschatter, en dus een bijkomende verklaringskracht hebben.

Het belangrijkste resultaat van deze analyse wijst er echter op dat de kenmerken die het EPC kengetal bepalen voor een groot deel in de bevraagde variabelen zitten en op die manier mee bepalend zijn voor het voorspellen van de huurprijs. Bij een renovatie van een sociale woning zal men dus eveneens een nieuwe geschatte huurprijs bekomen door de waarden van de toepasselijke velden van woning­kenmerken te veranderen.

Tabel 14 Relatie tussen kenmerken van eengezinswoning en EPC kengetal, regressieresultaten

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kenmerk | Waarde | Procentuele impact op EPC | Signifi­cantie |
| Structuur | Bewoonbare oppervlakte (logaritme) | -10 | \*\*\* |
|  | Aantal bouwlagen (logaritme) | -2 | \* |
| Type | Gesloten bebouwing | -20 | \*\*\* |
|  | Halfopen bebouwing | -5 | \*\*\* |
|  | Open (referentie) | 0 |  |
| Bouwjaar | Leeftijd voor 1914 | -1 |  |
|  | Leeftijd na 1914 | 8 | \*\*\* |
|  | Leeftijd na 1940 | 3 |  |
|  | Leeftijd na 1950 (referentie) | 0 |  |
|  | Leeftijd na 1960 | 2 |  |
|  | Leeftijd na 1970 | -7 | \*\*\* |
|  | Leeftijd na 1980 | -17 | \*\*\* |
|  | Leeftijd na 1990 | -26 | \*\*\* |
|  | Leeftijd na 2000 | -46 | \*\*\* |
|  | Leeftijd na 2010 | -65 | \*\*\* |
| Sanitair | Recent | -7 | \*\*\* |
|  | Licht verouderd, maar volledig (referentie) | 0 |  |
|  | Alle basisvoorzieningen | 1 |  |
|  | Minimale voorzieningen | 3 |  |
|  | Primitief | 8 |  |
| Verwarming | Centrale verwarming: condenserend | -15 | \*\*\* |
|  | Centrale verwarming: hoogrendement | -14 | \*\*\* |
|  | Centrale verwarming: ouder model (referentie) | 0 |  |
|  | In kamer, elektrisch of gas | 2 |  |
|  | In kamer, kolen- of mazoutkachel | 9 | \*\*\* |
| Ventilatie | Slecht | 14 | \*\*\* |
|  | Matig | 7 | \*\*\* |
|  | Goed (referentie) | 0 |  |
| Beglazing | Recent volledig dubbel | -11 | \*\*\* |
|  | Volledig dubbel (referentie) | 0 |  |
|  | Overwegend dubbel | 8 | \*\*\* |
|  | Overwegend enkel | 16 | \*\*\* |
|  | Volledig enkel | 23 | \*\*\* |
| Dakisolatie | Geïsoleerd met dampscherm | -26 | \*\*\* |
|  | Licht geïsoleerd | -9 |  |
|  | Geen isolatie, wel winddicht onderdak | 2 |  |
|  | Geen isolatie en onderdak | 3 |  |
|  | Niet van toepassing (referentie) | 0 |  |

R² = 58,6%, 2 936 observaties,

Bron: Huurschatter, 2016

Bijlagen

###### Woonwaarderingsstelsel Nederland

Tabel B1 Overzicht Woonwaarderingsstelsel zelfstandige woning per 1 oktober 2015, Nederland





Tabel B2 Maximale huurprijsgrenzen voor zelfstandige woning per 1 oktober 2015, Nederland



###### De huurprijs van een sociale huurwoning

De Vlaamse overheid bepaalt de [huurprijs](https://www.wonenvlaanderen.be/termen#huurprijs) van een sociale huurwoning. Huurder en sociale verhuurder kunnen daar niet van afwijken. De huurprijs wordt berekend op basis van

* het inkomen,
* de waarde van de woning en
* de gezinsgrootte.

De prijs moet betaalbaar zijn, en is nooit hoger dan de prijs van een vergelijkbare woning op de private huurmarkt. Huurders die geen of amper een inkomen hebben betalen de minimale huurprijs.

Voor de verschillende sociale verhuurders geldt een aparte huurprijsberekening. Enkel de sociale huis­vestingsmaatschappijen hanteren de onderstaande berekeningswijze zoals voorzien in het besluit van de Vlaamse regering van 12 oktober 2007.

Berekening van de huurprijs van een sociale huurwoning van een sociale huisvestingsmaatschappij

De berekening van de huurprijs is schematisch weer te geven als volgt:

RH = MHP < (I/55 – PK – GK) < BH

RH = reële maandelijkse huurprijs  
MHP = minimale huurprijs  
I = geïndexeerd jaarinkomen, minstens leefloon  
PK = patrimoniumkorting  
GK = gezinskorting  
BH = basishuurprijs (=marktwaarde bij aanvang huurcontract)

De huurprijs wordt berekend op basis van het inkomen, de waarde van de woning en het aantal [per­sonen ten laste](https://www.wonenvlaanderen.be/termen#persoon_ten_laste).

Inkomen (I)

Normaal betaalt de sociale huurder iets meer dan een vijfde, ofwel 22% van zijn maandinkomen voor zijn sociale huurwoning. Op de private huurmarkt is dat soms meer dan een derde, tot meer dan de helft. Als het inkomen daalt, daalt de huurprijs mee. Als het inkomen blijft dalen, zal de huurder uit­eindelijk de minimale huurprijs blijven betalen. Als het inkomen stijgt, stijgt ook de huurprijs, maar ze wordt nooit hoger dan op de privémarkt.

De waarde van de woning (BH, MHP en PK)

Op basis van de marktwaarde van de woning wordt een korting voorzien. Hoe meer de woning waard is, hoe lager de korting. Dit is de patrimoniumkorting. De maximale patrimoniumkorting is 133 euro en de minimale 0 euro.

Als het inkomen van de huurder stijgt, stijgt de huurprijs ook. Eens de basishuurprijs voor de woning is bereikt, blijft de huurder die basishuurprijs betalen.

Als het inkomen van de huurder daalt, kan hij de minimale huurprijs betalen. Die hangt af van de waarde van de woning. Minimaal betaalt de huurder 116 euro voor de woningen met een markt­waarde tot 261 euro. Vanaf een marktwaarde van 677 euro betaalt de huurder minimaal 232 euro.

Personen ten laste (gezinskorting)

Een [persoon ten laste](https://www.wonenvlaanderen.be/termen#persoon_ten_laste) is elke persoon die in de huurwoning is gedomicilieerd, en die minderjarig is (of voor wie kinderbijslag of wezentoelage wordt betaald), of ernstig gehandicapt is.

Per persoon ten laste geldt er een korting op de huur van 18 euro. Voor een kind ten laste dat ernstig gehandicapt is, is er een korting van 36 euro.

Voor kinderen in co-ouderschap die niet in de huurwoning zijn gedomicilieerd, kent men een halve korting (9 euro) toe als de beide ouders hiervoor een verklaring van co-ouderschap ondertekenen.

Transparantie

De waarde van de woning ligt voor maximaal negen jaar vast in de huurovereenkomst. Zo lang kunnende basishuurprijs, minimale huurprijs en patrimoniumkorting enkel worden geïndexeerd. De huurprijs kan alleen nog schommelen door wijzigingen in het inkomen of het aantal personen ten laste.

Aanpassing van de huurprijs

De huurprijs wordt jaarlijks op 1 januari aangepast. Daarnaast zijn nog bijkomende aanpassingen mogelijk in geval van:

* Pensioen, overlijden of schrapping uit de huurovereenkomst: een gezinslid kan met pensioen gaan, verhuizen of overlijden, waardoor het gezinsinkomen daalt. De huurprijs zal wijzigen vanaf de maand die volgt op de maand waarin de verhuurder de nodige stukken ontving voor een herberekening.
* Daling van het inkomen: als het inkomen na drie opeenvolgende maanden gemiddeld 20% lager is dan het inkomen waarmee de huurprijs werd berekend, dan zal de huurprijs worden aangepast vanaf de maand die volgt op de maand waarin de sociale huisvestingsmaatschappij de nodige stukken ont­ving voor een herberekening. De verhuurder kan het voortbestaan van de daling om de drie maan­den controleren.
* Toetreding van nieuwe huurders: als een bijkomende persoon de woning betrekt, wiens inkomen meetelt voor de huurprijs, dan wordt die opnieuw berekend. De huurprijs verandert vanaf de maand die volgt op de maand waarin die persoon de woning betrok.

1. Circulaire Aanpassingen woningwaarderingsstelsel 2015-04 2014-0000685462. [↑](#footnote-ref-1)
2. <http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/epb/doc/veelgemaaktefout_brutovloeropp.pdf> [↑](#footnote-ref-2)
3. Dit in de veronderstelling dat een privaat huurappartement in een statistische sector met sociale huisvesting erop wijst dat de sociale huisvesting daar eveneens bestaat uit appartementen. [↑](#footnote-ref-3)
4. Voor meer detail zie: https://www.wonenvlaanderen.be/sociale-verhuur/de-huurprijs-van-een-sociale-huurwoning [↑](#footnote-ref-4)
5. schatting Huurschatter 2015 = β\* huur 2008 door notaris, zonder constante [↑](#footnote-ref-5)
6. [↑](#footnote-ref-6)
7. http://www.energiesparen.be/epcparticulier/inhoud [↑](#footnote-ref-7)
8. De enige coëfficiënt waarvan we een iets positiever teken hadden verwacht waren de woningen met een bouwjaar voor 1914, waarvan we verwachtten dat de EPC hoger zou zijn dan de woningen die gebouwd waren in de periode 1950-1960. [↑](#footnote-ref-8)