



Utrecht University

School of Economics

Dynamiek in de Nederlandse koopwoningmarkt

Een verkenning op basis van nieuwe data

Joep Steegmans, Wolter Hassink en Jonathan de Bruin
september 2018

Abstract

De meeste woningmarktstatistieken zijn gebaseerd op transacties en prijzen. De bijbehorende indicatoren geven een beeld van de uitkomst van een ingewikkelder proces dat gebaseerd is op onder meer vraag en aanbod. Wij zullen ons richten op indicatoren die vraag en aanbod gescheiden in kaart kunnen brengen. Deze woningmarktindicatoren zijn ‘actueler’ aangezien ze de ontwikkeling van transacties en prijzen bepalen; ze geven inzicht in de ontwikkelingen vóóordat de uiteindelijke transacties plaatsvinden. De vraag- en aanbodindicatoren maken het bovendien mogelijk om indicatoren op een lager aggregatieniveau aan te bieden: het aantal zoekacties van woningzoekenden en het aantal aangeboden woningen is immers substantieel groter dan het uiteindelijke aantal transacties.

1. Introductie

Het internet is nog maar moeilijk weg te denken bij het zoeken naar een nieuwe woning. Voor de meeste huishoudens vormen online platformen tegenwoordig het beginpunt bij de zoektocht naar een woning (Rae, 2015). In Nederland is de website van Funda met ruim 40 miljoen bezoeken per maand verreweg het populairste woningplatform (Funda, 2018a). Met de gegevens van de gebruikers van Funda.nl kan de dynamiek in de Nederlandse woningmarkt in kaart gebracht worden. De online zoekgegevens van Funda bieden daarmee interessante mogelijkheden voor woningmarktindicatoren.

Wij richten ons op het online zoekproces en zullen kijken naar indicatoren die vraag en aanbod gescheiden in kaart kunnen brengen. De vraag door middel van de gebruikers van Funda, het aanbod door middel van de te koop staande woningen op Funda. Deze woningmarktindicatoren zijn ‘actueler’ dan conventionele indicatoren – gebaseerd op transacties en prijzen – aangezien ze inzicht geven in de ontwikkelingen vóóordat de uiteindelijke transacties plaatsvinden. De vraag- en aanbodindicatoren maken het bovendien mogelijk om indicatoren op een lager aggregatieniveau aan te bieden: het aantal zoekacties van woningzoekenden en het aantal aangeboden woningen is immers substantieel groter dan het uiteindelijke aantal transacties.

We vergelijken de ontwikkelingen in het online zoekgedrag met de ontwikkelingen in de reële woningmarkt. De verhouding tussen de transactieprijs en de vraagprijs gebruiken we om de reële ontwikkelingen in kaart te brengen. Het is duidelijk zichtbaar dat deze ratio tussen de tweede helft van 2016 en de eerste helft van 2018 in bijna heel Nederland is toegenomen en dat het gebied waar de transactieprijs groter of gelijk zijn aan de vraagprijs nog altijd toeneemt. In de vier grote steden zien we deze stijgende trend het sterkst. De beschrijvende gegevens in deze studie laten zien dat de dynamiek op de Nederlandse woningmarkt ook via de Fundagegevens in kaart gebracht kan worden.

Het beeld op basis van online zoekgedrag is in lijn met het beeld dat uit de transactiedata naar voren komt. Het woningaanbod neemt af, terwijl het aantal hits (interacties met de Fundawebsite) sterk toeneemt. Daardoor is het aantal hits per aangeboden woning tussen 2016-H2 en 2018-H1 zeer

sterk toegenomen. Zoals te verwachten valt op basis van het aantal inwoners komen de meeste hits vanuit stedelijke gebieden. Het aantal hits op woningen (objecten) in stedelijke gebieden is ook hoger. Echter, het aantal hits vanuit de vier grote steden is lager dan het aantal hits op woningen in deze steden; er is dus sprake van een netto uitstroom van hits. We interpreteren dit als een gebrek aan aanbod: er zijn relatief weinig passende woningen om te bekijken.

In Sectie 2 zullen we kort ingaan op de literatuur over online zoekgedrag en de mogelijkheden die er zijn om deze te benutten als indicatoren voor de staat van de woningmarkt. In Sectie 3 beschrijven we de dataset. In Sectie 4 beschrijven we de reële koopwoningmarkt op basis van de ratio tussen transactie- en vraagprijs. In Sectie 5 kijken we naar de online markt voor woningen op basis van de Fundagegevens. Ten slotte volgt een conclusie met aanbevelingen voor de toekomst.

2. Literatuur

Online zoekdata wordt steeds vaker gebruikt voor het maken van economische indicatoren (e.g. McLaren and Shanbhogue, 2011). De bekendste voorbeelden richten zich op werkloosheid (Askitas & Zimmermann, 2009), consumptie (Vosen & Schmidt, 2011) en aandelenmarkten (e.g. Preis, Moat & Stanley, 2013). De relatie tussen de woningmarkt en zoekopdrachten met Google zijn onderzocht door onder andere Choi en Varian (2009), en Wu en Brynjolfsson (2015).

Rae (2016) gebruikt data gegenereerd door gebruikers van Rightmove, het grootste Britse online vastgoed platform. De basis van de dataset wordt gevormd door bijna 100.000 zoekopdrachten uit maart 2013, waarin gebruikers een zoekgebied in Londen specificeren. Mocht de gebruiker filteren op specifieke woningkenmerken dan wordt dit ook geobserveerd. De paper combineert twee benaderingen van het zoeken naar woningen: die op basis van de locatie van de woning (de ruimtelijke aanpak) en die gebaseerd op de kenmerken van de woning (de sectorale aanpak). Rae (2016) maakt het aannemelijk dat zowel de ruimtelijke als de sectorale aanpak (in het bijzonder prijsklasse en aantal kamers) een belangrijk onderdeel van het zoekproces is.

Van Veldhuizen e.a. (2016) gebruiken Google-Trends-data om toekomstige woningtransacties in Nederland te verklaren. Van Dijk en Francke (2018) relateren online zoekgedrag en woningmarktdynamiek in Nederland op basis van zoekdata van Funda over de periode 2011-2013. Ze gebruiken geaggregeerde data, op gemeenteniveau, om de dynamiek in de woningmarkt te bestuderen. Ze laten zien dat het aantal clicks op aangeboden woningen dienst doet als een proxy van de vraag en dat het aantal aangeboden woningen als proxy dient voor het aanbod van woningen. Van Dijk en Francke geven daarmee een eerste aanzet voor het gebruik van Fundadata om reële woningmarktontwikkelingen te voorspellen.

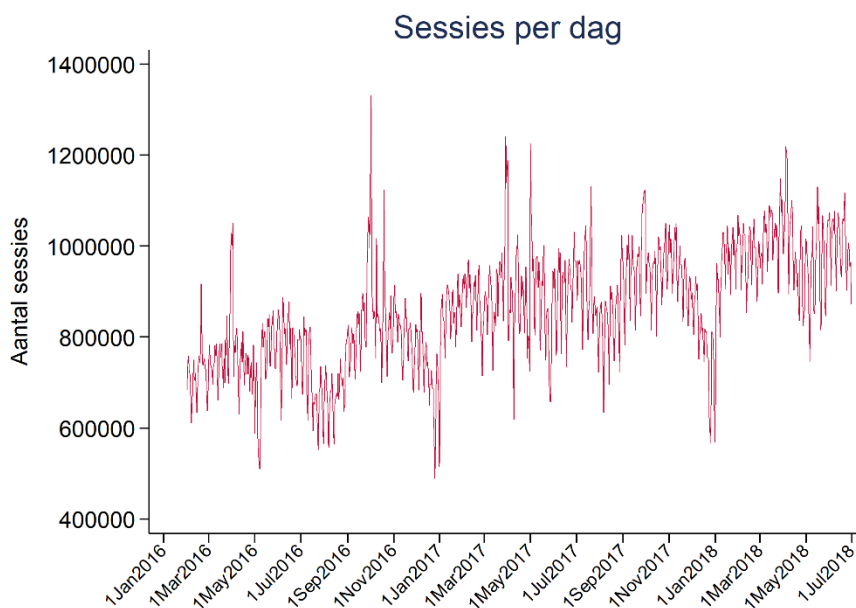
Een uitdaging bij het gebruik van zoekdata van online platformen – waaronder Funda – is dat niet alle gebruikers daadwerkelijk de intentie hebben om een woning te kopen. Een aanzienlijk deel van de gebruikers bekijkt woningen slechts voor recreatieve doeleinden. Voor hen is het bekijken van

woningen slechts een tijdverdrijf. Het onderscheiden van recreatieve zoekers en serieuze woningzoekers is daarmee van fundamenteel belang (Rae, 2015; McLaren & Shanbhogue, 2011). Wij zullen gebruik maken van verschillende selectiecriteria (filters) en robuustheidscontroles om de invloed van zogenaamde *fun seekers* zoveel mogelijk te beperken. De verwachting is, bijvoorbeeld, dat de (relatieve) verhouding tussen potentiële woningkopers en recreatieve gebruikers hoger ligt bij geregistreerde gebruikers dan bij niet-geregistreerde gebruikers van de website.

3. Data

De dataset die wij gebruiken combineert zoekdata gegenereerd door gebruikers van Funda.nl en de kenmerken van de door hen bezochte woningen. Het eerste deel van de data is afkomstig van Funda, het tweede deel is afkomstig van de Nederlandse Vereniging van Makelaars (NVM). De dataset linkt daarmee woningzoekers en woningen. Om de vertrouwelijkheid van individuele gebruikers te waarborgen hebben we geen beschikking over achtergrondkenmerken of profielinformatie van de gebruikers. Daarnaast worden de data geaggregeerd naar gemeenteniveau. De dataset omvat de periode van juli 2016 tot en met juni 2018. Deze data voorzien in interessante mogelijkheden om online zoekgedrag te relateren aan reële ontwikkelingen in de woningmarkt.

Figuur 1 laat, op basis van onze dataset, zien hoe het aantal sessies gestaag is toegenomen van ruim 700 000 per dag in februari 2016 naar ruim 1 000 000 per dag in juni 2018. Deze toename lijkt een combinatie van een nog altijd groeiende populariteit van Funda en het aantrekken van de woningmarkt.



Figuur 1. Ontwikkeling van het aantal Funda-sessies over de tijd.

De gegevens die door de gebruikers van Funda.nl gegenereerd worden geven inzicht in het zoekgedrag van de gebruikers. De data bevatten zowel de locatie waar gezocht wordt als de locatie van waaruit men zoekt. Het zoekgedrag van de gebruikers geeft daarmee inzicht in de relatieve vraag tussen (en binnen) regio's en gemeenten. Het is bijvoorbeeld mogelijk om per gemeente te kijken in welke andere gemeenten men zoekt. De zoekgegevens geven daarmee een beeld van de vraag en waar de vraag vandaan komt.

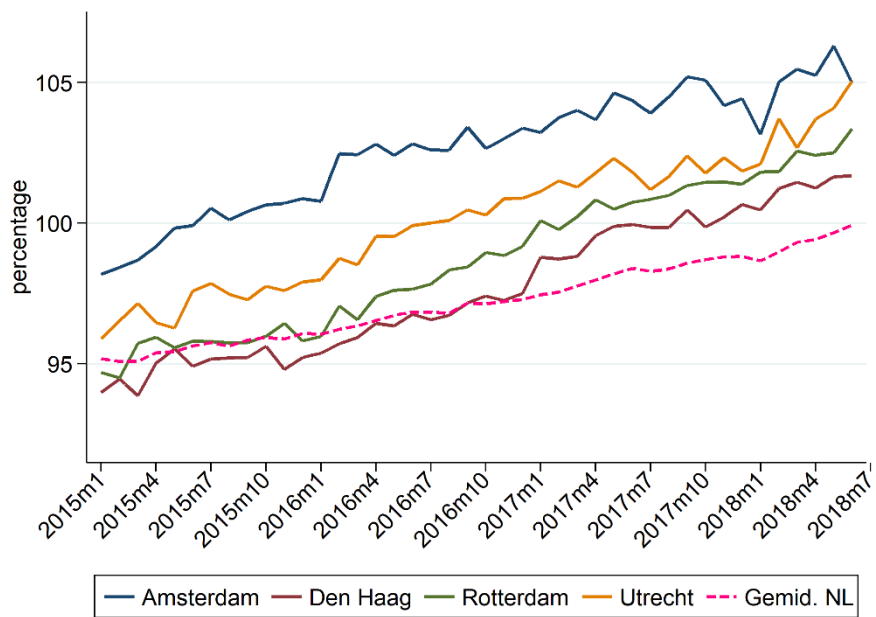
4. De reële koopwoningmarkt in Nederland

De woningmarkt-zoekdata zullen we spiegelen aan de reële ontwikkelingen in de woningmarkt. Daartoe gebruiken we gegevens van het NVM. Van de NVM-woningen observeren we naast de locatie ook de woningkarakteristieken en de uitkomstvariabelen (prijzen en aantallen). Wij zullen ons grotendeels richten op de ratio tussen de transactieprijs en de vraagprijs. Enerzijds geeft deze ratio inzicht in de verhouding tussen vraag en aanbod, anderzijds maakt deze ratio het ook mogelijk om naar ontwikkelingen op lokaal/gemeentelijk niveau te kijken. De ontwikkeling in prijzen en transactieaantallen vertoont te veel volatiliteit op lokaal/gemeentelijk niveau om bruikbaar te zijn.

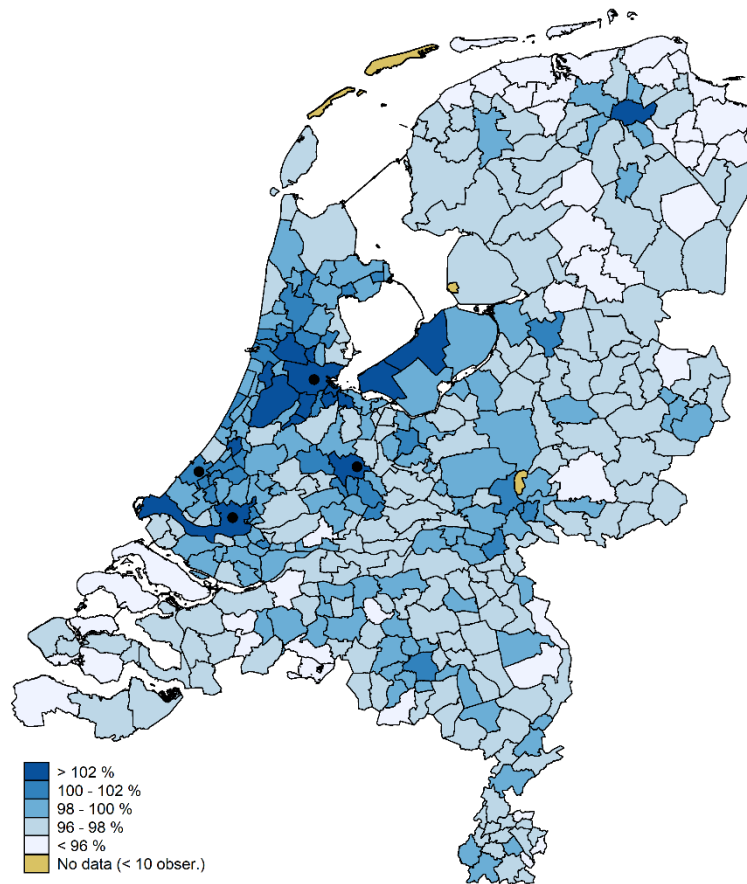
Het CPB (Groot et al., 2018) noemt de verhouding tussen transactieprijs en vraagprijs als een indicator van onderhandelingsmacht op de koopwoningmarkt. Het weerspiegelt op de eerste plaats de verhouding tussen vraag en aanbod, maar kan daarnaast ook een indicator van oververhitting zijn. De auteurs wijzen er daarnaast op dat ook strategisch gedrag een rol kan spelen: een relatief lage vraagprijs kan leiden tot meer interesse en daarmee een hogere transactieprijs (Groot et al., 2018: p. 13).

Figuur 2 laat de ontwikkeling van de gemiddelde transactieprijs-vraagprijs-ratio zien voor de vier grootste Nederlandse steden (i.e. de bijbehorende gemeenten) en het landelijk gemiddelde. De figuur laat zien hoe de ratio overal toeneemt. Amsterdam was de eerste plaats waar, gemiddeld genomen, de transactieprijzen boven de vraagprijzen uitkwamen. Daarna volgden Utrecht, Rotterdam en Den Haag. Opvallend is dat ook bij het landelijk gemiddelde de transactieprijzen de vraagprijzen gestaag genaderd zijn.

Figuur 3 laat de regionale spreiding zien van de ratio tussen transactieprijs en vraagprijs op basis van gegevens van de eerste zes maanden van 2018. Duidelijk is te zien dat de vier grote steden, evenals de Randstad in het algemeen, de hoogste ratio's hebben. Daarnaast springt ook bijvoorbeeld de gemeente Groningen direct in het oog.

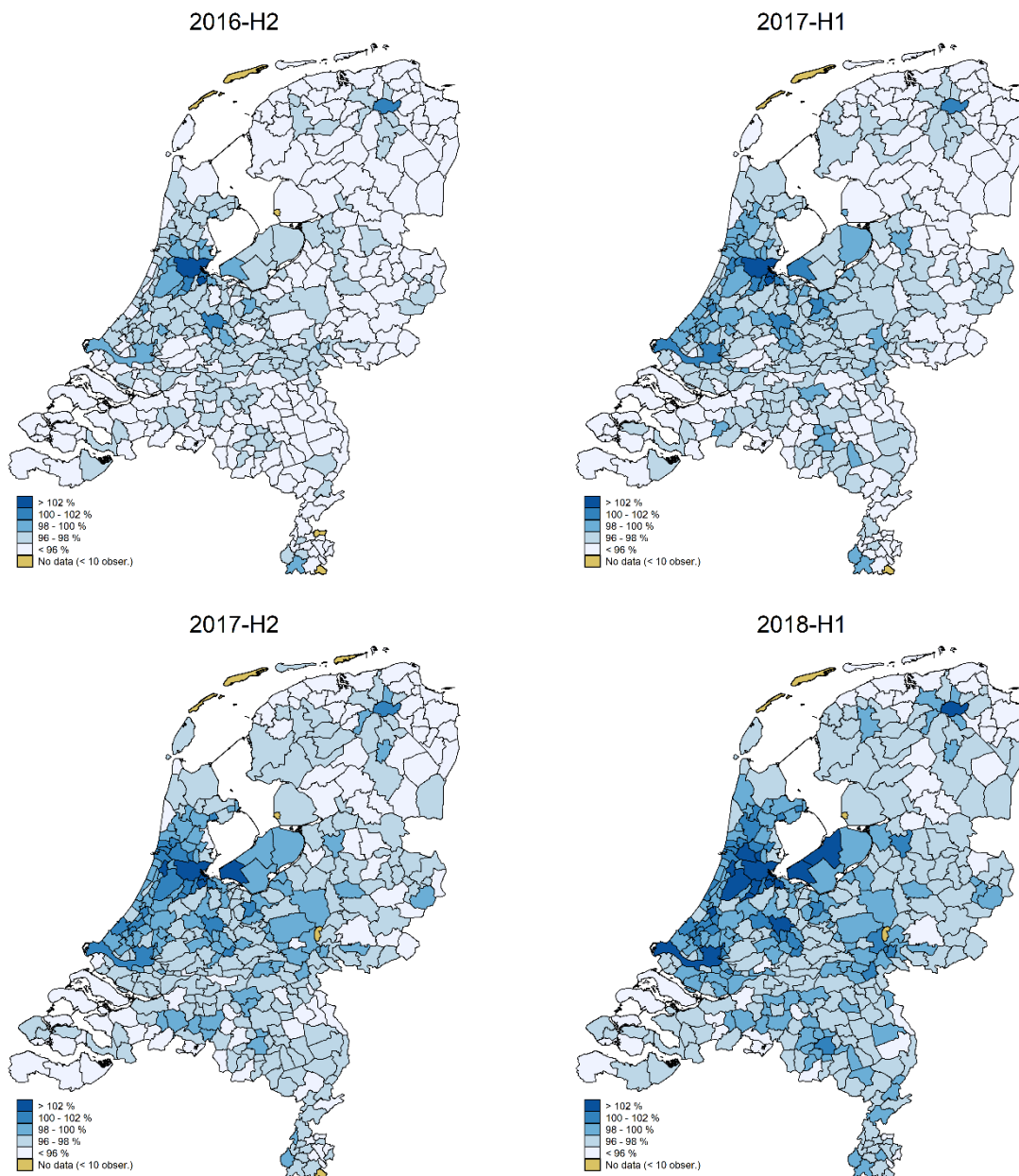


Figuur 2. Ontwikkeling van de ratio transactieprijs/vraagprijs in vier grote gemeenten (data NVM).



Figuur 3. Regionale spreiding van ratio transactieprijs/vraagprijs, 2018-H1 (data NVM).

Figuur 4a-4d laten zien hoe tussen de tweede helft van 2016 en de eerste helft van 2018 in steeds meer gemeenten de transactiepreizen de vraagprijzen begonnen te overstijgen. Deze ontwikkeling begon in Amsterdam en lijkt zich langzaam verder uit te breiden over Nederland. In totaal is de gemiddelde ratio van de transactieprijs en de vraagprijs tussen 2016-H2 en 2018-H1 in 366 gemeenten gestegen en in slechts 16 gemeenten gedaald.



Figuur 4a-4d. Ontwikkeling van ratio transactieprijs/vraagprijs tussen 2016-H2 en 2018-H1 (data NVM).

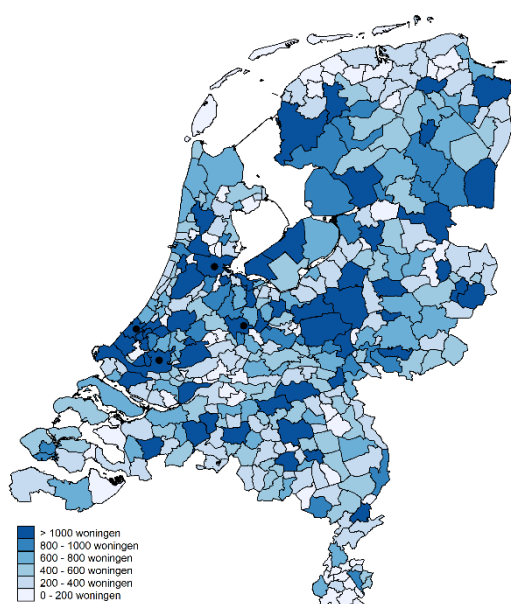
Tabel 1. Statistieken van de reële koopwoningmarkt.

	Mediane transactieprijs (euro)	Transacties (aantal)	Aangeboden woningen (aantal)	Ratio transactieprijs en vraagprijs
2016H2	230 000	112 556	254 596	97.1
2017H1	242 000	107 863	233 770	97.9
2017H2	250 000	107 257	210 907	98.6
2018H1	264 000	88 945	195 050	99.3

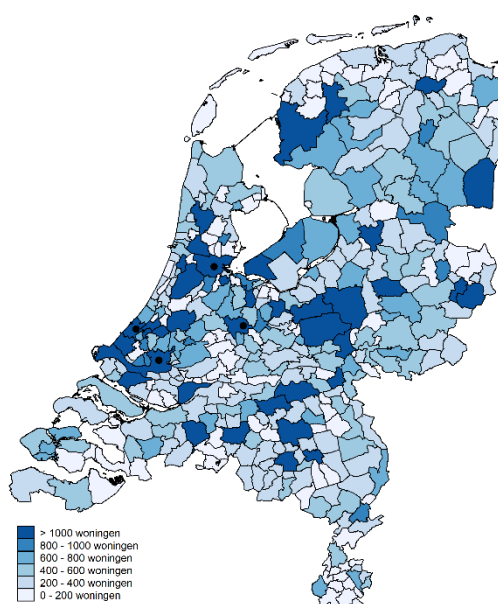
In Tabel 1 staan de statistieken van heel Nederland met betrekking tot de ontwikkelingen van de reële koopwoningmarkt tussen 2016-H2 en 2018-H1. Te zien is dat de mediane transactieprijs en de ratio tussen de koop- en vraagprijs steeds verder zijn toegenomen. Het aantal transacties en het aantal aangeboden woningen laten daarentegen een dalende trend zien.

5. De online markt voor woningen in Nederland

Het bestuderen van de online woningdynamiek is niet mogelijk zonder ook stil te staan bij het aanbod van woningen. Het woningaanbod geeft op de eerste plaats een beeld van reële ontwikkelingen in de woningmarkt. Het aanbod van deze woningen online speelt echter ook een belangrijke rol bij de zoektocht naar een nieuwe woning, in andere woorden: de online woningmarkt.



Figuur 5a. Aanbod van woningen 2016-H2 (data NVM).

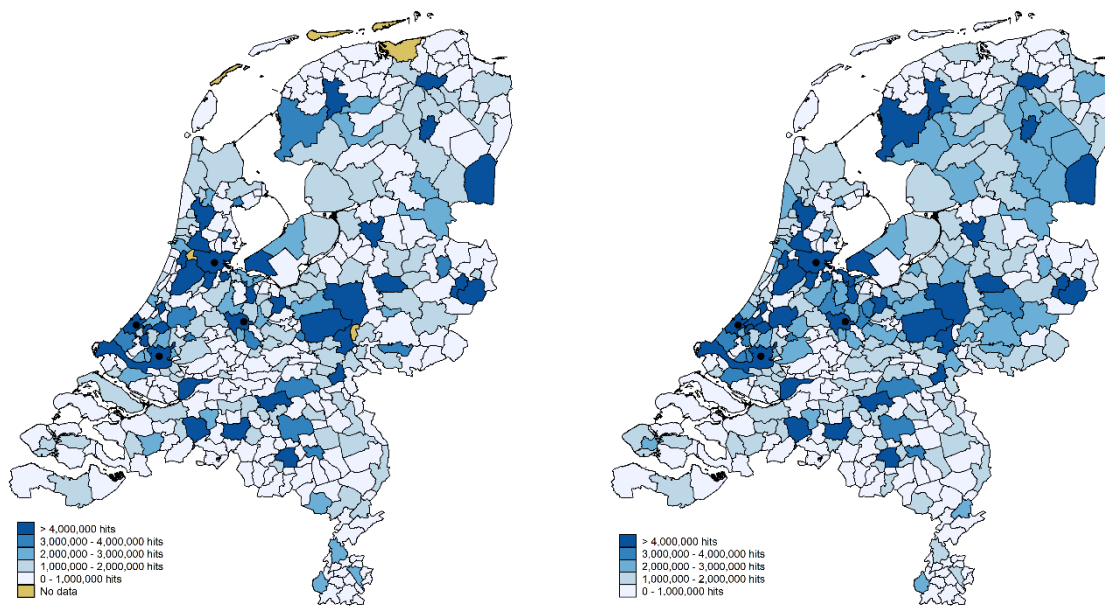


Figuur 5b. Aanbod van woningen 2018-H1 (data NVM).

Figuur 5a en 5b laten zien wat het totale woningaanbod was in respectievelijk de tweede helft van 2016 en de eerste helft van 2018. De vergelijking laat zien dat het woningaanbod gemiddeld genomen is afgenomen. Om precies te zijn: het aanbod is gedaald in 369 gemeenten en gestegen in

slechts 19 gemeenten. Voor heel Nederland is het woningaanbod, op basis van de NVM-gegevens, gedaald met 23,4 procent.

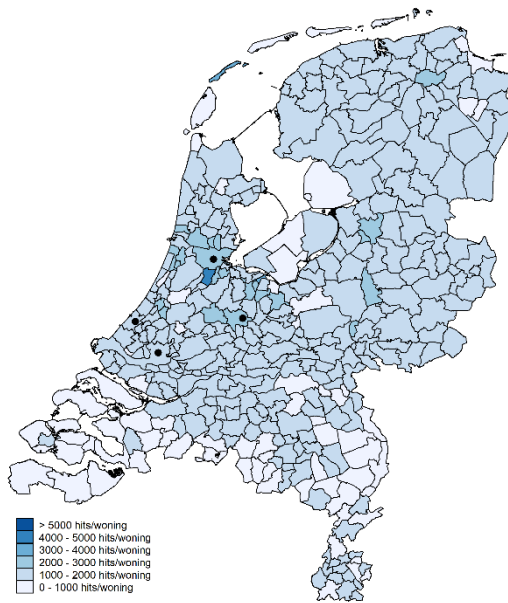
Het aantal hits, dat wil zeggen: het totale aantal interacties met de website (bijv. muisclicks en het openen van een pagina), geeft een beeld van het online zoekgedrag naar woningen. Figuur 6a geeft het aantal hits op basis van de locatie van de gebruiker/zoeker voor 2018-H1. Figuur 6b geeft het aantal hits op basis van de locatie van de woning die bekeken wordt voor 2018-H1. Het totale aantal hits voor beide kaarten is gelijk aangezien alleen die hits meegenomen zijn waarvoor beide locaties waargenomen worden.



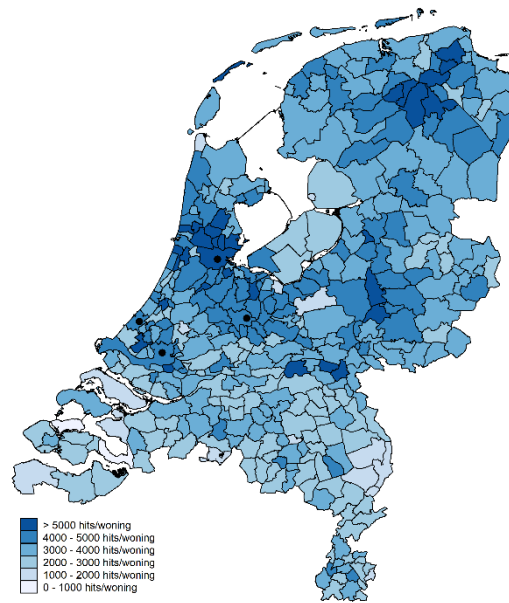
Figuur 6a. Hits van zoekers vanuit gemeente (2018-H1).

Figuur 6b. Hits op woningen in gemeente (2018-H1).

De verhouding tussen het aantal hits op objecten en het woningaanbod kan verder inzichtelijk gemaakt worden door het aantal hits te delen door het aantal woningen dat in een specifieke periode werd aangeboden. Voor de eerste helft van 2018 betreft dit het delen van de aantallen zoals weergegeven in Figuur 6b door de aantallen uit Figuur 5b. Figuur 7b geeft het totale aantal hits gedeeld door het totale aantal woningen dat in aangeboden werd in 2018-H1, een indicatie van het gemiddelde aantal hits per woning in een gemeente. Figuur 7a en 7b laten duidelijk zien hoe het gemiddelde aantal hits per woning sterk is toegenomen tussen 2016-H2 en 2018-H1. Dit is, zoals gezegd, een combinatie van een groei in het aantal hits en een afname van het aantal aangeboden woningen.



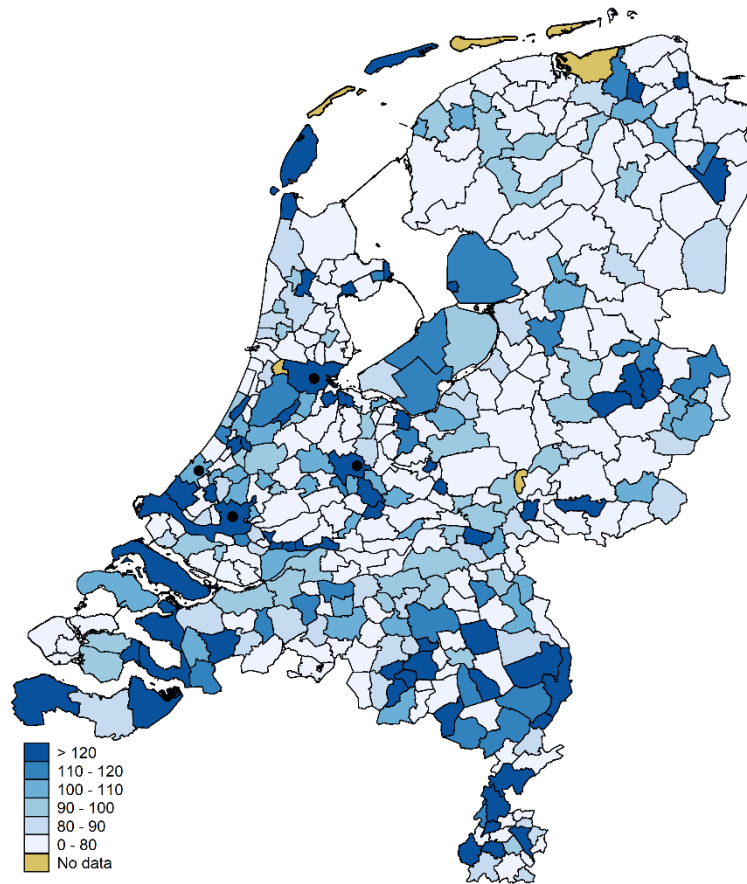
Figuur 7a. Aantal hits per aangeboden woning 2016-H2.



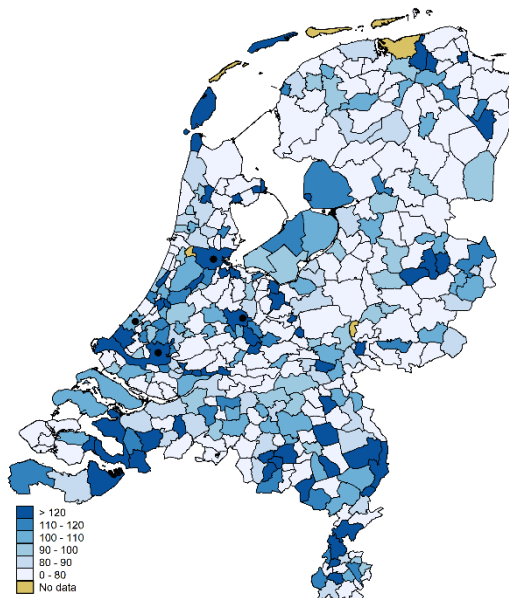
Figuur 7b. Aantal hits per aangeboden woning 2018-H1.

De verhouding tussen het aantal hits van zoekers vanuit een gemeente (Figuur 6a) en het aantal hits op objecten in een gemeente (Figuur 6b) geeft een indruk van de relatieve (hits)stromen. Dit wordt getoond in Figuur 8. Het aantal hits vanuit een gemeente is gedeeld door het aantal hits op objecten in de gemeente en vermenigvuldigd met 100, waardoor waarden groter dan 100 een relatieve uitstroom weergeven. Figuur 8 laat dus zien dat er vanuit de vier grote steden vooral een uitstroom van het aantal hits is (er zijn minder hits in de gemeente dan vanuit de gemeente). Wij interpreteren dit als een indicator van weinig aanbod, er zijn immers relatief weinig geschikte woningen in deze steden om te bekijken, en niet als een indicator dat zoekers de stad willen verlaten.

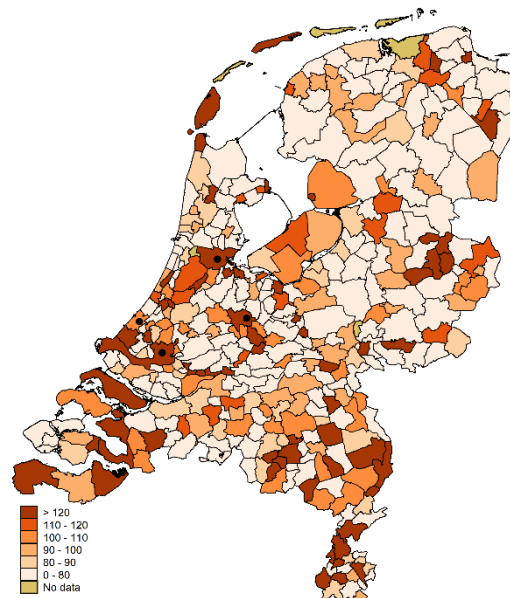
Om de robuustheid van Figuur 8 te controleren kijken we ook naar twee variaties. Figuur 9a gebruikt alleen gegevens die gegenereerd zijn in het weekend (zaterdag-zondag). Daarmee sluiten we uit dat de relatieve uitstroom in de vier grote stromen wordt veroorzaakt door forenzen die vanuit de stad zoeken maar daar in werkelijkheid niet wonen. De weekendgegevens laten echter nagenoeg geen verschillen zien met Figuur 8. Figuur 9b definieert de relatieve interesse niet op basis van het aantal hits, maar op basis van de tijd die door Fundagebruikers besteed wordt. De ratio van het totale aantal uren besteed door zoekers vanuit een gemeente en het totale aantal uren besteed aan objecten in de gemeente laat hetzelfde beeld zien als eerder.



Figuur 8. Ratio van hits van zoekers vanuit de gemeente en hits op woningen in de gemeente 2018-H1.



Figuur 9a. Ratio hits 'vanuit' en 'naar' (zat/zon) 2018-H1.



Figuur 9b. Ratio tijd 'vanuit' en 'naar' 2018-H1.

Tabel 2. Statistieken van de online koopwoningmarkt.

	Totale aantal hits (met object- en zoeklocatie, in miljoenen)	Gemiddeld aantal hits per aangeboden woning	Totale zoektijd van gebruikers (in jaren)
2016H2	382.5	1 503	551.4
2017H1	609.1	2 606	919.5
2017H2	635.1	3 011	943.6
2018H1	744.9	3 819	1 005.8

In Tabel 2, ten slotte, staan totalen en gemiddelden van de online koopwoningmarkt op nationaal niveau. Het totale aantal hits waarbij we zowel de locatie van de zoeker en de locatie van een object waarnemen is bijna verdubbeld tussen 2016-H2 en 2018-H1. Hetzelfde geldt voor de totale tijd die op Funda.nl besteed is. Het gemiddelde aantal hits per aangeboden woning is nog sterker toegenomen in dezelfde periode (een toename van ruim 150 procent).

6. Conclusie

In deze verkenning kijken we naar enkele mogelijkheden om online zoekgegevens (van in dit geval Funda) te gebruiken om de dynamiek in de woningmarkt in kaart te brengen. We zien dat, hoewel het aanbod van woningen is afgenomen, het totale aantal hits sterk is toegenomen. Het suggereert dat de interesse per woning in een relatief korte periode (tussen 2016-H2 en 2018-H1) zeer sterk is toegenomen. Dit is in overeenstemming met de (reële) stijging in de ratio tussen transactieprijs en vraagprijs die in heel Nederland te zien is. Op basis van de stijgende trend in het gemiddelde aantal hits per aangeboden woning (tot en met 2018-H2) valt bovendien te verwachten dat de ratio tussen de transactie- en vraagprijs verder zal toenemen.

Interessant is ook de netto uitstroom van hits (en tijd) in de vier grote steden. Het lijkt erop dat het relatief kleine aantal (passende) woningen in deze steden ertoe leidt dat men gedwongen is om, naar verhouding, vaker naar andere locaties te kijken. De data lijken daarmee ook uitermate geschikt om onevenwichtigheden tussen het aanbod en de woonwens in kaart te brengen. Toekomstig onderzoek zou daarbij een onderscheid moeten maken op basis van de woningkenmerken (type woning, prijsklasse, aantal kamers, etc.).

Er zijn een drietal punten waarop de data van online (woning)platformen van meerwaarde kan zijn. Eén, de data brengen ontwikkelingen in vraag (en aanbod) in kaart nog voordat het tot transacties leidt. Indicatoren gebaseerd op deze data hebben daarmee een voorspellend karakter. Twee, de grote hoeveelheid data bieden mogelijkheden om in meer detail naar regionale ontwikkelingen te kijken. Drie, de data zijn geschikt om onevenwichtigheden tussen vraag en aanbod (d.w.z. mogelijke fricties) in kaart te brengen op basis van feitelijk gedrag. Dit alles maakt online zoekdata een interessante aanvulling om de dynamiek van de woningmarkt in kaart te brengen.

Erkentelijkheid

Wij zijn onze dank verschuldigd aan Funda en de NVM voor het verstrekken van de data. Zonder de medewerking van beide was deze verkenning niet mogelijk geweest. Het onderzoek dat ten grondslag ligt aan deze verkenning is mede mogelijk gemaakt door Google Cloud. Daarnaast willen wij ook Frank Harleman, Martijn Eskinasi, Arend Bongers, en Ruben Scholten bedanken voor hun op- en aanmerkingen op eerdere versies van dit document.

Bibliografie

- Askitas, N., Zimmermann, K. 2009. Google econometrics and unemployment forecasting. *Applied Economics Quarterly* 55 (2): 107-120.
- Choi, H., Varian, H. 2009. Predicting the present with Google Trends. Working paper (april 10, 2009). Google Inc. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1659302>.
- Dijk, D. van, Francke, M. 2018. Internet Search Behavior, Liquidity, and Prices in the Housing Market. *Real Estate Economics* 46 (2), 368–403.
- Funda. 2018a. 'Funda Facts: Q1 2018', 25 april 2018, Amsterdam. <https://www.funda.nl/voormakelaars/artikel/funda-facts-q1-2018-1/> (laatst bezocht 16 aug 2018).
- Funda. 2018b. 'Funda factor: Q2 2018', 26 juli 2018, Amsterdam. <https://www.funda.nl/voormakelaars/artikel/funda-factor-q2-2018/> (laatst bezocht 16 aug 2018).
- Groot, S., Vogt, B., van der Wiel, K., van Dijk, M. 2018. Oververhitting op de Nederlandse huizenmarkt? CPB Achtergronddocument, 1 juni 2018, Den Haag.
- McLaren, N., Shanbhogue, R. 2011. Using internet search data as economic indicators. *Bank of England, Quarterly Bulletin* 51 (2), 134-140.
- Preis, T., Moat, H., Stanley, H.E. 2013. Quantifying trading behavior in financial markets using Google Trends." *Scientific reports* 3: srep01684.
- Rae, A. 2015. Online housing search and the geography of submarkets. *Housing Studies* 30 (3), 453-472.
- Rae, A., Sener, E. 2016. How website users segment a city: The geography of housing search in London. *Cities* 52, 140–147.
- Veldhuizen, S. van, Vogt, B., Voogt, B. 2016. Internet searches and transactions on the Dutch housing market. *Applied Economics Letters* 23 (18): 1321-1324.
- Vosen, S., Schmidt, T. 2011. Forecasting private consumption: survey-based indicators vs. Google trends. *Journal of Forecasting* 30 (6): 565-578.
- Wu, L., Brynjolfsson, E. 2015. The future of prediction: How Google searches foreshadow housing prices and sales. In: *Economic analysis of the digital economy*, 89-118, University of Chicago Press.