



Planbureau voor de Leefomgeving

STUURBAARHEID VAN WOONVOORKEUREN

Frans Schilder
Edwin Buitelaar

17 december 2021

PBL

Colofon

Stuurbaarheid van woonvoorkeuren

© PBL Planbureau voor de Leefomgeving
Den Haag, 2021
PBL-publicatienummer: 4881

Contact

frans.schilder@pbl.nl

Auteurs

Frans Schilder
Edwin Buitelaar

Met dank aan

Femke Daalhuizen, Jolien Groot, Marc Hanou, Trond Husby, Christian Lennartz, Marieke van der Staak, Femke Verwest, Anet Weterings

Redactie figuren

Beeldredactie PBL

Eindredactie en productie

Uitgeverij PBL

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Schilder, F. & E. Buitelaar (2021), *Stuurbaarheid van woonvoorkeuren*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is vóór alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en wetenschappelijk gefundeerd.

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Woonvoorkeuren	7
3	Stuurbaarheid van gedrag	11
4	Conclusie	17
	Referenties	18

1 Inleiding

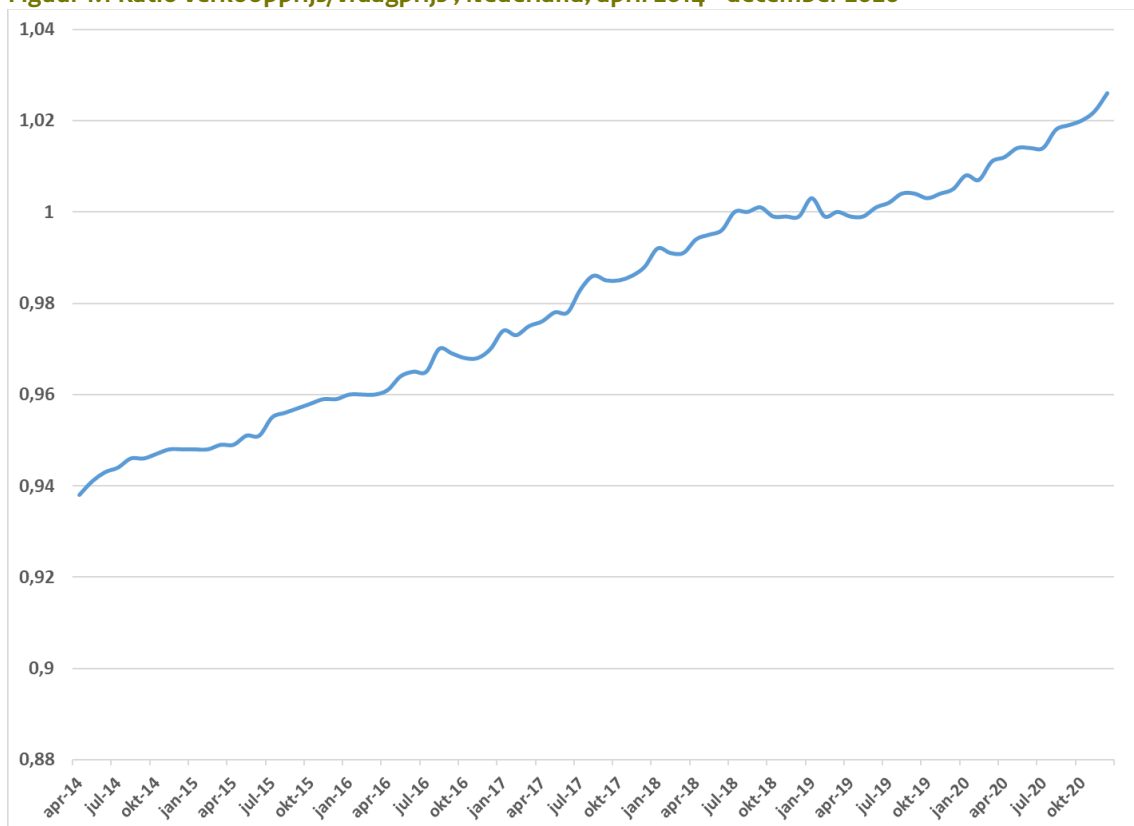
Deze notitie is geschreven naar aanleiding van enkele gesprekken met het ministerie van BZK. In deze gesprekken is de vraag ter sprake gekomen in hoeverre en onder welke voorwaarden de woonvoorkeuren van mensen gestuurd zou kunnen worden met de kwaliteit en locatie van de bouwproductie. Op verzoek van het ministerie is in een korte tijdspanne een beknopt en niet-uitputtend overzicht gegeven van relevante literatuur rond dit vraagstuk.

Deze notitie richt zich op de korte termijn, ofwel op de vraag of we woonvoorkeuren van huishoudens binnen de huidige context kunnen sturen door woningen buiten de woningmarktgebieden met de hoogste druk te bouwen. Belangrijke discussies die meer gericht zijn op de langere termijn, zoals de vraag die de deltacommissaris (2021) adresseert over welke rol water en bodemgesteldheid zouden moeten spelen in het realiseren van de gewenste nieuwbouw, adresseren we niet.

De Nederlandse woningmarkt staat onder druk

In de koopsector stijgen de prijzen ondanks de Corona-crisis enorm hard, staan er historisch weinig woningen te koop, en wordt voor een heel groot aandeel woningen méér betaald dan de vraagprijs (NVM 2021). Er wordt in Nederland zo vaak overboden, dat gemiddeld over alle transacties, dus inclusief alle transacties waar níet overboden wordt, de verkoopprijs hoger ligt dan de vraagprijs (zie Figuur 1.1).

Figuur 1.1 Ratio verkoopprijs/vraagprijs , Nederland, april 2014 - december 2020



Ook in de huursector is er sprake van een uitzonderlijke situatie. Mensen die in 2019 in Amsterdam verhuisden naar een huurwoning in de vrije sector, betaalden daarvoor 1.047 euro (corporatie) of 1.397 euro (particulier) per maand (Gemeente Amsterdam 2020). Huurders zijn doorgaans een relatief groot deel van hun inkomen kwijt aan huur, en mede daardoor financieel vaak kwetsbaarder dan eigenaren-bewoners (De Groot et al. 2014; Groot et al. 2016; PBL 2020). Zo'n 45 procent van alle huurders is meer dan 30 procent van het netto inkomen kwijt aan de huur; in de koopsector geldt iets soortgelijks voor zo'n 10 procent van de mensen (AFM 2020). Daarnaast zijn de wachtlijsten voor sociale huurwoningen onverminderd lang, en nemen zelfs toe (RIGO 2019). Veel mensen, en vooral jongeren en starters, moeten hun woonwensen noodgedwongen aanpassen.

Schaarste is een belangrijke oorzaak

De afnemende toegankelijkheid en betaalbaarheid van de woningmarkt kent niet één oorzaak (Schilder et al. 2020). Lage rente en ruimhartige kredietverstrekking stimuleren de vraag naar woningen, net als de fiscale behandeling van schuld en woningbezit. De afnemende arbeidszekerheid zorgt ervoor dat veel jongeren geen woning kunnen kopen, terwijl ze ook niet in de sociale sector terecht kunnen. Schaarste aan woningen speelt echter ook een belangrijke rol. Er zijn, gelet op de toekomstige huishoudensontwikkeling, en ondanks de onzekerheden daaromtrent, veel meer woningen nodig dan nu beschikbaar zijn.¹

De vraag naar woningen is niet gelijk verdeeld over het land. De druk op de woningmarkt is vooral in de steden hoog: daar ligt het prijsniveau relatief hoog, en worden beschikbare woningen (desondanks) snel verkocht en verhuurd. De druk is daarbij in grote delen van de Randstad en in en rond de vier grote steden zelfs nog groter dan in en rond de meeste andere steden in de rest van het land. Onderzoek naar verhuizingen van mensen sinds de Coronapandemie geeft voorsnog geen aanleiding om aan te nemen dat deze verdeling van de vraag ingrijpend gaat veranderen (PBL 2021a). Kopers verhuizen de afgelopen jaren weliswaar wat vaker verder uit de grote stad, maar meestal naar een andere (zeer) sterk stedelijke omgeving, of een iets minder stedelijke omgeving in dezelfde regio (De Groot & Smit 2021; Kadaster 2021). Verhuizingen over grote afstand zijn nog steeds eerder uitzondering dan regel (Kadaster 2021).

Met het oog op de huidige en toekomstige druk op de woningmarkt ligt het met de genoemde trends voor de hand te zoeken naar mogelijkheden om meer woningen in met name de Randstad en in of nabij bestaande grote steden te realiseren. De ruimte in en rond de steden met de grootste druk op de woningmarkt is beperkt en daar snel en veel bijbouwen is vaak problematisch (Feijtel & Van Loon 2021). Ook voorstanders van binnenstedelijk bouwen ontkennen de uitdagingen van binnenstedelijk bouwen niet (b.v. Jansen et al. 2021). Financieel kan dat ook niet altijd uit. Daarnaast worden aanvullende argumenten aangevoerd voor bouwen buiten de (Rand)stad: de afstand naar het werk wordt door het toenemende thuiswerken wellicht minder relevant, mogelijk is het verstandiger te ontwikkelen waar de bodemgesteldheid met het oog op klimaatverandering gunstiger is dan de vochtige, laaggelegen Randstad, en ook het tegengaan van demografische en

¹ Abf Research (2021) heeft aan de hand van haar Socrates-model een inschatting gemaakt van de kwalitatieve verdeling van de woningvraag, welke relatief veel goedkope koopwoningen en meergezinswoningen suggereert. In de realisatie van woningen tellen echter meer belangen dan alleen de woonwensen en (ingeschatte) behoeften van huishoudens: deze cijfers zijn derhalve een belangrijke leidraad voor de nieuwbouwprogrammering, maar geen in beton gegoten opdracht. Abf Research suggereert dat overigens ook niet.

economische krimp aan de randen van het land worden genoemd (b.v. PBL 2021a, 2021b). Er wordt daarom wel eens geopperd woningbouw buiten de Randstad en de overige grotere steden te realiseren, waar ontwikkelen makkelijker of goedkoper zou zijn.

Is bouwen buiten de (Rand)stad een oplossing?

Mensen wonen graag in de (Rand)stad: onder meer door de bereikbaarheid van banen en voorzieningen liggen de prijzen in de steden relatief hoog. De vraag is in hoeverre het mogelijk is mensen te sturen in hun locatievoorkeur. Willen Rijksambtenaren met een baan in Den Haag wel in de Brabantse steden wonen, en de accountants van de Zuidas in de Achterhoek? En willen ouderen wel uit hun eengezinswoning verhuizen naar een kleiner appartement, en is 'Drenthenieren' nu wel of geen reëel perspectief? Wat drijft nu de woonlocatievoorkeuren van mensen, en in hoeverre kan het beleid daar op sturen? Zijn de tekorten in de stedelijke regio's en de (dreigende) overschotten aan de randen van het land problemen die samen in één klap opgelost kunnen worden? Of zijn het twee problemen, die twee verschillende oplossingen vereisen? In deze notitie wordt een kort overzicht van relevante literatuur over dit onderwerp gegeven. Het is niet uitputtend, maar geeft beleidsmakers een handvat in de gedachtenvorming rond de stuurbaarheid van woningbehoeften, of misschien meer precies: het sturen van nieuw aanbod en daarmee de mogelijkheden van huishoudens om hun woonwensen (elders) te realiseren.

2 Woonvoorkeuren

Er zijn verschillende manieren om de woonvoorkeuren van mensen, die in principe niet zomaar waar te nemen zijn, toch in beeld te krijgen. Zo kan je mensen vragen naar hun woonwensen. Het Rijk doet dat bijvoorbeeld driejaarlijks met het WoON-onderzoek. En in de wetenschappelijke literatuur worden woonvoorkeuren onderzocht in keuze-experimenten (zoals bijvoorbeeld Glumac & Islam 2020; Orzechowski et al. 2005). Maar je kunt ook kijken naar de prijs die mensen op de vrije markt bereid (en in staat) zijn te betalen voor woningen, of de woonvoorkeuren afleiden uit het verhuisgedrag van huishoudens. Iedere methode kent voor- en nadelen en levert een eigen stukje van de puzzel. In dit hoofdstuk werpen we een eerste blik op wat recente literatuur rond de woonvoorkeuren van mensen.

Onderzoeksmethoden: wat mensen zeggen en wat mensen doen

De eenvoudigste manier om de woonwensen van mensen te leren kennen, is hen ernaar vragen. Dit is zogenaamd 'stated preference' onderzoek. Dat gebeurt in Nederland vanuit het Rijk al decennia in het WoON-onderzoek (en daarvoor het WBO): De Zeeuw en Keers (2019) gebruiken informatie uit het WoON in hun verhaal over de nieuwbouwpoging, en ook Buitelaar en Schilder (2020) gebruiken het WoON om de waardering van de buitenruimte te onderzoeken. Ook banken, ontwikkelaars en beleggers voeren onderzoek uit naar de woonvoorkeuren van mensen (BPD Bouwfonds 2019; De Groot 2020). Dit type onderzoek geeft een aardig beeld van wat mensen waarderen aan woningen. Wellicht één van de leukste beelden van wat mensen waarderen in woningen op basis van dit type onderzoek vloeit voort uit data van Funda. In opdracht van Funda hebben architecten Atteveld en Deijs op basis van het zoekgedrag van de websitebezoekers het 'Funda huis' ontworpen: "een rijtjeshuis dat voelt als een kasteel".

Figuur 2.1 Het Funda huis



Bron: [Funda](#)

Een belangrijke beperking van dit type onderzoek is het feit dat tussen droom en daad nog wat praktische bezwaren staan, alsook met elkaar conflicterende woonwensen. Wie wil er nu niet voor een appel en een ei in een herenhuis aan de Amsterdamse Herengracht wonen? Hoe belangrijk de wens voor een extra slaapkamer of een tuin is, blijkt vaak wanneer mensen moeten kiezen: is

locatie belangrijk, of de woning? Budget en beschikbaarheid van het aanbod spelen natuurlijk ook een rol: in de praktijk verhuist maar ongeveer een derde van de mensen met een verhuisingintentie binnen twee jaar (b.v. De Groot et al. 2011).

Naast vragen wat mensen zouden willen op het gebied van wonen, kun je ook kijken naar wat mensen *doen* op het gebied van het wonen. Dit is zogenaamd ‘revealed preference’ onderzoek. Jaarlijks verhuizen veel meer dan een miljoen mensen in Nederland. Op dat moment wordt, in ieder geval in theorie, duidelijk welke voorkeuren voor die mensen het belangrijkste waren. Of in ieder geval geldt dat voor mensen die uit vrije wil verhuisden en daarbij een vrije keuze konden maken. Verhuizingen in de sociale huursector geven door de andere manier van woonruimteverdeling niet zo’n goed beeld van de belangrijkste woonwensen van mensen. Ondanks de beperkingen is het belangrijk te kijken naar de feitelijke verhuizingen van mensen, omdat veel mensen in de praktijk toch de voorkeur blijken te geven aan een appartement in het centrum van een stad boven een grondgebondenwoning buiten de stad (Buitelaar et al. 2020; De Vries 2021). En wanneer naar het verhuisgedrag van huishoudens wordt gekeken, blijkt dat het met de veranderende woonvoorkeuren en de trek uit de stad (zoals blijkt uit het zoekgedrag op Funda) nog meevalt (Buitelaar 2021; De Groot & Smit 2021).

Ook ‘revealed preference’ onderzoek kent beperkingen. Zo zijn voorkeuren niet altijd rationeel, zoals al door McFadden (1977) geconstateerd werd. Ook kunnen meetproblemen optreden; met name het risico dat relevante variabelen niet in het verklaringsmodel zijn opgenomen is een belangrijke beperking (Earnhart 2002). Daarnaast kan ook sprake zijn van selectiviteit. De waargenomen betalingsbereidheid voor specifieke kenmerken zou systematisch samen kunnen hangen met kenmerken van de kopers van die woningen, zoals hun inkomen, en niet universeel van toepassing zijn op alle huishoudens. In toenemende mate wordt via zogenoemde ‘*sorting*-modellen’ geprobeerd dit bezwaar te ondervangen. Kortom: de modellentechniek rond ‘revealed preferences’ kent behalve veel voordelen, ook uitdagingen. Tot slot geldt dat de realisatie van woonvoorkeuren in beginsel al sterk gestuurd wordt door overheidsingrijpen en de aanname van vrije keuze beperkt wordt (b.v. CPB 2020). Overheidsbeleid beïnvloedt in belangrijke mate welke typen woningen waar worden gebouwd: het kan dus goed zijn dat we niet de werkelijke voorkeuren van mensen zien, maar de voorkeuren gegeven het door omstandigheden ontstane aanbod.

Van theorie naar praktijk

Mensen en hun (woon)wensen zijn uniek, toch blijkt uit onderzoek dat unieke mensen ook veel gemeen hebben op het gebied van woonvoorkeuren. In een analyse naar de resultaten van 125 Amerikaanse studies vinden Sirmans et al. (2005) dat specifieke karakteristieken vrijwel altijd of een negatief of een positief effect hebben op de betalingsbereidheid van huizenkopers. Meer woonruimte of een groter stuk grond resulteert bijna altijd in hogere prijzen, en oudere woningen zijn (*ceteris paribus*) vrijwel altijd goedkoper. De mate waarin mensen willen betalen voor bepaalde kenmerken varieert regionaal echter sterk (Sirmans et al. 2006). Een extra vierkante meter in Amsterdam hoeft dus niet hetzelfde te kosten als een extra vierkante meter in Assen. Visser en Van Dam (2006) rapporteren in de Nederlandse context vergelijkbare uitkomsten als de eerdergenoemde internationale literatuur over de waardering van woningkenmerken. Zij vinden echter ook dat de directe woonomgeving, zoals nabijheid van snelwegen, werkgelegenheid of de sociaal-economische status van de wijk, een belangrijke rol spelen in de woningprijs. En hoewel de context vaak een belangrijke factor is in de exacte prijsbepaling, de huidige druk op de woningmarkt maakt mensen wellicht tijdelijk iets minder kieskeurig, bevestigen diverse andere studies, vaak op onderdelen, het beeld uit de studie van Visser en Van Dam. Zie bijvoorbeeld Buitelaar & Schilder (2020) over de

waardering van de buitenruimte, Olsen & Tijm (2021) over internationale literatuur over agglomeratie- en buurteffecten in relatie tot nieuwbouw, en Van Duijn & Rouwendal (2021) over de impact van inkomensniveau en erfgoed op lokale woningprijzen. Wanneer je zulke sterke wetmatigheden vindt in het gedrag van mensen, wordt het aantrekkelijk om op basis van die wetmatigheden opties te formuleren voor ruimtelijk beleid. Dit is echter problematischer dan je zou verwachten.

In de wetenschappelijke literatuur wordt vaak aangenomen dat een huishouden een afweging moet maken tussen de nabijheid tot werk en voorzieningen enerzijds en reistijd anderzijds. Hoe dichter in het centrum van de stad, hoe minder tijd het huishouden kwijt is met reizen naar het werk en voorzieningen, en hoe meer zij wil betalen om daar te wonen (de zogenoemde *bid-rent curve* van Alonso, 1964). Hierdoor zijn de prijzen van woningen in het centrum hoog. Mensen die dat niet kunnen of willen betalen, verhuizen daarom wat verder uit het centrum van de stad naar locaties die qua prijs en reisafstand voor hen acceptabel zijn. En inderdaad, huishoudens blijken in de centra van steden bereid hogere prijzen voor woningen te betalen (Gupta et al. 2021; Slijkerman 2021). Toch valt op deze theoretische redenering veel af te dingen.

Op de eerste plaats liggen steden in Nederland heel dicht bij elkaar. Als gevolg hiervan zijn bid-rent of bid-price curves² moeilijk te maken en interpreteren in Nederland: als je de afstand tot het centrum van Rotterdam wat ruim neemt, sta je al in Delft met al haar voorzieningen. Wat verder van je werk gaan wonen omdat de woonlasten daar wat lager zijn, valt in de Nederlandse context daarvoor niet mee. De theorie gaat uit van monocentrische steden met een groot achterland en is minder goed in staat om te gaan met polycentrische verstedelingspatronen zoals we die in Nederland kennen.

Een tweede en belangrijker punt vormen de veronderstellingen achter de theorie. Huishoudens kunnen in de theoretische modellen een vrije keuze maken tussen locaties, en op basis van de bereidheid te betalen sorteren zij zich uit over de ruimte dichterbij en verder van het centrum. In de praktijk gaat dit helemaal niet op. Huishoudens kunnen niet vrij kiezen, omdat zij bijvoorbeeld te maken hebben met een beperkte leencapaciteit. Daarnaast kost verhuizen ook veel geld, wat het aanpassen van de woonconsumptie aan de woonvoorkeuren belemmert. En verhuizen kost niet alleen geld: immateriële zaken waar iemand veel waarde aan hecht, zoals een sociaal netwerk, komen bij een verhuizing over grotere afstand ook onder druk te staan. Verder is de woningmarkt een voorraadmarkt: huishoudens kunnen alleen kopen of huren wat beschikbaar komt op enig moment. En ongeveer 30 procent van alle woningen in Nederland, namelijk die van woningcorporaties, wordt überhaupt niet via het marktmechanisme verdeeld. Dit zijn marktfricties die niets afdoen aan het theoretisch model, maar er voor zorgen dat het model voor specifieke beleidsaanbevelingen niet goed bruikbaar is.

Ten derde is woon-werkverkeer complexer dan het optimaliseren van woonlasten en reistijd. In tweeverdienerhuishoudens moet de puzzel immers voor twee personen worden geoptimaliseerd. Daarnaast kost reizen geld, en zijn er andere factoren die de reisbereidheid van mensen beïnvloeden. Zo zijn hoger opgeleiden vaak sterker gespecialiseerd, waardoor het aantal banen binnen een

² Dit zijn curves die de (huur)prijs van woningen relateren aan de afstand tot het centrum van een stad. Doorgaans zijn dit dalende lijnen: hoge prijzen in het centrum, en dalende prijzen naarmate de afstand toeneemt.

bepaalde reisafstand vaak kleiner is dan bij lager opgeleiden (Groot et al. 2012). Ook waarderen hoger opgeleiden hun werk vaak meer, waardoor ze bereid zijn er verder voor te reizen. Pendelen van je woning naar je werk in een andere stad gebeurt volgens Ritsema van Eck et al. (2020) dan ook vooral door hoger opgeleiden. Dat effect neemt volgens dezelfde studie bovendien toe met de reisafstand.

Tot slot geldt dat we de voorkeuren van de mensen nú kennen. Wat huishoudens in de toekomst wensen weten we niet. Inzicht in (waarschijnlijke) demografische ontwikkelingen is daarbij slechts beperkt van nut. We weten uit het Woningbehoeftenonderzoek van het Ministerie van BZK dat Nederlanders al generaties lang veel minder verhuisgeneigd worden wanneer ze ouder worden, dat de toename van het eigenwoningbezit afneemt, en dat appartementen vooral door heel jonge en heel oude mensen worden gekocht (Schilder 2019). Veel voorkeuren, of in ieder geval het daarmee samenhangende gedrag, lijken relatief constant over tijd. Bovendien moet ook gewaakt worden om te snel afwijkingen van 'het normaal' als trendbreuken en nieuwe realiteiten te bestempelen. Het is hoogst twijfelachtig of de vaak geopperde trek uit de stad door Corona nu wel echt het einde van de 'triumf van de stad' inluidt. Woon- en locatievoorkeuren lijken vooralsnog hooguit heel beperkt te veranderen (De Groot & Smit 2021; PBL 2021; Slijkerman 2021). Daarbij veerde ook in het verleden de stad na een grote tegenslag weer op (Francke & Korevaar 2020). De leefomgeving vormgeven aan de hand van de mensen en wensen die we wel kennen, gaat gepaard met risico's. Er is daarom een breder afwegingskader nodig om de leefomgeving in te vullen dan slechts de gekende of gemodelleerde voorkeuren van mensen.

3 Stuurbaarheid van gedrag

In het vorige hoofdstuk beschreven we kort de kennis rond de woon- en locatievoorkeuren van mensen. Dat is echter slechts een deel van de puzzel die in deze notitie voorligt. Weten wat mensen willen is één ding; sturen op wat je zou willen dat die mensen zouden willen (of doen) is heel wat anders. Als voorkeuren immers niet of beperkt stuurbaar zijn, is het palet aan opties om (de locatie van) de leefomgeving van de toekomst radicaal anders in te kleuren beperkt. Bouwen op plekken waar nu nog niemand wil wonen, heeft dan weinig zin: die woningen zouden wel eens leeg kunnen blijven staan, of vooral bewoond worden door mensen die al in de regio wonen (met leegstand of neerwaartse prijsdruk elders als gevolg). In dit hoofdstuk beschrijven we kort wat over de stuurbaarheid van gedrag.

De triomf van de (Rand)stad

Wereldwijd trekken mensen naar de stad. Dit is een fenomeen dat zich sinds enkele decennia voordoet en dat onder meer samenhangt met de veranderende economie. De opkomst van de diensteneconomie maakte dat steden als New York en Londen (financiële dienstverlening), Los Angeles (creatieve industrie) en San Francisco (informatietechnologie) sterk groeiden (Storper & Scott 2009). Een één-op-één vergelijking met Nederland is moeilijk, gegeven de grote geografische verschillen: steden als New York en Londen zijn veel groter dan de Nederlandse steden, en reisafstanden tussen de steden zijn in Nederland relatief klein. Niettemin geldt in Nederland min of meer hetzelfde, met vooral een sterke economische en demografische groei in de Randstad en de grotere steden. Deze groei heeft een zelfversterkend effect, wat de sturingsmogelijkheden verder lijkt te beperken. Immers, mensen willen graag in de nabijheid van hun werk wonen, maar zijn maar tot op zekere hoogte bereid om te reizen voor hun werk. Woningen bouwen waar bedrijven zich vestigen is daarom een logischer, maar ruimtelijk moeilijker handelingsperspectief, dan het bouwen van woningen waar plek zat is, maar waar bedrijven zich niet willen vestigen.

De stad, en de Randstad in het bijzonder, trekt veel mensen aan (Buitelaar et al. 2016). De groei van de stad wordt ondersteund door immigratie: vooral jongeren en alleenstaanden, die de laatste jaren steeds vaker een internationale achtergrond hebben, trekken naar de stad (Husby et al. 2019). Daarbij geldt zowel voor de Nederlandse als internationale migranten naar de stad dat het vooral hoger opgeleiden zijn die naar de (Rand)stad trekken: daar staan immers de meeste universiteiten en zijn de meeste voor hen geschikte banen in de nabijheid (Kooiman et al. 2018). Binnen de Randstad verhuizen hoger opgeleiden later overigens vaker dan lager opgeleiden de grote stad weer uit, naar kleinere gemeenten in de directe omgeving (Husby et al. 2019; Kooiman et al. 2018). Ook Van Dam en Daalhuizen (2018) signaleren dat voor eventuele verhuizingen naar het platteland nabijheid aan de grote stad van belang is. Naast mogelijkheden voor studie en werk speelt ook het hogere voorzieningenniveau in de stad een rol in de aantrekkingskracht; de stad is niet alleen aantrekkelijk voor productie, ook voor consumptie (Buitelaar et al. 2016).

Het succes van de stad is een zichzelf versterkend proces (Raspe et al. 2017). De economische groei, door de aanwezigheid van veel banen en hooggekwalificeerde mensen, trekt weer nieuwe mensen en bedrijven aan. Hierdoor wordt een stedelijke regio weer wat sterker ten opzichte van andere regio's. De grenzen van de fysieke groei van stedelijke regio's worden uiteindelijk beperkt bepaald door randvoorwaarden als woningen, en meer door de mogelijkheid van een regio om concurrerend te blijven en werkgelegenheid te scheppen (Storper & Scott 2009). De triomf van de stad en de

kennis over de belangrijkste succesfactoren daarvan geven echter geen aanleiding aan te nemen dat dit succes overal in het land gekopieerd kan worden.

De mogelijkheden om te sturen

De stad is voor veel mensen een aantrekkelijke plek om te wonen. Zeker wanneer de bereikbaarheid en nabijheid van banen gecombineerd wordt met een aantrekkelijke woonomgeving. De Randstad is in die context bijzonder aantrekkelijk vanwege de nabijheid van de verschillende steden en banen. Mensen kunnen in de Randstad vanuit één locatie makkelijk meerdere steden en banen bereiken, wat vooral aantrekkelijk is voor tweeverdieners. Hierdoor ontstaat druk op met name de grote steden. Die druk op de stad kan leiden tot groei van stedelijk gebied ten koste van landbouw- en natuurgebied in de nabijheid van die steden (Cotella et al. 2020). Dit stelt nationale en regionale beleidsmakers voor de uitdaging om deze groei op een andere, meer duurzame manier te accommoderen. Aannemende dat natuur en landelijk gebied zich niet makkelijk laten verplaatsen, en het hebben van dergelijke voorzieningen in de nabijheid van stedelijk gebied wenselijk is, hebben beleidsmakers in wezen twee opties voorhanden: sturen op verdichting of sturen op verspreiding.

Sturen op verdichting

De Randstad is in trek als plek om te werken en te wonen. De druk op de steden in deze regio kan leiden tot een forse toename van het stedelijk gebied, zoals in heel Europa in rap tempo gebeurt (Cotella et al. 2020). Om dit binnen de perken te houden is in het recente verleden in Nederland beleid op gerichte verstedelijking gevoerd: uitbreiding van de woningvoorraad vond in de Vierde Nota vooral plaats aan de randen van bestaand stedelijk gebied. De toename van het grondgebruik door stedelijk gebied is sinds dat beleid inderdaad vertraagd (PBL 2020, Ritsema van Eck & Schilder 2019).

Verdichting en het beperken van de uitbreiding van stedelijk gebied is bij beleidsmakers nog altijd een prioriteit, getuige ook de Ladder Duurzame Verstedelijking bij planvorming. Onderzoek van Broitman en Koomen (2020) toont aan dat de dichtheid in Nederlandse steden in de periode 2000-2017 is toegenomen, zowel in termen van aantallen huishoudens als in termen van aantallen woningen. Zij vinden daarbij dat de binnensteden haast per definitie zeer dicht zijn, en dat de dichtheidsgradiënt³ toeneemt, doordat de buitenstedelijke bouwlocaties in lage dichtheden worden ontwikkeld. Sturen op verdere verdichting kan overigens nog steeds, doordat er nog altijd een behoorlijk potentieel bestaat in onderbenutte kantoor- en winkelgebouwen en industriële terreinen (Van Duinen et al. 2016; KAW 2020). Verder kan binnenstedelijk verdicht worden bij herontwikkelingen van verouderde woongebieden, door woningen in dergelijke projecten in hogere dichtheden terug te bouwen. Vaak gaat dat gepaard met hoogbouw, maar dat is geen noodzakelijke voorwaarde: ook met grondgebonden woningen, en met halfopen of gesloten bouwblokken, kunnen hoge dichtheden worden gerealiseerd (Buitelaar 2018).

Sturen op verdichting gebeurt dus al, maar blijft een actueel beleidsinstrument om de stedelijke woonwensen van mensen mee te accommoderen. Beleidsmakers sturen hiermee mensen niet naar andere locaties, maar sturen in het aanbod van woningtypen om de wensen te accommoderen.

³ De verandering in dichtheid van een stedelijk gebied gezien vanuit het centrum naar de periferie van het gebied.

Daarbij wijken zij in de praktijk wel af van de ideaaltypische wens zoals bijvoorbeeld Funda die visualiseerde eerder in deze notitie. Onderzoek van Husby en Schilder (te verschijnen) toont aan dat consumenten bij het realiseren van hun woonwensen in sterk stedelijke omgevingen niet veel minder betalen voor woningen die misschien niet volledig voldoen aan de schets van de ideale woning: er wordt voor appartementen (*ceteris paribus*) niet minder betaald dan voor eengezinswoningen. De keuze van consumenten die voor de stad kiezen, lijkt toch gedreven te worden door het totaalpakket van stedelijk wonen, met voorzieningen en banen in de nabijheid. Sturen op meer aanbod in de stad is daarom een reële optie.

Sturen op verspreiding

Er zijn grenzen aan hetgeen binnen de stadsgrenzen aan woonwensen kan worden geaccommoderd. Niet iedereen kan een vrijstaand huis met een grote tuin bewonen, daarvoor ontbreekt het eenvoudigweg aan ruimte. Dat wil ook niet iedereen. Heel wat mensen geven de voorkeur aan een appartement of kleine stadswoningen om zo dicht bij het centrum van de stad te wonen, of zijn daar in ieder geval toe bereid als die vrijstaande woning in de gewenste wijk te duur is. Voor de groep mensen die dicht bij het centrum van de stad willen wonen, is een locatie elders geen reële optie. Die mensen kiezen heel bewust voor bijvoorbeeld een appartement in De Pijp in Amsterdam; de voorzieningen in de omgeving van De Pijp zijn niet te kopiëren in bijvoorbeeld Egmond aan Zee. Daar woningen bouwen zal niet leiden tot verhuizingen vanuit De Pijp onder deze groep mensen. De groep mensen die wat minder strikte woonvoorkeuren heeft, of die juist woonvoorkeuren heeft die in hun stad voor hen niet te realiseren zijn, kan wellicht naar elders worden bewogen.

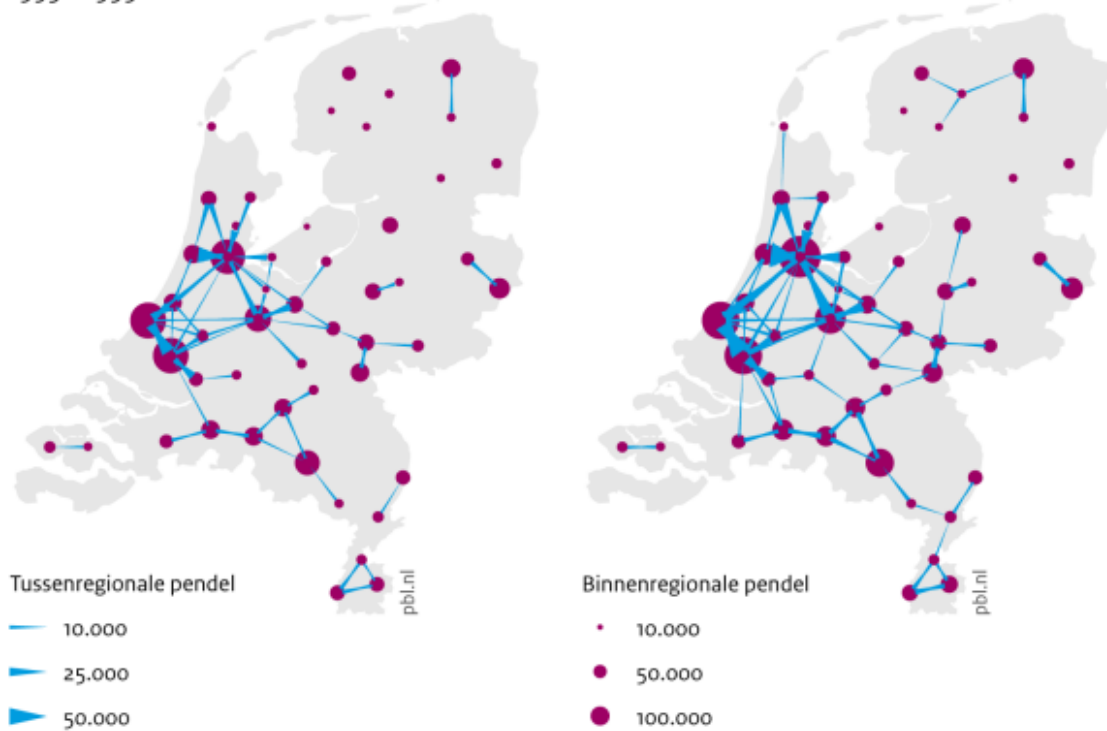
Er zijn twee perspectieven op het sturen op locatievoorkeuren denkbaar: het opvangen van huishoudens die hun woonwensen in de stad niet kunnen realiseren, of het aantrekken van huishoudens uit de stad. Uit beide perspectieven volgen andere beleidsopties. Van belang is daarbij om de fysieke afstand naar de stad in het oog te houden: *intra*regionaal verhuizen vanuit de stad naar omliggende gemeenten gebeurt nu immers al veel, zowel gedreven door veranderende woonvoorkeuren van huishoudens wanneer de gezinssamenstelling verandert (Van Dam & De Groot 2017) als door stijgende prijzen (PBL 2021a). Het gaat daarbij doorgaans dus niet om *inter*regionale verhuizingen vanuit de Randstad over grote afstand, naar bijvoorbeeld Friesland of Limburg.

Wanneer men vooral zoekt naar mogelijkheden om de overdruk vanuit de stad op te vangen, en dus woonruimte te bieden voor mensen die er niet in slagen in de stad een geschikte woning te vinden, zal een goede verbinding met de stad van belang zijn, omdat zich daar de meeste arbeidsplaatsen bevinden (onderstaande figuur laat de ruimtelijke verschillen in de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen zien). De mensen die zich vanuit de stad nieuw vestigen in de gemeente zijn immers voornamelijk op de stad gericht, bijvoorbeeld omdat zij daar werken. Bij dit type beleid is het van belang zich te realiseren dat er grenzen zitten aan de bereidheid van mensen om te pendelen. Ritsema van Eck et al. (2020) tonen aan dat zo'n 75 procent van de verplaatsingen plaatsvindt binnen de stad, of binnen een netwerk van bij elkaar gelegen steden, en dat met name het aantal verplaatsingen tussen steden toeneemt over tijd (zie Figuur 3.1).

Figuur 3.1
Woon-werkpendel (stromen > 5.000 pers)

1995 – 1999

2012 – 2016



Bron: OVG 1995-1999, OViN 2012-2016, Lisa 1996, 2016; bewerking PBL

Bron: Ritsema van Eck et al. (2020)

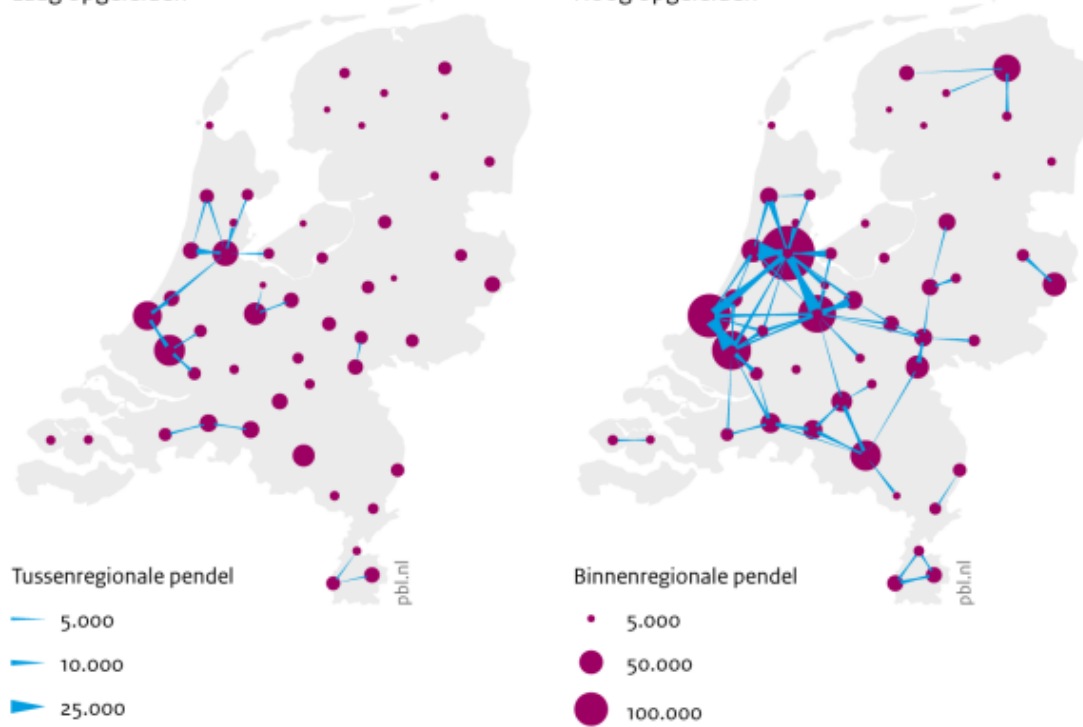
Opvallend bij deze patronen is dat hoger opgeleiden vaker en verder reizen voor hun werk, behalve rond Amsterdam (zie Figuur 3.2). De druk op de stad is daar zo hoog, dat ook laagopgeleiden vanuit het stedelijk netwerk rond Amsterdam (Purmerend, Almere) naar de grote stad pendelen. Zonder dat de studie daar specifiek naar kijkt, lijkt dit wel een grens aan bereikbaarheid te impliceren: de pendelstromen tussen stedelijke netwerken beperken zich tot de directe omgeving, en spreiden zich niet uit over tientallen of zelfs meer dan honderd kilometer.

Figuur 3.2

Woon-werkpendel (stromen > 2.500 personen), 2012-2016

Laag opgeleiden

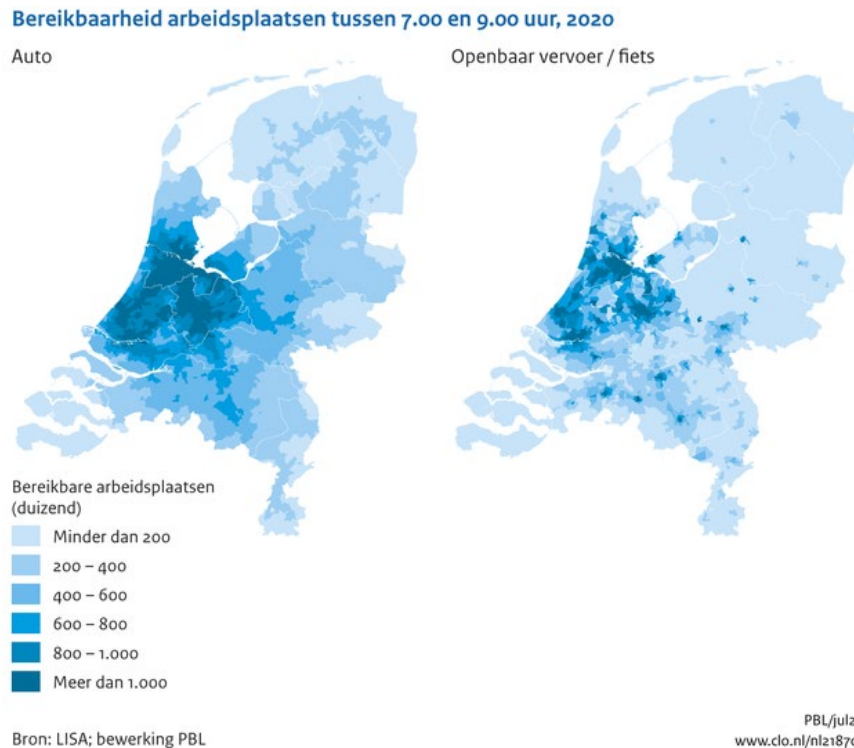
Hoog opgeleiden



Bron: OViN 2012-2016, Lisa 2016; bewerking PBL

Bron: Ritsema van Eck et al. (2020)

Figuur 3.3



Het alternatief is niet zozeer het bereikbaar maken van de steden met grote druk op de woningmarkt, maar het aantrekkelijker maken van andere regio's. Daarvoor lijken ouderen niet de meest voor de hand liggende demografische groep: ouderen zijn al generaties lang zeer weinig verhuisgeïnteresseerd en zaken als het sociaal netwerk en de gehechtheid aan de eigen woning spelen voor hen een belangrijke rol om niet te verhuizen (Schilder 2019). Zoals eerder gezegd speelt de bereikbaarheid van banen een belangrijke rol in de aantrekkelijkheid van de regio (voor de bereikbaarheid van banen, zie figuur 3.3.). Voldoende en goede banen zijn derhalve een randvoorwaarde voor het bieden van een aantrekkelijk alternatief voor de grote steden. Wonen volgt het werken, in die zin (De Graaff et al. 2008). Dat geldt alleen voor zogenaamde stuwende werkgelegenheid (zoals industrie en zakelijke dienstverlening), en minder voor de ondersteunende economische activiteiten (zoals bijvoorbeeld zorg en onderwijs), daarvoor geldt het omgekeerde: werken volgt wonen. Dat betekent echter nog niet dat het spreiden van werkgelegenheid over de ruimte een succesvolle strategie is: bedrijven varen immers wel bij (onder meer) de nabijheid van gerelateerde bedrijven (zogenaamde agglomeratievoordelen, Thissen et al. 2019) en van een aantrekkelijk arbeidsaanbod. Het is de vraag in hoeverre de overheid succesvol op zulke regionaal-economische ontwikkelingen kan sturen. Er is weliswaar enig bewijs⁴ dat de overheid succesvolle economische clusters kan versterken, maar dat is nog wat anders dan ze creëren (Raspe et al. 2017; Storper & Scott 2009). Uit bedrijfsdemografisch onderzoek weten we bovendien dat bedrijven over het algemeen slechts over korte afstand verhuizen: 75 procent verhuist binnen de gemeente en maar liefst 94 procent binnen de (COROP-)regio (Van Oort et al. 2007).

⁴ Daarbij dient opgemerkt te worden dat het bewijs niet bijzonder sterk is: causaliteit in de relaties wordt niet aangetoond.

4 Conclusie

In het licht van de huidige overspannen woningmarkt wordt soms gewezen op de ruimte buiten de (Rand)stad. Waarom moeilijk doen op de vierkante millimeter van de drukke stad, als elders plek genoeg is? En daar dan bovendien het voorzieningenniveau in stand gehouden kan worden? Twee vliegen in één klap, zo lijkt het. Daar valt wel wat op af te dingen.

De effectiviteit van sturen op woonlocatievoorkeuren lijkt twijfelachtig: veel mensen die in een grote stad wonen, verhuizen weliswaar uit de grote stad, maar blijven wel binnen de eigen stedelijke regio wonen. Zij kiezen immers niet alleen voor de woning, maar voor een pakket aan stedelijke voorzieningen en banen. Daarnaast zijn veel huishoudens überhaupt niet verhuiscapabel: de kans dat mensen verhuizen neemt zeer sterk af vanaf het moment dat zij een jaar of 30 zijn. Jongere huishoudens verleiden tot interregionale verhuizingen om ruim en rustig aan de rand van het land te gaan wonen lijkt op voorhand geen winnende strategie. De afstanden die mensen afleggen naar hun werk blijven voorsnog vooral beperkt tot de steden in hetzelfde stedelijke netwerk en nabijgelegen netwerken: er zijn maar weinig mensen die grote delen van het land doorreizen voor hun werk. Er is op dit moment weinig aanleiding aan te nemen dat dit ingrijpend verandert. Daarbij is het niet eenvoudig om het economische succes van een regio te regisseren, en de dominante trend is dat bedrijven met de grootste banengroei zich in de grote steden concentreren. Zelfs wanneer het lukt die trend te keren, zou dat een proces zijn dat lang zou gaan duren: een oplossing voor de huidige krapte op de woningmarkt vormt het daarmee sowieso niet.

De verkenning van de literatuur geeft vooral inzicht in de stand van zaken, in wat 'is', niet in wat 'zou moeten'. Dat is uiteraard aan de politiek en aan beleid. Toch kunnen we op grond van de literatuur een bescheiden suggestie doen. De literatuur overziend lijken beleidsmakers er vooral verstandig aan te doen de problemen op de woningmarkt in regionale samenhang te bezien. Gemeenten in de omgeving van de steden met de grootste druk op de woningmarkt vormen voor veel mensen waarschijnlijk redelijke alternatieven, zolang de bereikbaarheid op orde is. Tegelijkertijd zijn er ook nog mogelijkheden binnen de bestaande steden om de woningvoorraad te optimaliseren. Dat gebeurt momenteel ook in de praktijk, getuige de vele samenwerkingsverbanden in de regio. In de praktijk zal er een mix van maatregelen genomen moeten worden met het oog op het stimuleren van woningbouw en het realiseren van een goede bereikbaarheid met duurzame mobiliteit. Daarbij blijft het wel van belang zich te realiseren dat de druk op de stad niet van vandaag op morgen is opgelost, ongeacht welk pakket aan maatregelen wordt gekozen.

Referenties

- Abf Research. (2021). Vooruitzichten bevolking, huishoudens en woningmarkt 2021-2035. Delft: Abf Research.
- AFM. (2020). Korte termijn financiële weerbaarheid van huishoudens. Amsterdam: Autoriteit Financiële Markten.
- Broitman, D., & Koomen, E. (2020). The attraction of urban cores: densification in Dutch city centers. *Urban Studies*, vol. 59, no. 9, pp. 1920-1939.
- Buitelaar, E. (2021). Waarom corona de stad (waarschijnlijk) niet op de knieën krijgt. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving. Geraadpleegd via: <https://www.pbl.nl/blogs/waarom-corona-de-stad-waarschijnlijk-niet-op-de-knieen-krijgt>
- Buitelaar, E. (2018). 5 misverstanden over binnenstedelijk bouwen. Stadszaken. Geraadpleegd via: <https://stadszaken.nl/artikel/1504/vijf-misverstanden-over-binnen-en-buitenstedelijk-bouwen>
- Buitelaar, E., Claassens, J., & Rijken, B. (2020). Binnenstedelijke appartementen of suburbane eengezinswoningen: een analyse van de betalingsbereidheid voor woningtypen en locaties. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Buitelaar, E., & Schilder, F. (2020). Waardering van de buitenruimte: analyse naar aanleiding van de motie Koershuis-Van Eijs. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Buitelaar, E., Weterings, A., Raspe, O., Jonkeren, O., & Boterman, W. (2016). De verdeelde triomf: verkenning van stedelijk-economische ongelijkheid en opties voor beleid. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- BPD Bouwfonds. (2019). Drie feiten over millennials en starters op de woningmarkt. Ge-raadpleegd via: <https://www.bpd.nl/media/1ajka3cy/bpd-onderzoek-millennials-woningmarkt.pdf>
- Cotella, G., Evers, D., Janin Rivolin, U., Solly, A., & Berisha, E. (2020). ESPON SUPER – Sustainable Urbanisation and land-use Practices in European Regions. Luxembourg: ESPON EGTC.
- CPB. (2020). Kansrijk woonbeleid – update 2020. Den Haag: Centraal Planbureau.
- De Graaff, T., Van Oort, F., & Boschman, S. (2008). Woon-werkdynamiek in Nederlandse gemeenten. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- De Groot, C. (2020). Kwart miljoen ouderenwoningen gevraagd, liefst in eigen buurt. Utrecht: RaboResearch. Geraadpleegd via: <https://economie.rabobank.com/publicaties/2020/april/kwart-miljoen-ouderenwoningen-gevraagd/>
- De Groot, C., Daalhuizen, F., Schilder, F., & Verwest, F. (2014). Kwetsbaarheid van regionale woningmarkten. Financiële risico's van huishoudens en hun toegang tot de woningmarkt. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- De Groot, C., Mulder, C., & Manting, D. (2011). Intentions to move and actual moving behavior in the Netherlands. *Housing Studies*, vol. 26, no. 3, pp. 307-328.
- De Groot, C., & Smit, H. (2021). De stad lijkt ondanks de corona-crisis nog niet op zijn retour. Utrecht: RaboResearch. Geraadpleegd via: <https://www.rabobank.nl/kennis/so11114748-de-stad-likt-ondanks-de-coronacrisis-nog-niet-op-zijn-retour>
- Deltacommissaris P. Glas. (2021). Briefadvies woningbouw en klimaatadaptatie. 1 september 2021.

- De Vries, P. (2021). Vooral de prijsontwikkeling van appartementen loopt uit de pas. Economisch Statistische Berichten, 19 mei 2021. Geraadpleegd via: <https://esb.nu/kort/20063196/vooral-de-prijsontwikkeling-van-appartementen-loopt-uit-de-pas>
- De Zeeuw, F., & Keers, G. (2019). De onderste steen boven: over woonwensen en bouwopgave nu en morgen. Geraadpleegd via: https://bouwuitvoering.nl/wp-content/uploads/2019/11/De-onderste-steen-boven_NVB.pdf
- Earnhart, D. (2002). Combining revealed and stated data to examine housing decisions using discrete choice analysis. *Journal of Urban Economics*, vol. 51, pp. 143-169.
- Feijtel, J., & Van Loon, J. (2021). Snel veel woningen bouwen kan niet uitsluitend in de stad. Geraadpleegd via: <https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/snel-veel-woningen-bouwen-kan-niet-uitsluitend-in-de-stad/>
- Francke, M., & Korevaar, M. (2021). Housing markets in a pandemic: Evidence from historical outbreaks. *Journal of Urban Economics*, vol. 123.
- Gemeente Amsterdam. (2020). Wonen in Amsterdam 2019.
- Glumac, B., & Islam, N. (2020). Housing preferences for adaptive re-use of office and industrial buildings: Demand side. *Sustainable cities and society*, vol. 62, pp. 1-8.
- Groot, S., Möhlmann, J. & Lejour, A. (2016). De positie van de middeninkomens op de woningmarkt. CPB Policy Brief. Den Haag: Centraal Planbureau.
- Groot, S., De Groot, H., & Veneri, P. (2012). The educational bias in commuting patterns: micro-evidence from the Netherlands. Tinbergen Institute Discussion Paper 2012-080/3. Amsterdam: Tinbergen Institute.
- Gupta, A., Mittal, V., Peeters, J., & Van Nieuwerburgh, S. (2021). Flattening the Curve: Pandemic-Induced Revaluation of Urban Real Estate. Columbia Business School Research Paper, forthcoming.
- Husby, T., & Schilder, F. (te verschijnen). De prijs van stedelijk wonen: onderzoek naar de betalingsbereidheid voor appartementen. *Real Estate Research Quarterly*.
- Husby, T., Weterings, A., & Groot, J. (2019). Trek van en naar de stad: veranderingen in verhuispatronen. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving. Geraadpleegd via: <https://www.pbl.nl/publicaties/trek-van-en-naar-de-stad>
- Jansen, J., De Vries, S., & Pen, C.J. (2021). Bouwlobby frustreert de échte oplossingen voor het woningbouwvraagstuk. Geraadpleegd via: <https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/bouwlobby-frustreert-de-%C3%A9chte-oplossingen-voor-het-woningbouwvraagstuk/>
- Kadaster. (2021). Corona op de woningmarkt: de cijfers na 1 jaar. Apeldoorn: Kadaster. Geraadpleegd via: <https://www.kadaster.nl/-/corona-op-de-woningmarkt-de-cijfers-na-1-jaar>
- KAW. (2020). Ruimte zat in de stad. Koöperatieve Architecten Werkplaats.
- Kooiman, N., Latten, J., & Bontje, M. (2018). Human capital migration: a longitudinal perspective. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 109, no. 5, pp. 644-660.
- McFadden, D. (1977). Modelling the choice of residential location. Cowles Foundation Discussion Papers 710. <https://elischolar.library.yale.edu/cowles-discussion-paper-series/710>
- NVM. (2021). Analyse woningmarkt 1e kwartaal 2021. Nieuwegein: Nederlandse Coöperatieve Vereniging van Makelaars en Taxateurs in onroerende goederen.
- Olsen, J. & Tijm, J. (2021). Stedelijk bouwen, agglomeratie-effecten en woningprijzen. CPB notitie. Den Haag: Centraal Planbureau.

- Orzechowski, M., Arentze, T., Borgers, A., & Timmermans, H. (2005). Alternate methods of conjoint analysis for estimating housing preference functions: Effects of presentation style. *Journal of Housing and the Built Environment*, vol. 20, pp. 349–362.
- PBL. (2021a). Thuiswerken en de gevolgen voor wonen, werken mobiliteit: Op zoek naar trends, trendbreuken en kansen als gevolg van corona. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL. (2021b). Grote opgaven in een beperkte ruimte: ruimtelijke keuzes voor een toekomstbestendige leefomgeving. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL. (2020). Betaalrisico's wonen. Digitale balans van de leefomgeving. Geraadpleegd via: <https://themasites.pbl.nl/balans-leefomgeving/indicatoren/nlo147-betaalrisicos-wonen/>
- PBL i.s.m. KIM, CBS, RCE & RIVM. (2020). Monitor Nationale Omgevingsvisie 2020: Nulmeting bij de start van de Nationale Omgevingsvisie. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Raspe, O., Van den Berge, M., & De Graaff, T. (2017). Stedelijke regio's als motoren van economische groei: wat kan beleid doen? Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- RIGO. (2019). Stand van de woonruimteverdeling: wachttijden en verdeling in de praktijk. Amsterdam: RIGO Research en Advies.
- Ritsema van Eck, J., Groot, J., Tennekes, J., Raspe, O., & Harms, L. (2020). Dagelijkse verplaatsingspatronen: intensivering van stedelijke netwerken? Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Ritsema van Eck, J., & Schilder, F. (2019). Verstedelijking in balans. *Ruimte + Wonen*.
- Schilder, F. (2019). Grijs haren, groene huizen: over waarom langer zelfstandig wonende ouderen hun woning (niet) verduurzamen. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Schilder, F., Daalhuizen, F., Groot, J., Lennartz, C., Van der Staak, M. (2020). Wonen en gevoelens van onbehagen? Een verkenning naar de relatie tussen onzekerheid, controle en het Nederlandse woonbeleid. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Sirmans, S., MacDonald, L., Macpherson, D., & Zietz, E. (2006). The Value of Housing Characteristics: A Meta Analysis. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, vol.33, pp. 215–240.
- Sirmans, S., Macpherson, D., & Zietz, E. (2005). The composition of hedonic pricing models. *Journal of Real Estate Literature*, vol. 13, no. 1, pp. 3-43.
- Slijkerman, N. (2021). Changing (spatial) housing preferences in the Dutch housing market during Covid-19: an empirical study. Universiteit van Amsterdam: master's thesis.
- Storper, M., & Scott, A. (2009). Rethinking human capital, creativity and urban growth. *Journal of Economic Geography*, vol. p, iss. 2, pp. 147-167.
- Thissen, M., Ivanova, O., Raspe, O., & Weterings, A. (2019). De economische samenhang tussen regio's in Nederland. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Van Dam, F. & Daalhuizen, F. (2018). De achterkant van de stad. *Ruimte+Wonen*. Geraadpleegd via: https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/PBL2018_De_achterkant_van_de_stad_3252.pdf
- Van Dam, F., & De Groot, C. (2017). De triomf van de stedelijke woonvoorkeur. *Ruimte+Wonen*, 11 juli 2017. Geraadpleegd via: <https://www.ruimteenwonen.nl/de-triomf-van-de-stedelijke-voorkeur>.
- Van Duijn, M., & Rouwendal, J. (2021). Sorting based on urban heritage and income: Evidence from the Amsterdam metropolitan area. *Regional Science and Urban Economics*, vol. 90.

Van Duinen, L., Rijken, B. & Buitelaar, E. (2016). Transformatiepotentie: woningbouwmogelijkheden in de bestaande stad. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Visser, P., & Van Dam, F. (2006). De prijs van de plek: woonomgeving en woningprijs. Den Haag: Ruimtelijk Planbureau.