



# Huizen- prijzen

**DORINTH VAN DIJK, GEERT MESTERS, JESSE GROENEWEGEN,  
MARTIJN SCHAAF, MARC FRANCKE, BAHAR ÖZTÜRK, FRANK VAN HOENSELAAR,  
GEORGE GELAUFF, IOULIA OSSOKINA, COEN TEULINGS EN EVERT MEIJERS**

DAARNAAST BIJDRAGEN VAN  
**RUBEN COX, HARRY VAN DALEN, KÈNE HENKENS, SANDER MUNS, DUNCAN VAN LIMBERGEN,  
MARCO HOEBERICHTS, ROEL BEETSMA, ALESSANDRO CUGNASCA, POLYVIOS ELIOFOTOU,  
ELOÏSE ORSEAU, STEFANO SANTACROCE EN MARK SANDERS**



# Call for papers

Voor de komende **ESB**-nummers werkt de redactie aan de volgende thema's. Doet u mee? Bijdragen kan via het schrijven van een artikel.

**Deadlines en stijlregels:**  
[www.esb.nu/call-for-papers](http://www.esb.nu/call-for-papers)

December: *Kansenongelijkheid in het onderwijs*  
*Platformeconomie (dossier)*

Januari: *Geldschepping*

Februari: *Circulaire economie*

Maart: *Activerend arbeidsmarktbeleid*



## Presentatie KVS preadviezen

**Klimaatbeleid: kosten, kansen en keuzes**

**29 november**

**Ministerie van Economische Zaken en Klimaat**

- 13:00–13:30: Inloop met koffie/thee
- 13:30–14:00: Aanbieding Preadviezen KVS aan minister Wiebes
- 14:00–14:50: Presentaties van Marjan Hofkes en Henri de Groot
- 14:50–15:00: Koffie/thee
- 15:00–15:50: Presentatie van Rick van der Ploeg en Reyer Gerlagh
- 16:00–16:30: Paneldiscussie met onder andere Daan van Soest en Herman Vollebergh
- 16:30-einde: Borrel

*Alleen toegankelijk voor KVS-leden;  
Aanmelding uiterlijk 19 november via [info@kvsweb.nl](mailto:info@kvsweb.nl)*



# Inhoud

Agenda & Personalia 482

Uitgelicht 484

## Huizenprijzen

Inleiding: Het belang van huizenprijzen

JASPER LUKKEZEN

486

Interview met Edward Glaeser

ROBERT KLEINKNECHT

488

Amsterdam bepalend voor woningprijzen

DORINTH VAN DIJK EN GEERT MESTERS

492

Huizenprijzen volgen sentiment in media

MARTIJN SCHAAF, JESSE GROENEWEGEN EN MARC FRANCKE

495

Aanbodbeperkingen hebben effect op huizenprijzen

BAHAR ÖZTÜRK, DORINTH VAN DIJK

EN FRANK VAN HOENSELAAR

498

Zelfrijdend vervoer leidt tot trek naar de Randstad en meer welvaart

GEORGE GELAUFF, IOULIA OSSOKINA EN COEN TEULINGS

501

Column: Nieuwe fase: hopperbanisatie

EVERT MEIJERS

505

Sommige retailbeleggers lijken dwangmatig handelsgedrag te vertonen

RUBEN COX

507

Vervroegd pensioen is kwestie van noodzaak of fortuin

HARRY VAN DALEN EN KÈNE HENKENS

510

Deeltijdpensioen kan fiscaal ongunstig zijn

SANDER MUNS

514

Vooral bedrijven kwetsbaar bij renteverhoging

DUNCAN VAN LIMBERGEN EN MARCO HOEBERICTS

518

Stabiliteits- en Groeipact is toe aan grondige herziening

ROEL BEETSMA, ALESSANDRO CUGNASCA, POLYVIOS ELIOFOTOU,

ELOÏSE ORSEAU EN STEFANO SANTACROCE

520

Nobelprijs: Twee loten aan dezelfde stam

MARK SANDERS

524

Statistiek

526

Ceteris paribus

528





# Agenda & Personalia

Voor meer informatie en een volledig overzicht van de Nederlandse economische agenda kunt u terecht op [www.esb.nu/agenda](http://www.esb.nu/agenda)

## November

- 15 ◆ **UNU-MERIT** – *Different perspectives on poverty and their impact on research and policy-making*, Jan Vranken (Universiteit Antwerpen)
- 16 ◆ **Seminar De Toekomst op de Rails** – *De rol van stations*, o.a. Coen Teulings (Universiteit Utrecht)
- 19 ◆ **Erasmus Conferentie** – *Internationalisering kwaliteit en inclusiviteit*, o.a. Pieter Duisenberg (VSNU)
- 20 ◆ **L&W Seminar** – *Subjective wellbeing*, Caspar Kaiser (University of Oxford)
- 22 ◆ **Tinbergen Seminar Amsterdam** – *Spatial economics*, Eric Strobl (University of Birmingham)
- 26 ◆ **Arminius Denkcafé** – *Het einde van het verheffingsideaal?* Kees Vuyk (Universiteit Utrecht)
- 27 ◆ **Erasmus Research Seminar** – *Aggregate demand for bank capital*, Marcus Opp (University of California, Berkeley)  
◆ **U.S.E. Seminar** – *Money management in the household*, Erich Kirchler (Universität Wien)  
◆ **CPB Seminar** – *Collateral damage? Decreasing house prices and entrepreneurial lending*, Benedikt Vogt (CPB)
- 28 ◆ **Pakhuis de Zwijger** – *Ons basisinkomen*, o.a. Rutger Bregman en Harro Boven
- 29 ◆ **Erasmus Conferentie** – *Dynamics of inclusive prosperity*, o.a. Børge Brende (World Economic Forum)

### INTERNATIONALISERING KWALITEIT EN INCLUSIVITEIT

In de afgelopen jaren is er veel gesproken over de internationalisering van het hoger onderwijs. Steeds meer universiteiten bieden hun opleidingen in het Engels aan om zo ook internationale studenten te trekken. In de agenda voor de toekomst die dit voorjaar gepubliceerd is door de Vereniging van Universiteiten (VSNU) en de minister van OCW staan de begrippen *kwaliteit en inclusiviteit* centraal. Er wordt gefocust op internationalisering die bijdraagt aan de verhoging van de onderwijskwaliteit waarvan alle studenten moeten kunnen profiteren. Tijdens deze conferentie in het Erasmus Paviljoen op 19 november delen deskundigen van verschillende universiteiten hun ervaring en kennis.

## December

- 3 ◆ **Tinbergen Seminar Rotterdam** – *The effects of changes in mandatory retirement laws on firm-provided incentives*, Anders Frederiksen (Aarhus Universitet)  
◆ **Pakhuis de Zwijger** – *The platform society*, o.a. José van Dijck (Universiteit Utrecht)
- 5 ◆ **Commissievergadering van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid** – over pensioenonderwerpen
- 11 ◆ **DNB Seminar** – *Liquidity risk and funding cost*, Jan Wrampelmeyer (Vrije Universiteit Amsterdam)
- 13 ◆ **CREED Seminar** – *Causal effects of a self-regulation training in primary schools*, Daniel Schunk (Johannes Gutenberg-Universität Mainz)
- 14 ◆ **Tinbergen Seminar Amsterdam** – *Workshop organization and markets*, o.a. Giancarlo Spagnolo (Università di Roma 'Tor Vergata')
- 17 ◆ **CPB Seminar** – *Employment protection deregulation and labor shares in advanced economies*, Gabriele Ciminelli (IMF)

### THE PLATFORM SOCIETY

De snelle opkomst van online-platformen, zoals Facebook en Uber, kenmerkt de 'deeleconomie'. Wat vaak onderbelicht blijft is de 'sturende' rol die deze platformen spelen in de organisatie van het maatschappelijk verkeer. Wie behartigt nu de publieke belangen in de platformsamenleving? En hoe ziet de strijd om publieke waarden eruit in een onlinewereld? Auteurs José van Dijck (Universiteit Utrecht), Thomas Poell (Universiteit van Amsterdam) en Martijn de Waal (Hogeschool van Amsterdam) spreken hierbij over hun recentelijk in het Engels vertaalde boek *The platform society*. Door te kijken naar openbaar vervoer, de journalistiek en hoger onderwijs praten zij over de manieren waarop publieke belangen nog beschermd kunnen worden.

## Promotiebespreking



**17 jan: Petra de Jong**  
(Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut, Rijksuniversiteit Groningen) – *Between welfare and fare-well: the role of welfare systems in intra-European migration decisions*

Zowel in de wetenschappelijke literatuur als in het publieke debat in de samenleving en de politiek bestaat de verwachting dat meer individuen zullen migreren naar landen die bekend staan als een genereuze verzorgingsstaat. Na de uitbreidingen van de EU in 2004 en 2007 groeide dan ook de zorg dat Europese verzorgingsstaten onder druk komen te staan door toegenomen intra-Europese migratie. De centrale vraag in mijn proefschrift is daarom:

*Hoe en in welke mate worden intra-Europese migratiebeslissingen beïnvloed door de verzorgingsstaat in zowel herkomst- als bestemmingslanden?*

In het proefschrift combineer ik analytische benaderingen om verschillende elementen van deze relatie te belichten. Ik gebruik zowel macro-level data om algemene patronen vast te stellen als kwalitatieve interviews en een vignetstudie om de onderliggende mechanismen te begrijpen. De vier empirische studies laten zien dat de invloed van verzorgingsstaten op migratiebeslissingen veel complexer is dan een algemeen magneet-effect, en samenhangt met de manier waarop de verzorgingsstaat een rol speelt in de levens van individuen.

Sociale rechten van EU-migranten worden, net zoals die van niet-migranten,

doorgaans opgebouwd over de tijd en zijn daarmee afhankelijk van verblijfsduur en/of betaalde sociale bijdragen. Veel EU-migranten migreren in levensfasen waarin zij weinig gebruik maken van de verzorgingsstaat, en vertrekken weer voordat ze volledige rechten op sociale voorzieningen in het bestemmingsland hebben opgebouwd. Hoewel ik in mijn proefschrift weinig bewijs vond dat verzorgingsstaat-arrangementen zelf een belangrijke motivatie vormen voor migratie, kunnen verzorgingsstaten intra-Europese migratie wel mogelijk maken door bescherming te bieden tegen de onzekerheid en risico's inherent aan migratiebeslissingen. Ook jonge, hoogopgeleide individuen bleken minder bereid om te migreren bij de afwezigheid van het vangnet dat de verzorgingsstaat biedt. Maatregelen die toegang tot de sociale zekerheid voor EU-migranten beperken, lijken daarom in strijd met de doelstellingen van de Europese Commissie tot meer mobiliteit en het aantrekken van hoogopgeleide migranten in de vergrijzende Europese samenleving. Tot slot wijst mijn onderzoek uit dat verzorgingsstaat-arrangementen migratiebeslissingen voornamelijk beïnvloeden door de manier waarop ze worden ervaren in het land van verblijf. Waar eerder onderzoek zich vooral richtte op een aantrekkelijke werking van de verzorgingsstaat in het bestemmingsland, onderstreept mijn proefschrift daarmee het belang van sociale voorzieningen in het land van herkomst in relatie tot migratie. Belangrijker dan de grootte van immigratiestromen is dus om te kijken naar wie migreert, en hoe de verzorgingsstaten in herkomst en bestemming de levens van deze mensen beïnvloeden.

## Benoemingen

**Focco Vjselaar** is benoemd tot directeur-generaal Bedrijfsleven en Innovatie bij het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

**Tobias Klein** is per 1 oktober 2018 benoemd tot hoogleraar econometrie aan Tilburg University



## Promoties

### Erasmus Universiteit Rotterdam

**Danyang Du** – *How family life influences work life: insights from the work-home resources model*, 15 november

**Cheng Bian** – *National security review regimes of foreign investment – a comparative study in China, the US and the EU*, 15 november



### Universiteit Maastricht

**Vincenzo Vinci** – *The relevance of institutions and people's preferences for social protection*, 22 november

**Jan Weissbrodt** – *Financial instruments in the OECD model tax convention*, 23 november

**Mieke Koeslag-Kreunen** – *Leadership for team learning; engaging university teachers in change*, 29 november



### Radboud Universiteit

**Jeanette Renema** – *Immigrants' support for welfare spending: the causes and consequences of welfare usage and welfare knowledgeability*, 15 november

**Joost Wammes** – *High-cost patients and opportunities to reduce unnecessary spending*, 26 november

**Lidy Okkerman** – *De middenmanager en kostenbeheersing in het ziekenhuis*, 3 december



### Universiteit Utrecht

**Evelyn Wan** – *How digital algorithms govern our daily lives*, 23 november

### Universiteit Leiden

**Tanachia Ashikali** – *Leadership and inclusiveness in public organizations*, 20 november

**Lieke Kools** – *Essays on wealth, health, and data collection*, 21 november

**Ries Kamphof** – *Play by the rules?* 22 november



### Tilburg University

**Bernadette van Ewijk** – *Purchase behavior of consumers in emerging markets*, 28 november

**Renata Rabovič** – *Essays in economics of education and econometric theory*, 7 december

**Stefania Basiglio** – *The impact of expected inheritance on economic outcomes*, 17 december





# Uitgelicht

## Vervuiling exporteren

Hoewel bedrijven een deel van hun vervuilende activiteiten naar het buitenland verplaatsen, zorgen strenge milieuregels toch voor minder mondiale vervuiling. Dit blijkt uit onderzoek van Ben-David et al. op basis van jaarlijkse enquêtes onder 6.000 bedrijven in de periode 2008–2015. Ondanks dat bedrijven met hun hoofdkwartier in een land met strenge maatregelen een deel van hun activiteiten hebben verplaatst, stoten ze wereldwijd toch minder CO<sub>2</sub> uit. Dit suggereert dat milieumaatregelen in individuele landen, ondanks wegleffecten, wel degelijk effect hebben.

Ben-David, I., S. Kleimeier en M. Viehs (2018) *Exporting pollution*. NBER Working Paper, 25063.



## Financiële focus

Sinds de jaren negentig houden niet-financiële bedrijven zich steeds meer bezig met financiële activiteiten. Tori en Onaran onderzoeken de effecten hiervan op basis van paneldata van beursgenoteerde niet-financiële bedrijven uit het Verenigd Koninkrijk. Ze vinden een negatieve correlatie tussen financiële kosten, zoals rente en dividend, en materiële investeringen. Een soortgelijke correlatie wordt gevonden tussen financiële inkomsten (rente en dividend) en materiële investeringen. De toegenomen financiële focus van niet-financiële bedrijven lijkt dus ten koste te gaan van de materiële investeringen, wat op den duur kan leiden tot stagnerende economische groei.

Tori, D. en Ö. Onaran (2018) *The effect of financialization on investment: evidence from firm-level data for the UK*. *Cambridge Journal of Economics*, 42(5), 1393–1416.

## Krediet remt groei

Een snelle kredietgroei kan ten koste gaan van de reële economische groei. Dit vinden Cecchetti en Kharroubi op basis van analyses van de productiviteit van de industrie in 15 OESO-landen. Naarmate bedrijven meer gefinancierd zijn via leningen, nemen de risico's van een mislukte investering toe. Met name in de innovatieve sectoren, die sterk afhankelijk zijn van immateriële activa en investeringen in R&D, wenden ondernemers zich tot minder risicovolle investeringen. Deze investeringen leveren gemiddeld genomen echter minder op, waardoor de economische groei afneemt.

Cecchetti, S.G. en E. Kharroubi (2018) *Why does credit growth crowd out real economic growth?* NBER Working Paper, 25079.

## Lonend werk

In 2014 verkeerde 4,6 procent van de werkenden onder de armoedegrens, zo blijkt uit een onderzoek van het Sociaal en Cultureel Planbureau. Werk loont dus niet altijd voldoende. Het merendeel van de werkende armen is actief als zelfstandige, parttimer of oproepkracht. Zzp'ers vormen hierbij de grootste risicogroep. Het blijkt dat werknemers vooral in armoede leven als gevolg van een klein aantal arbeidsuren, en zelfstandigen door een laag uur-inkomen. Een minimumtarief voor zzp'ers zou kunnen helpen, maar dekt maar een deel van het complexe probleem.

Vrooman, C., E. Josten, S. Hoff et al. (2018) *Als werk weinig opbrengt*. SCP-publicatie 2018-23.



## Vooruitgang

Vaak wordt gedacht dat automatisering ten koste gaat van de werkgelegenheid. Met een model van de economie geschat op basis van data uit 27 Europese landen van 1990 tot 2010 laten Gregory et al. echter zien dat technologie die routinewerk vervangt tot een toename in de werkgelegenheid leidt. Door auto-

## Topvijf-tirannie

In toenemende mate worden de carrièremogelijkheden van jonge economen bepaald door hun publicaties in de topvijf-tijdschriften. Heckman en Moktan constateren dat driemaal publiceren in deze journals de kans op een vaste aanstelling met 370 procent vergroot. Een groot aandeel van de meest geciteerde artikelen komt echter niet uit een van deze vijf tijdschriften, en de 'sterren' van

**17,5%** van de Nederlanders had in 2017 geen tot geringe computerkennis en -vaardigheden. In 2015 was dit nog 3,7 procentpunt méér (Bron: CBS).



## door techniek

matisering gaan er weliswaar banen verloren, maar tegelijkertijd nemen de inkomens toe en leidt de efficiëntere productie tot lagere prijzen. Beide ontwikkelingen jagen de geaggregeerde vraag aan, met als gevolg meer banen.

Gregory, T., A. Salomons en U. Zierahn (2018) *Racing with or against the machine? Evidence from Europe*. USE Working Paper, 18-07.

de economie publiceren voornamelijk elders. Bovendien blijkt een aanzienlijk deel van de publicaties in de top vijf afkomstig te zijn uit het netwerk van de redacteurs. Dit suggereert dat een focus op topvijf-publicaties bij aanstellingen, niet per se de beste wetenschap bevordert.

Heckman, J.J. en S. Moktan (2018) *Publishing and promotion in economics: the tyranny of the top five*. NBER Working Paper, 25093.

### Digitale revolutie

Hoe komt het dat de arbeidsproductiviteit ondanks de digitalisering nauwelijks is gestegen? Elstner et al. onderzoeken dit aan de hand van de productiviteitsgroei in Duitsland tussen 1991 en 2015. Ze vinden dat investeringen in ICT weliswaar de productie hebben vergroot, maar dat tegelijkertijd de werkgelegenheid in de arbeidsintensieve, minder productieve sectoren omhoog is gegaan. Deze effecten zijn van vergelijkbare grootte, waardoor de arbeidsproductiviteit nauwelijks is gestegen. Opvallend is daarnaast dat de arbeidsmarkthervormingen van 2005 de productiviteit hebben verlaagd.

Elstner, S., L.P. Feld en C.M. Schmidt (2018) *The German productivity paradox – facts and explanations*. CESifo Working Paper, 7231.

### Effectief Europa

Hoe effectief zijn de Europese afspraken over het begrotingsbeleid? Critici stellen dat landen deze afspraken vaak schenden zonder hiervoor gestraft te worden. De Jong en Gilbert onderzoeken de effectiviteit van de Excessive Deficit Procedure, waarbij landen die de begrotingsregels overtreden maatregelen opgelegd krijgen om de begroting te verbeteren. Het blijkt dat een suggestie om het tekort met één procent van het bruto binnenlands product te verminderen, in de praktijk leidt tot een daadwerkelijke vermindering van 0,8 procent. Het Europese beleid is dus wellicht effectiever dan critici denken.

Jong, J. de, en N. Gilbert (2018) *Fiscal discipline in EMU? Testing the effectiveness of the Excessive Deficit Procedure*. DNB Working Paper, 607.

### Milieuregulering

Strengere milieuregulering kan op de lange termijn tot welvaartswinst leiden. Dit concludeert het Centraal Planbureau op basis van een studie van de wetenschappelijke literatuur. Op korte termijn daalt de productiviteit naar aanleiding van strengere reguleringen vaak enigszins, maar later stabiliseert zij om vervolgens relatief vaak weer naar het beginpunt terug te bewegen. Dit betekent dat de welvaart in brede zin per saldo toeneemt vanwege positieve milieueffecten. Wel is het van belang om een stabiel en voorspelbaar beleid te voeren teneinde de negatieve effecten op bedrijven te beperken.

Centraal Planbureau (2018) *De productiviteitseffecten van (milieu-)regelgeving*. CPB Notitie, 18 september.



### Optimale innovatie

Om optimaal te profiteren van investeringen in ICT en R&D, moeten bedrijven ook investeren in organisationele innovatie. Dit blijkt uit onderzoek van Mohnen et al. Met behulp van een productiviteitsanalyse op basis van Nederlandse bedrijfs- en enquêtedata uit de periode 2008–2014 vinden ze dat de drie investeringen complementair zijn: een investering in één type innovatie verhoogt ook het rendement van een investering in een van de andere typen innovatie. Gezamenlijke investeringen leiden dus tot hogere productiviteitsgroei voor een bedrijf.

Mohnen, P., M. Polder en G. van Leeuwen (2018) *ICT, R&D and organizational innovation: exploring complementarities in investment and production*. NBER Working Paper, 25044.

# Het belang van

**E**dward Glaeser heeft het tijdens zijn Tinbergenlezing niet over huizenprijzen gehad. Dat de onderzoeker naar determinanten van stedengroei de huizenprijzen niet noemde, verbaasde me enigszins. In debatten over wat er mis is met de stad, worden steevast de hoge huizenprijzen als een beperkende factor voor de stadsontwikkeling genoemd.

En over huizenprijzen is voldoende te zeggen. In het interview in deze *ESB* hebben we hem er dan ook naar gevraagd. Glaeser adviseert bijbouwen en sluit daarbij aan bij de adviezen die ik distilleer uit drie empirische artikelen in dit thema.

Bahar Öztürk, Dorinth van Dijk en Frank van Hoenselaar kijken in deze *ESB* naar de wisselwerking tussen vraag en aanbod. Als het makkelijker is om bij te bouwen in een gemeente, hebben inkomensschokken minder effect op de huizenprijzen. (Bijbouwen

maakt de woningmarkt stabiel.) Martijn Schaaf, Jesse Groenewegen en Marc Francke laten zien dat berichtgeving in de media zich vertaalt in hogere huizenprijzen en transactie aantallen. (Zeggen dat je gaat bijbouwen, zal de prijs dus drukken.) En Dorinth van Dijk en Gerard Mesters stellen vast dat de Amsterdamse huizenprijsontwikkeling voor ongeveer één derde naar andere regio's overvloeit (Bijbouwen in Amsterdam werkt ook buiten Amsterdam.)

Heeft u bijbouwen onthouden? Mooi. Hoge huizenprijzen zijn namelijk rents voor de eigenaar van de grond. Steden zijn plaatsen waar mensen elkaar ontmoeten. Uit die ontmoetingen ontstaan initiatieven voor arbeidsdeling en daaruit volgt efficiënte productie. Hoe meer mensen, hoe meer mogelijkheden voor interactie en ook hoe hoger de waarde van het stukje grond waar deze interacties plaatsvinden. En dat zonder dat de eigenaar van deze grond daar veel voor hoeft te doen. Bijbouwen democratiseert deze rents en is dus wenselijk als de prijzen stijgen.

## Interview met Edward Glaeser

ROBERT KLEINKNECHT

488

## Amsterdam bepalend voor woningprijzen

DORINTH VAN DIJK EN GEERT MESTERS

492

## Huizenprijzen volgen sentiment in media

MARTIJN SCHAAF, JESSE GROENEWEGEN EN MARC FRANCKE

495

## Aanbodbeperkingen hebben effect op huizenprijzen

BAHAR ÖZTÜRK, DORINTH VAN DIJK EN FRANK VAN HOENSELAAR

498

## Zelfrijdend vervoer leidt tot trek naar de Randstad en meer welvaart

GEORGE GELAUFF, IOULIA OSSOKINA EN COEN TEULINGS

501

## Column: Nieuwe fase: hopperbanisatie

EVERT MEIJERS

505

## LANGETERMIJNTRENDS

Enfin, Glaeser besprak hoe technologische ontwikkelingen het lot van steden bepaalt. De huizenprijzen zijn daar een uitvloeisel van. Referentiepunt daarbij is de leefbaarheidsmalus die steden in de jaren zeventig kenden. Ook toen waren steden de plaats voor ontmoetingen en arbeidsdeling, maar de ontsluiting met snelwegen maakte de rappe ontwikkeling van buitengebieden mogelijk. Terwijl de buitengebieden floreerden, verpauperden de binnensteden als leefomgeving. Als werkplaats bleven ze onverminderd bestaan.

Steden zijn inmiddels herboren, nu als creatieve broedplaatsen. Mensen willen er niet alleen werken,



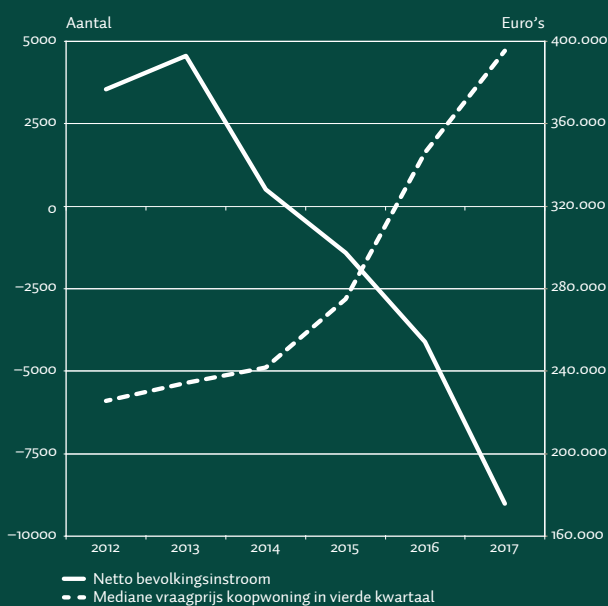
# huizenprijzen

maar er ook weer wonen. Dat zie je ook bij nieuw ontworpen steden, zoals de campussen van Google en Apple. Zij kiezen juist voor grotere concentratie.

In deze *ESB* kijken George Gelauff, Ioulia Ossokina en Coen Teulings naar de gevolgen voor de stad voor twee technologische ontwikkelingen die eraan komen: zelfrijdende auto's en zelfrijdend openbaar en collectief vervoer.

Met zelfrijdende auto's is filetijd geen verloren tijd meer. Of je die tijd nu Netflixend of werkend doorbrengt, verder uit de stad wonen is minder vervelend als je niet zelf hoeft te filerijden. Zelfrijdend openbaar vervoer heeft daarentegen de potentie om juist het vervoer in regio's met een hoge bevolkingsdichtheid veel sneller en efficiënter te maken. In de stad wonen wordt dan waardevoller. Gelauff et al. schatten dat dit laatste effect domineert.

Huizenprijzen en uitstroom Amsterdam **FIGUUR 1**



## MOTIVATIE

Gelauff et al. en ook Glaeser gaan er daarbij wel van uit dat de motivatie om te reizen niet verandert. En juist daarbij zet Evert Meijers vraagtekens in zijn column. Hij verklaart het negatieve binnenlandse migratiesaldo van Amsterdam door de mogelijkheid om al telewerkend in een ook best aantrekkelijke middelgrote stad te wonen. Er verhuisden in 2017 9.000 meer Amsterdammers naar andere Nederlandse gemeenten dan dat er uit die gemeenten naar Amsterdam verhuisden. Londen, waar alles groter is, verloor 106.000 Britten in diezelfde periode, en dure en populaire districten als Kensington en Chelsea verliezen al jaren inwoners.

Ik vraag me daarbij toch af in hoeverre huizenprijzen daarbij een rol spelen. Als de stad maar duur genoeg wordt, wordt verhuizen naar een mooie plek buiten de stad vanzelf een keer aantrekkelijk (figuur 1). Blijken de huizenprijzen toch nog van belang.

## LITERATUUR

Glaeser, E.L., J. Kolko en A. Saiz (2001) Consumer city. *Journal of Economic Geography*, 1(1), 27–50.

## JASPER LUKKEZEN

Hoofredacteur  
lukkezen@economie.nl



*Edward Glaeser*

# “Amsterdam moet bouwen om middenklasse te behouden”

De laatste jaren stijgen de woningprijzen in de Randstad flink, Amsterdam voorop. Hoe komt dat? En wat kunnen beleidsmakers doen om de woningmarkt toegankelijk te houden? We vroegen het stedelijk econoom Edward Glaeser, die op 2 november in Amsterdam de KVS-Tinbergenlezing houdt.

**ROBERT  
KLEINKNECHT**  
Vak- en eind-  
redacteur

**E**dward Glaeser (1967) is hoogleraar economie aan *Harvard University* en publiceert regelmatig in wetenschappelijke toptijdschriften. In een profiel in *The New York Times* noemde de Nobelprijswinnaar George Akerlof hem ooit “een genie” en Gary Becker, een andere laureaat, stelde dat Glaeser eigenhandig het vakgebied stedelijke economie nieuw leven heeft ingeblazen (NYT, 2006). In zijn boek *Triumph of the city* verklaart Glaeser de mondiale opkomst van steden (Glaeser, 2011). Alle reden dus voor een interview met deze Amerikaanse econoom, voor wie Nederland geen onbekend terrein is – tijdens het interview blijkt hij op de hoogte van de situatie in Amsterdam, Eindhoven en Friesland, en bovendien spreekt hij alle namen ook nog eens correct uit.

*Dertig jaar terug wilde vrijwel niemand meer in de stad wonen, nu vliegen de huizenprijzen in steden als Amsterdam, Londen en New York omhoog. Hoe komt dat?*

“De mondiale opkomst van steden is bijzonder opmerkelijk als we kijken naar hun situatie enkele decennia geleden. Zelf groeide ik in de jaren zeventig op in New York, dat gelijkenissen vertoont met Amsterdam in die tijd (ik ging in New York overigens naar een door Nederlanders in 1628

opgerichte school). Beide steden kenden een glorieus verleden, maar waren in verval geraakt met het vertrek van de industrie naar plekken waar de kosten lager waren. De criminaliteit was hoog en op straat was er sprake van sociale wanorde.

Het leek erop dat de *urban age* voorbij was, althans in het Westen. Steden als Boston, Buffalo en Seattle in de Verenigde Staten, en Hamburg en Londen in Europa, waren op weg naar de vergetelheid. In Seattle plaatsten twee makelaars in 1971 een billboard langs de snelweg met de vraag “Wil de laatste persoon die de stad verlaat, het licht uit doen?” Vliegtuigproducent Boeing schroefde het aantal banen flink terug, en zoals niemand zich voor Detroit een toekomst kon voorstellen zonder General Motors, gold hetzelfde voor Seattle zonder Boeing.

In de afgelopen 35 jaar hebben we echter een opmerkelijke wederopstanding van steden meegemaakt. Dit is het gevolg van tweede parallelle trends: een toename van het belang van nabijheid in de economie, en een groeiende vraag naar het vermaak en plezier dat steden te bieden hebben.

Het toegenomen belang van nabijheid in de economie was een verrassende ontwikkeling. We dachten dat de transportkosten als gevolg van globalisering en technologische ontwikkelingen effectief nul zouden worden, met als gevolg dat nabijheid minder belangrijk zou worden en dat diensten, net als de industrie eerder, naar lagekostenlocaties zouden verschuiven. Het tegenovergestelde is gebeurd: het belang van nabijheid is juist toegenomen. Dat komt doordat het rendement op kennis en innovatie is toegenomen. Globalisering en technologische ontwikkelingen hebben zowel de schaal waarop een goed idee verkocht kan worden als de complexiteit van innovaties vergroot.



In een wereld waarin innovatie, kennis en complexiteit de boventoon voeren, worden steden belangrijker. We zijn sociale wezens, die slimmer worden als we in de buurt van andere slimme mensen verkeren. Hoe moeilijker een idee is, hoe makkelijker het verloren gaat in de communicatie, en hoe waardevoller het *face-to-face*-contact wordt. Zo valt de wedergeboorte van New York niet los te zien van de opleving van de financiële sector in de jaren tachtig en negentig, dat een typisch kennis-intensief vakgebied is. Bij Seattle was het niet de financiële sector, maar een kennis-intensieve sector als de ICT die de toon aangaf. Denk aan bedrijven als Amazon en Microsoft.

Als we kijken naar de steden die bijzonder succesvol zijn, dan zien we dat menselijk kapitaal de gemeenschappelijke noemer vormt. Dat geldt ook voor Nederland: de regio's rond Amsterdam en Eindhoven zijn beide bijzonder menselijkapitaalintensief – bij Eindhoven speelt hierbij een rol dat Philips altijd op scholing heeft ingezet. Een ander opmerkelijk element aan de regio Eindhoven is dat er ruimte is gemaakt voor *entrepreneurial ecosystems*. Dit is een tweede kenmerk van steden die het mondiaal goed doen: steden met veel kleine ondernemende bedrijven waren veel beter in het heruitvinden van zichzelf dan regio's die werden gedomineerd door enkel grote bedrijven. In dat opzicht bevond een stad als Detroit zich in de slechtst denkbare situatie: ze werd gedomineerd door drie grote bedrijven uit een-en-dezelfde sector (de autofabrieken General Motors, Ford en Chrysler) en kende een relatief laag scholingsniveau.

De tweede trend, die parallel aan het toegenomen belang van nabijheid voor economische ontwikkeling de wederopleving van steden verklaart, is de gestegen vraag naar steden als plekken van hoogwaardig vermaak en

plezier, zoals bijvoorbeeld liveconcerten, live-opera's en galleries. Dit heeft steden als Amsterdam en New York ook veiliger en minder obscuur gemaakt. Deze opkomst van de stad als consumptieplek is gelijk opgegaan met de opkomst van de stad als centrum van de kennisintensieve economie. De consumptie van dit soort goederen neemt namelijk toe naarmate men hoger opgeleid en welvarender is.”

*Het succes van steden maakt ze ook duurder. Steeds meer Amsterdammers vertrekken naar andere gemeenten omdat ze de stad niet meer kunnen betalen.*

“Steden worden aantrekkelijker voor hoogopgeleide en welvarende consumenten, en voor kennis- en informatie-intensieve producenten. Deze toegenomen vraag kan leiden tot verdringing van bewoners in de midden- en onderklasse, als steden niet veel bouwen, bijvoorbeeld omdat dit als gevolg van regelgeving of natuurlijke barrières niet mogelijk is. Deze verdringing kent overigens naast een economische ook een meer culturele component: er verdwijnen winkels die de oorspronkelijke inwoners bedienden en in de plaats daarvan komen er nieuwe ketens. De bruine kroeg gaat over de kop en maakt plaats voor Starbucks. Ook op die manier kunnen oorspronkelijke bewoners zich verdrongen voelen.”

*Er wordt soms ook gewezen op de toename van het aantal huizen dat aan toeristen wordt verhuurd, via platforms als Airbnb.*

“Het is lastig om het effect van Airbnb op de huizenprijzen empirisch vast te stellen. Wel zijn er dankzij steden die Airbnb hebben verboden, zoals Santa Monica, wat eerste indicaties dat mensen bereid zijn om meer voor een huis te betalen als ze dit kunnen verhuren. Daar staat tegenover dat mensen zich, dankzij de mogelijkheid van ver-

huur aan toeristen, wellicht een huis kunnen veroorloven dat ze anders niet hadden kunnen betalen. Ik ben daarom wat terughoudend ten aanzien van een verbod op een technologie als Airbnb. De verdringing van de middenklasse is vooral een gevolg van de stijgende mondiale vraag naar Amsterdam. Airbnb zie ik meer als symbool dan als oorzaak van deze stijgende vraag.”

*Wat kan Amsterdam doen om de verdringing tegen te gaan?*

“Voor beleidsmakers in Amsterdam is dit lastiger dan in veel steden in de Verenigde Staten. Daar kan het probleem verzacht worden door meer te bouwen, met name voor de middenklasse. Op die manier zijn steden als Dallas, Houston, Phoenix en Chicago bijvoorbeeld redelijk betaalbaar gebleven; in steden als New York en San Francisco zou ook meer gebouwd moeten worden om de prijsstijgingen tegen te gaan. In Amsterdam is dit echter het lastigst vanwege de historische architectuur; dat is mondiaal erfgoed dat je wil behouden. Je kan geen hoogbouw langs de grachtengordel gaan plaatsen.

## In Seattle stond in 1971 een billboard langs de snelweg met de vraag “Wil de laatste persoon die de stad verlaat, het licht uit doen?”

De vraag is daarom of er gebieden zijn in de buurt van het centrum waar een hogere bevolkingsdichtheid mogelijk is, zonder de historische schoonheid van de stad te aan te tasten. Dat is een uitdaging, maar zonder extra te bouwen wordt het een *zero-sum game*, waarbij een toenemende vraag leidt tot verdringing. Dat kan zorgen voor politieke onvrede en een wedstrijd in schuldenopbouw. En daar heeft niemand wat aan. De stijgende mondiale vraag naar Amsterdam als een plek om te wonen en zich te vermaken, zou juist een pluspunt moeten zijn dat voor heel Nederland voordelen biedt. Meer bouwen kan daarvoor zorgen. Dat beperkt niet alleen de verdringing, maar genereert ook banen, bijvoorbeeld in de bouw en de financiële sector.”

*Amsterdam heeft plannen voor hoogbouw, bijvoorbeeld in de Sluisbuurt. Daar is echter ook veel weerstand tegen.*

“Bij bouwplannen zijn er altijd winnaars en verliezers. Het is belangrijk om de verliezers op een of andere manier te compenseren. Zo zouden mensen die tegen hoogbouw aan moeten kijken, hier iets van waarde voor terug moeten krijgen. Daarnaast is het van belang om beleid te voeren wat betreft de keerzijde van de bevolkingsdichtheid. De drukte kan in goede banen geleid worden door het autogebruik te beperken; hiervoor is de invoering van het rekeningrijden een goede strategie.

Sommige delen van Amsterdam zijn al voetgangerszones geworden, en ook het fietsverkeer is goed ontwikkeld. Hierbij is het ook de uitdaging om de voetgangersdrukte te managen en het groeiende fietsverkeer veilig te houden. Wat betreft het fietsmodel vormt Amsterdam overigens een voorbeeld voor de hele wereld: zelfs steden als São Paulo en Johannesburg hebben nu plannen om het te imiteren, al lijken ze daar vanwege het klimaat en de openbare veiligheid helemaal niet zo geschikt voor.”

*In Nederland subsidiëren we eigenwoningbezit via de hypotheekrenteaftrek. Zou dat mensen kunnen helpen om aan een huis te komen?*

“Een subsidie zal de vraag bevorderen. Als het aanbod inelastisch is en een grotere vraag dus niet tot meer bouwen leidt, zoals in Amsterdam, vormt dat geen oplossing. Een subsidie zal dan alleen maar tot hogere prijzen leiden. Dat is dus geen goed idee.

Is het aanbod echter elastisch, zoals in veel Amerikaanse steden, dan zou een kleine stimuleringsmaatregel voor de middenklasse het eigenwoningbezit wél kunnen bevorderen. Maar ook dan is het beter als de overheid neutraal is in haar woningbeleid. Er zijn weliswaar aanwijzingen dat mensen die hun eigen woning bezitten zich meer inzetten voor de buurt [zie DiPasquale en Glaeser, 1999], maar omdat relatief veel aantrekkelijke koopwoningen zich in de voorsteden bevinden, zal stimulering van het eigenwoningbezit gepaard gaan met een vertrek uit de stad. Dat heeft ook nadelen. Zo gaat een lagere bevolkingsconcentratie samen met meer milieuvuiling. Het is daarom beter om een neutraal woningbeleid te voeren en niet, via subsidies voor eigenwoningbezit, in te grijpen in de markt.”

*Dat aanbod een grote rol speelt bij de totstandkoming van de huizenprijzen, laat u al zien in Glaeser et al. (2008). Voor economen zou deze uitkomst niet heel verrassend moeten zijn. Hoe komt het dat dit toch een van uw meest geciteerde papers van de laatste tien jaar is?*

“Ik wist niet dat deze paper zo vaak geciteerd werd, maar de – inderdaad intuïtieve – uitkomst valt wel goed te verklaren. Historisch gezien is er bij analyses van de huizenmarkt doorgaans meer aandacht geweest voor de vraagzijde, in het bijzonder als het gaat om bubbels in de markt. Dat geldt overigens voor meer *asset-pricing fields*. Ook investeerders onderschatten veelal de invloed van aanbod op de huizenprijzen. In 2006 was ik er, gegeven het elastische aanbod in Las Vegas en Phoenix, van overtuigd dat de huizenprijsstijgingen daar niet houdbaar zouden zijn. Vergeleken met de overweldigende aandacht voor vraagfactoren, zoals de rente, was hier echter weinig aandacht voor. Deze historische achtergrond zou de aandacht voor deze paper kunnen verklaren.”

*Terwijl de steden herboren zijn, blijven andere regio's achter. Gaat het succes van de steden samen met een groeiende tweedeling?*

“Als we kijken naar de Verenigde Staten, is een deel van het verhaal dat er altijd verdeeldheid is geweest. Zo waren er in de jaren vijftig achttien staten die een dubbel zo hoog inkomen hadden als de armste staat Mississippi. Vanaf de

jaren zestig tot aan de jaren tachtig vond er een grote convergentie in inkomens plaats: de armste staten, waaronder Mississippi, hebben toen een inhaalslag gemaakt. Op dit moment is Mississippi nog steeds de armste, maar heeft geen enkele staat meer een dubbel zo hoog inkomen.

Het convergentieproces is in de jaren tachtig echter gestopt: in de laatste dertig jaar is er sprake van een 'geografische sclerose', waarbij arme regio's in toenemende mate zijn gestagneerd. Hierdoor is er een enorme geografische tweedeling ontstaan, tussen enerzijds de verbonden stadsbewoners, met wie het erg goed ging, en aan de andere kant de minder verbonden mensen in wat ik het *Eastern Heartland* noem, het oostelijk deel van het midden van de Verenigde Staten. Hier is de werkloosheid onder mannen – die in de bloei van hun leven zouden moeten zijn – flink toegenomen. In 1950 was 5 procent van deze mannen werkloos, de laatste decennia is dit opgelopen tot 15 procent en in sommige delen van het Eastern Heartland is dit nu zelfs meer dan 25 procent. Deze cijfers zijn zelfs nog een onderschatting omdat zo'n tien procent van hen niet eens meer een baan zoekt. Vroeger ging het hierbij vooral om vrouwen die voor hun kinderen zorgden, nu omvat deze groep ook mannen. Zij hangen hele dagen voor de televisie en vaak zijn ze verslaafd aan opiaten. Dit is overigens voor een deel vooral een Amerikaans probleem; in Europa, en zeker in Nederland, lijken de verschillen vooralsnog minder groot."

#### *Kan deze tweedeling de opkomst verklaren van populistten zoals Trump?*

"Het heeft er zeker mee te maken. Het is vooral dit rurale Amerika waar de mensen voor Trump hebben gestemd, niet de middenklasse in New York. Het verschil is dat er in steden nog kansen zijn op een baan, ook voor de armen: zij kunnen altijd nog diensten verlenen aan de rijken. In ruraal Amerika zijn die banen er niet, nu de industrie daar is weggefallen.

Bovendien trekken de banen voor armen in steden vooral migranten aan, vanwege de hoge huizenprijzen: zij zijn bereid om in sobere omstandigheden te leven, in de hoop op een betere toekomst. Hierdoor kan de middenklasse het gevoel hebben dat ze gemarginaliseerd raakt onder druk van zowel boven als beneden, wat het populisme voedt."

#### *Wat kan de overheid doen om deze tweedeling tegen te gaan?*

"Ik was altijd van mening dat het voor de overheid moeilijk is om marktkrachten tegen te gaan. Voor Europa geldt dit nog steeds, omdat de afstanden relatief klein zijn. Wat betreft de Verenigde Staten ben ik echter iets van opvatting veranderd omdat het, mede vanwege de grote verschillen in klimaat, moeilijk blijkt om mensen ervan te overtuigen dat ze moeten verhuizen. Gegeven de grote verschillen tussen staten past een *one-size-fits-all*-beleid niet: een zekere plaatsafhankelijke heterogeniteit van het socialezekerheidsbeleid lijkt gewenst. Ik vind het echter nog altijd onverstandig om beleid te richten op het verhuizen van bedrijven. Dat geldt ook voor Nederland: beleid gericht op het stimuleren van de economie via hoge bedrijfssubsidies in achterblijvende regio's is ineffectief, net als pogingen om bedrijven te doen verhuizen van de Randstad naar bijvoorbeeld Friesland."

#### *Waar werkt u op dit moment aan?*

"Ik werk de laatste tijd veel met big data. Zo gebruik ik data van *Yelp* – een app waarop restaurants en andere dienstverleners gerecenseerd en vergeleken kunnen worden – om zo veranderingen in de buurten en de huizenprijzen te meten. Verder doe ik veel onderzoek in ontwikkelingslanden, waar steden vaak de meest haalbare optie zijn om mensen uit de armoede te halen, maar deze ook veel sociale problemen kennen, zoals vervuild water, besmettelijke ziekten, criminaliteit en verkeersopstoppingen."

## Zonder extra te bouwen ontstaat er een zero-sum game, waarbij een toenemende vraag leidt tot verdringing

#### *Tot slot, de financiële crisis kwam voort uit een huizenmarkt-bubbel. Zijn er zich op dit moment nog ergens bubbels aan het opbouwen?*

"In China zijn de huizenprijzen het afgelopen decennium flink gestegen. In Glaeser et al. (2017) waarschuwen we dat als China zo veel huizen blijft bijbouwen als het nu doet, het vrijwel onmogelijk wordt om de huidige prijzen te verantwoorden. Het is zaak dat men de bouw van nieuwe huizen beperkt. Het voordeel is dat men dit kan doen, maar het is geen makkelijke keuze omdat veel partijen belangen hebben bij de bouw. Als de overheid de nieuwbouw echter niet drastisch reduceert, is het wachten op het knappen van de volgende bubbel."

#### LITERATUUR

DiPasquale, D. en E. Glaeser (1999) Incentives and social capital: are homeowners better citizens? *Journal of Urban Economics*, 45(2), 354–384.

Glaeser, E.L. (2011) *Triumph of the city: how our greatest invention makes us richer, smarter, greener, healthier, and happier*. New York: Penguin Putnam.

Glaeser, E.L., J. Gyourko en A. Saiz (2008) Housing supply and housing bubbles. *Journal of Urban Economics*, 64(2), 198–217.

Glaeser, E.L., W. Huang, Y. Ma en A. Shleifer (2017) A real estate boom with Chinese characteristics. *Journal of Economic Perspectives*, 31(1), 93–116.

NYT (2006) Home economics. *The New York Times*, 5 maart 2006. Te vinden op [www.nytimes.com](http://www.nytimes.com).

# Amsterdam bepalend voor woningprijzen

De woningmarkt in Amsterdam is hot, prijzen stijgen er hard, en dit is het onderwerp van vele discussies. Maar hoe invloedrijk is Amsterdam voor de rest van het land? En is dit ook terug te zien in de prijsstijgingen in andere regio's?

## DORINTH VAN DIJK

Econoom bij De Nederlandsche Bank en promovendus aan de Universiteit van Amsterdam

## GEERT MESTERS

Universitair docent aan de Universitat Pompeu Fabra

**D**e sterke prijsstijgingen in Amsterdam en andere grote steden domineren de laatste tijd het nieuws en de beleidsdiscussies over de woningmarkt (DNB, 2017). Het is aannemelijk dat de hoge prijzen in de steden potentiële huizenkopers afschrikken en dat zij elders hun geluk zullen gaan beproeven. Mogelijkerwijs zorgt dit ook voor een opwaartse druk op de prijzen in andere gebieden. Indien dit het geval is, is het voor beleidsmakers interessant om oververhitte gebieden in te gaten te houden. Het probleem is dan niet alleen meer een lokaal probleem.

We onderzoeken daarom of prijsontwikkelingen in grote steden inderdaad een *invloedrijke* en *leidende* rol hebben wat betreft de woningmarkt in andere gebieden. We doen dit aan de hand van een volledig op data gebaseerde benadering: we gebruiken louter huizenprijzen bij het bepalen welke gebieden er leidend zijn. Daarna zoomen we in op de invloed van Amsterdam in het bijzonder. Dat doen we omdat Amsterdam belangrijk blijkt, maar ook om aan te sluiten bij de vele discussies die zich op Amsterdam toespitsen (Dröes et al., 2017).

## METHODE EN DATA

We passen de recent ontwikkelde methodiek toe van Brownlees en Mesters (2017). Deze methode heeft als doel om te bepalen welke tijdreeksen in een groep van tijdreeksen invloedrijk oftewel *granulair* zijn en welke reeksen niet. (Granulair dient hier niet verward te worden met een fijnmazigheid van data, maar doelt in dit geval op een betekenisvolle invloed op de volledige cross-sectie.) De niet-granulaire reeksen worden beïnvloed door de granulaire reeksen. In onze toepassing hebben de tijdreeksen betrekking op woningprijzen in verschillende regio's, namelijk de veertig COROP-gebieden in Nederland (Coördinatie Commissie Regionaal Onderzoeksprogramma). We vragen ons af of prijsveranderingen in bijvoorbeeld Groot-Amsterdam, de prijzen in andere delen van Nederland beïnvloeden. Groot-Amsterdam zou dan als granulaire kunnen

worden aangemerkt. Meer algemeen zijn granulaire markten alle markten die een groot deel van de niet-granulaire markten beïnvloeden.

De methode van Brownlees en Mesters (2017) veronderstelt dat het huizenprijsrendement in een COROP-gebied in een kwartaal wordt beïnvloed door gemeenschappelijke factoren, zowel niet-granulaire schokken als granulaire schokken. Onder gemeenschappelijke factoren verstaan we factoren die alle gebieden beïnvloeden, zoals nationale bewegingen in prijzen en/of rentes. Niet-granulaire schokken zijn specifieke schokken die alleen een effect hebben in één gebied (denk hierbij aan een aardbeving in Drenthe of Groningen). De granulaire schokken zijn bijzonder, aangezien zij behoren tot een specifiek gebied, maar tegelijkertijd effect hebben op alle andere gebieden. Denk hierbij aan *gentrificatie*, waardoor oorspronkelijke bewoners er vaak voor kiezen om ergens anders een woning te kopen. In de praktijk is het onderscheid uiteraard minder zwart-wit, en zullen de meeste schokken tot op zekere hoogte effect hebben op andere regio's. Het is echter wel aannemelijk dat schokken in sommige gebieden een duidelijk groter effect hebben. De methode van Brownlees en Mesters poogt hier een rangorde in aan te brengen. Het gebied dat het meest granulaire is, is het COROP-gebied waarvan de schokken het grootste effect hebben in andere COROP-gebieden. Op [www.esb.nu/vandijkmestersbijlage](http://www.esb.nu/vandijkmestersbijlage) is een appendix te vinden waarin gedetailleerd is beschreven hoe de methode van Brownlees en Mesters het aantal granulaire markten en het effect van granulaire schokken schat.

Als data gebruiken we woningprijsindices per kwartaal van alle veertig COROP-gebieden in Nederland over de periode 1995–2016. We schatten deze indices aan de hand van transactiedata van de NVM (Nederlandse Vereniging voor Makelaars) met een *repeat sales*-methode (Bailey et al., 1963). Kortweg worden in deze methode de rendementen van woningen bepaald die twee keer of vaker zijn verkocht. Op deze manier vallen de woningkarakteristieken weg die constant zijn over de tijd, en kan er een index worden gevormd van *constante kwaliteit*. We passen een vergelijkbare methode toe als in Francke (2010) om de indices te kunnen schatten in markten met weinig transacties. De prijsindices zijn opgenomen in figuur 1. Agglomeratie Haarlem en Groot-Amsterdam hebben de grootste rendementen gekend over de periode; Zuidoost-Drenthe en Zuid-Limburg de laagste. Merk op dat er desondanks grote overeen-

komsten zijn tussen de prijsontwikkelingen in de regio's. Dit is wat de gemeenschappelijke factor in het model meet.

### DETECTIE VAN LEIDENDE MARKTEN

Granulariteit van de woningprijsontwikkeling in een COROP-gebied voor de andere gebieden wordt gemeten aan de hand van de kolomnorm. De grens tussen granulaire en niet-granulaire gebieden bevindt zich op het punt waar het verschil tussen de kolomnormen het grootst is. Hierdoor gelden zeven gebieden als granulaire: Groot-Amsterdam, Veluwe, Zuidoost-Noord-Brabant, Midden-Noord-Brabant, Agglomeratie Leiden en Bollenstreek, Utrecht en Noordoost-Noord-Brabant. Dit zijn, op Veluwe na, allemaal gebieden die een bovengemiddeld rendement hebben gekend over de periode 1995–2016. Andere stedelijke gebieden als Groot-Rijnmond en Agglomeratie 's-Gravenhage hebben ook een relatief hoge kolomnorm, maar vallen buiten het criterium voor granulariteit.

Om te bepalen welke kenmerken de gebieden hebben die relatief granulaire zijn, hebben we de kolomnormen gerelateerd aan gebiedskenmerken (gemiddeld over 1995–2016) in tabel 1. Vanwege het lage aantal observaties en de grote multicollineariteit tussen de variabelen nemen we maar één variabele per regressie op. Over het algemeen zijn de normen hoger (en zijn de regio's meer granulaire) in gebieden die meer stedelijk zijn. Daarnaast zijn de gebieden met een hoge kolomnorm rijker en groter (in aantal huishoudens), zijn de huizen er gemiddeld duurder en verkopen woningen er over het algemeen sneller. Gerelateerd hieraan is de aanbodelasticiteit in deze gebieden ook meer beperkt. De definitie van aanbodelasticiteit is het aandeel ontwikkeld land ten opzichte van het totaal aan ontwikkelbaar land, en is conform de methode van Hilber en Vermeulen (2016) voor het VK en Öztürk et al. (2018) voor Nederland.

De kortere verkooptijd (meer liquiditeit) kan een belangrijke reden zijn waarom gemeenschappelijke schokken eerder een effect hebben in deze gebieden, en deze dus ten onrechte worden aangemerkt als 'granulaire schok'. In een liquide markt is het namelijk eenvoudiger om te bepalen wat de prijs is van een heterogeen goed als vastgoed. Hierdoor kunnen vraagprijzen zich sneller aanpassen, en verloopt de *price discovery* dus sneller dan in regio's met minder transacties en een kortere verkooptijd (Van Dijk en Francke, 2018).

### HET EFFECT OP ANDERE REGIO'S

De regio Groot-Amsterdam blijkt de meest granulaire markt. Het is dan ook niet raar dat discussies over *spillovers* van woningprijsstijgingen vaak op Amsterdam gericht zijn (Teye et al., 2017; Aalders en Lennartz, 2018). Maar hoe bepalend is de prijsontwikkeling in Amsterdam voor die in de andere regio's?

We analyseren hiertoe het contemporaine effect van een schok (in het residu) in Groot-Amsterdam op de andere Nederlandse COROP-regio's. Hiertoe zetten we het aantal granulaire markten op 1 in plaats van de eerder genoemde 7. Dit merkt alleen de meest granulaire markt, Amsterdam, als granulaire aan.

Figuur 2 geeft de gevonden spillovercoëfficiënten weer. De coëfficiënten zijn te interpreteren als een procentuele

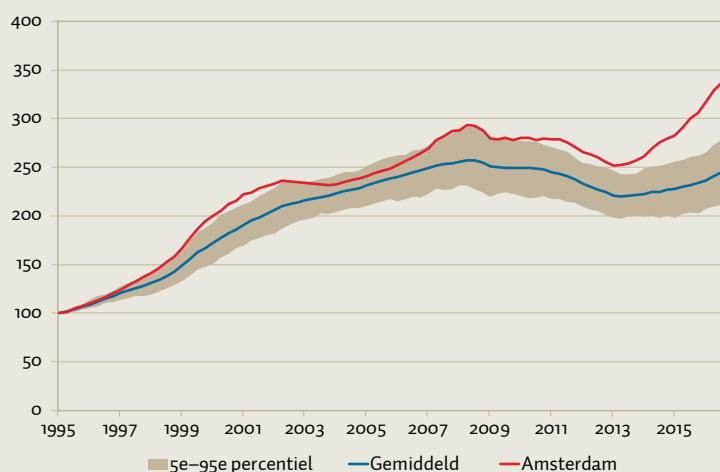
toename in huizenprijzen in de regio naar aanleiding van een (granulaire) schok van één procent in de Amsterdamse huizenprijzen. Hierbij is al voor de gemeenschappelijke factoren gecorrigeerd.

De grootste effecten vanuit Amsterdam worden gevonden in de regio's Utrecht (0,58 procent), Agglomeratie Haarlem (0,55 procent), en Het Gooi en Vechtstreek (0,54 procent). Dit is niet verwonderlijk aangezien deze gebieden relatief dicht in de buurt liggen. De gebieden die verder van Amsterdam af liggen, kennen kleinere coëfficiënten. Dit is in lijn met bevindingen van Meen (1999) voor het VK, die vindt dat huizenprijzen eerst in Londen stijgen, vervolgens in naburige gebieden, en uiteindelijk ook in de rest van het land. Een reden hiervoor zou migratie kunnen zijn. Uit een recente studie van de Rabobank (2018) blijkt dat Amsterdammers veelal woningen kopen in de gebieden waar de gevonden spillovereffecten groot zijn.

Tabel 2 toont het vertraagde effect van een huizenprijsstijging in Amsterdam op andere COROP-regio's. De coëfficiënt, gecorrigeerd voor de gemeenschappelijke factor met jaardummy's, komt uit op 0,17 en is significant (tabel 2). Dit houdt in dat een prijsgroei van 1 procent in Groot-Amsterdam in kwartaal  $t-1$  gepaard gaat met een groei van 0,17 procent in kwartaal  $t$  in de overige gebieden.

Huizenprijsindices van de 40 COROP-gebieden

FIGUUR 1



Bron: Van Dijk en Mesters

Regressies van de kolomnorm per COROP-regio

TABEL 1

	Coëfficiënt
Aandeel stedelijk	8,6***
Aandeel niet-stedelijk	-11,73***
log(aantal huishoudens)	2,85***
log(totale WOZ-waarde)	2,87***
log(gemiddelde waarde)	12,03***
Aanbodrestrictie	6,19***
log(inkomen)	26,92***
Gemiddelde verkooptijd	-0,05***

Noot: Afhankelijke variabele is de kolomnorm, het aantal observaties is 40, de regressies zijn afzonderlijk per variabele geschat en bevatten een constante; alle gemiddelden zijn over 1995–2016  
\*\*\* Significant op eenprocentniveau

Bron: Van Dijk en Mesters

Om te bepalen of het effect veranderd is over de tijd, laten we de coëfficiënt op de regio Amsterdam variëren over drie periodes aan de hand van een interactievariabele: tussen 1995 en 2007 (pre-crisis), tussen 2008 en 2012 (crisis) en tussen 2013 en 2016 (herstel). We zien dat het effect van Amsterdam over de tijd gradueel maar aanzienlijk is toegenomen: 0,10 tussen 1995 en 2007, 0,18 tussen 2008 en 2012, en 0,28 tussen 2013 en 2016. Een F-test dat de coëfficiënten gelijk zijn, wordt verworpen op het vijfprocents significantieniveau. Een voor de hand liggende reden is dat wonen in Amsterdam, met name in de laatste jaren, sterk aan populariteit heeft gewonnen. Dit heeft tot een substantieel hoger prijsniveau geleid, vergeleken met de rest van het land (DNB, 2017). Hierdoor worden er wellicht meer mensen gedwongen elders hun geluk te beproeven.

### TOT BESLUIT

Puur op basis van de data hebben de huizenprijzen in zeven gebieden verklarende kracht voor de overige regio's in Nederland. De COROP-regio Groot-Amsterdam komt als het meest invloedrijk uit de bus. De effecten van een schok in Amsterdam (spillovers) zijn het grootst in de gebieden die dicht in de buurt liggen, zoals Utrecht, Agglomeratie Haarlem, en Het Gooi en Vechtstreek. Daarnaast hebben vertraagde rendementen in Amsterdam een positief effect op rendementen in andere gebieden, en zien we dat dit effect sterker is geworden in de laatste jaren.

De woningprijzen in Amsterdam zijn niet allesbepalend voor de rest van het land, maar wel van significant belang. Bovendien lijkt het belang ervan toe te nemen. Voor beleidsmakers vormt het bestaan van spillovers een rechtvaardiging om ook de ontwikkeling van regionale woningmarkten nauwgezet te monitoren. Oververhitting of zeepbelvorming in bepaalde gebieden is, bij het bestaan van spillovers, immers niet zomaar een geïsoleerd probleem.

## Regressie van rendement op vertraagd rendement van Amsterdam

TABEL 2

	Verandering in het rendement	
$\Delta P_{\text{Adam},t-1}$	0,171***	
$\Delta P_{\text{Adam},t-1,1995-2007}$		0,099***
$\Delta P_{\text{Adam},t-1,2008-2012}$		0,183***
$\Delta P_{\text{Adam},t-1,2013-2016}$		0,278***
Adjusted R <sup>2</sup>	0,623	0,626
Observaties (N×T)	3.354	3.354

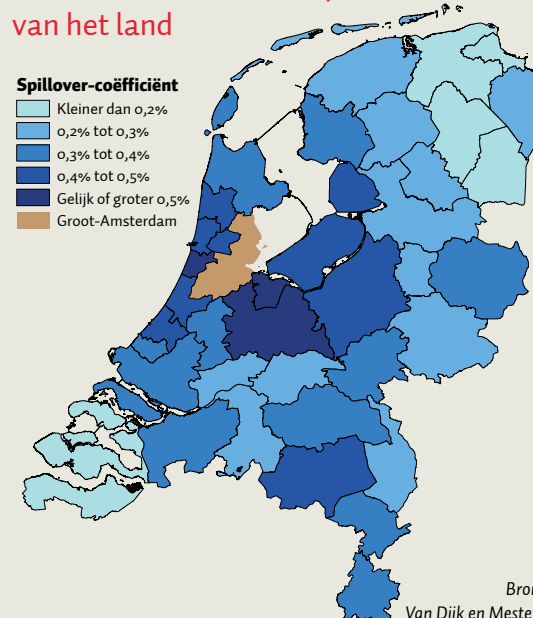
Noot: Afhankelijke variabele is het rendement van alle niet-granulaire gebieden per kwartaal. Standaardfouten zijn gecorrigeerd voor heteroscedasticiteit. Jaardummy's en fixed effects meegenomen.

\*\*\* Significant op eenprocentniveau

Bron: Van Dijk en Mesters

## Effect van een contemporaine schok van Amsterdam op de rest van het land

FIGUUR 2



Bron: Van Dijk en Mesters

### LITERATUUR

Aalders, R. en C. Lennartz (2018) *De impact van stedelingen op lokale woningmarkten*. Rabobank Special, 19 juli.  
 Bailey, M.J., R.F. Muth en H.O. Nourse (1963) A regression method for real estate price index construction. *Journal of the American Statistical Association*, 58(304), 933–942.  
 Brownlees, C.T. en G. Mesters (2017) *Detecting granular time series in large panels*. SSRN Working Paper, 22 september.  
 Dijk, D.W. van, en M.K. Francke (2018) Internet search behavior, liquidity and prices in the housing market. *Real*

*Estate Economics*, 46(2), 368–403.

DNB (2017) *De woningmarkt in de grote steden*. DNB Occasional Studies, 15–1.

Francke, M.K. (2010) Repeat sales index for thin markets. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 41(1), 24–52.

Hilber, C.A. en W. Vermeulen (2016) The impact of supply constraints on house prices in England. *The Economic Journal*, 126(591), 358–405.

Dröes, M., A. Houben en R. van Lamoen (2017) De prijsstijgingen op de Amsterdamse woningmarkt onder de

loep. ESB, 102(4755), 540–543.

Meen, G. (1999) Regional house prices and the ripple effect: a new interpretation. *Housing Studies*, 14(6), 733–753.

Öztürk, B., D. van Dijk, F. van Hoenselaar en S. Burgers (2018) *The relationship between supply constraints and house price dynamics in the Netherlands*. DNB Working Paper, 601.

Teye, A.L., M. Knoppel, J. de Haan en M.G. Elsinga (2017) Amsterdam house price ripple effects in The Netherlands. *Journal of European Real Estate Research*, 10(3), 331–345.

### In het kort

- ▶ Zeven gebieden worden als invloedrijk aangemerkt; Groot-Amsterdam is de meest invloedrijke COROP-regio.
- ▶ Amsterdam is bepalend voor het gehele land, met name voor de nabijgelegen regio's.
- ▶ Het effect is sterk significant en lijkt de afgelopen jaren sterker te zijn geworden, maar het is niet allesbepalend.



# Huizenprijzen volgen sentiment in media

In onderzoek naar prijsvorming op de Nederlandse huizenmarkt was tot nu geen aandacht voor de rol van het sentiment in de mediaberichtgeving over de huizenmarkt. Tegelijkertijd blijkt uit studies over buitenlandse huizenmarkten dat een dergelijk sentiment het gedrag van huizenkopers kan voorspellen. Gelden deze bevindingen ook voor Nederland?

## MARTIJN SCHAAF

Student aan de Universiteit van Amsterdam en stagiair bij RaboResearch

## JESSE GROENEWEGEN

Econoom bij RaboResearch

## MARC FRANCKE

Hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam en onderzoeker bij Ortec Finance

**V**anwege het belang van de huizenmarkt voor de Nederlandse economie is het relevant om te weten hoe huizenprijzen tot stand komen. De goed draaiende huizenmarkt is immers een grote aanjager van de huidige hoogconjunctuur (Prins, 2018). Verder is de structuur van de Nederlandse huizenmarkt een van de redenen waarom de afgelopen recessie in Nederland langer duurde en dieper was dan in veel andere landen (Groenewegen, 2016).

Uit eerder onderzoek blijkt dat de huizenprijzontwikkeling in Nederland deels valt te verklaren met de rentevoet, het besteedbaar inkomen van huishoudens en het werkloosheidspercentage (Galati et al., 2011; Kranendonk en Verbruggen, 2008; Verbruggen et al., 2005; De Wit et al., 2013). Maar sentimentsfactoren komen in deze studies niet aan bod, terwijl ze wel degelijk een rol spelen in de prijsvorming op (financiële) markten. Zo vond Tetlock (2007) dat de mate waarin een toonaangevende column in *The Wall Street Journal* in de periode 1984–1999 pessimistisch berichtte over de Dow Jones Index, een voorlopende indicator was voor het aandelenrendement, los van de onderliggende waarde van deze aandelen.

Sentimentsfactoren spelen ook een rol op de huizenmarkt. Walker (2014) en Soo (2013) vinden in hun onderzoek naar de huizenmarkt in respectievelijk het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten dat sentiment een indicator is voor de huizenmarktdynamiek. Zij maken gebruik van contentanalyse software om het sentiment van de berichtgeving van kranten uit te drukken in een kwantitatieve score. De vraag is of met deze methode ook voor de Nederlandse huizenmarkt een verband tussen het sentiment van mediaberichtgeving en huizenprijzen is vast te stellen.

## DATA EN METHODE

Het effect van mediaberichtgeving op de huizenprijs kunnen we onderzoeken met een traditioneel huizenprijsmodel, overeenkomstig met Walker (2014), waarin ook twee mediavariabelen zijn opgenomen: het sentiment in nieuwsartikelen over de huizenmarkt en het aantal artikelen over de huizenmarkt in een bepaalde periode:

$$y_t = \alpha_0 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \delta_1 \Delta x_t + \mu_t$$

In dit vectorautoregressieve model (VAR) is  $y_t$  een vector van endogene variabelen:  $y_t = (\Delta \log \text{huizenprijs}_t, \Delta \log \text{aantal transacties}_t, \Delta \log \text{aantal artikelen}_t, \log \text{sentiment}_t)$ . Deze variabelen worden bepaald door hun eigen voorgaande data (*lags*) en een vector van fundamentele variabelen,  $x_t$ , die bestaat uit de log van besteedbaar inkomen per huishouden, de rentevoet, het werkloosheidspercentage en de log van bouwkosten. De  $\Delta \log$  van elke variabele staat ongeveer gelijk aan een procentuele verandering van die variabele. De definities en bronnen van deze variabelen zijn te vinden in de bijlage (zie de online versie van dit artikel).

Dit model schatten we over een periode van tien jaar (2007–2017) met data op maandbasis, waarbij variabelen die alleen per kwartaal beschikbaar zijn, via interpolatie op maandbasis zijn gebracht. Door de analyse ook uit te voeren voor verschillende huizenprijssegmenten, kunnen we inzichtelijk maken of verschillende inkomensgroepen vatbaarder zijn voor beïnvloeding door de media. Zo bezitten lagere inkomensgroepen over het algemeen minder financiële kennis en zijn hierdoor mogelijk gemakkelijker te beïnvloeden (Lusardi en Mitchell, 2007).

De variabele *aantal artikelen* is bepaald door in de database LexisNexis te zoeken naar artikelen uit traditionele kranten die zijn getagd met 'Housing market'. Dit leverde in totaal 2.970 artikelen op die in de periode tussen juli 2007 en december 2017 zijn gepubliceerd in *De Telegraaf*, *Algemeen Dagblad*, *de Volkskrant*, *NRC Handelsblad*, *Trouw*, *NRC.Next*, *Het Financieel Dagblad*, *Metro* en *Reformatorisch dagblad*.

De variabele *sentiment* is bepaald met de software Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC) die telt hoe vaak in het artikel woorden voorkomen die in vooraf gedefini-

eerde positieve en negatieve lijsten staan. Per artikel is dit aantal woorden afgezet tegen het totale aantal woorden en genormaliseerd om een sentimentsscore per artikel tussen 0 (negatief sentiment) en 100 (positief sentiment) te krijgen. De maandelijkse sentimentsscore is vervolgens het ongewogen gemiddelde van de artikelscores in die maand.

Een veelvoorkomend probleem bij dergelijke analyses is dat deze lijsten zijn gebaseerd op psychosociale taxonomieën die niet goed werken in een financiële context (Loughran en McDonald, 2011). Zo is *belasting* niet altijd negatief in een financiële context en moet er bijvoorbeeld ook worden gekeken of het om een stijging of daling gaat. Om dit probleem te omzeilen hebben we deze lijsten handmatig aangepast met behulp van door Harvard University gepubliceerde woordenlijsten. Deze woordenlijsten bevatten woorden die stijgingen en dalingen aangeven en passen beter bij de context van de huizenmarkt dan de onaangepaste LIWC-lijsten.

**RESULTATEN**

De sentimentsscore loopt voor op de huizenprijsindex en het aantal transacties (figuur 1). In figuur 1a loopt deze score vanaf eind 2012 al op, terwijl uit figuur 1b blijkt dat

de huizenprijzen pas eind 2013 aan hun opmars beginnen. Ook het aantal transacties komt pas na de toename in de sentimentindex op gang. Het aantal artikelen over de huizenmarkt in het bovenste paneel laat op het eerste gezicht geen relatie zien met de huizenmarktvariabelen.

De schattingsresultaten van het VAR-model zijn voor wat betreft de fundamentele variabelen veelal in overeenstemming met de bestaande literatuur. In lijn met Verbruggen et al. (2005) en Kranendonk en Verbruggen (2008) is het effect van het beschikbare inkomen per huishouden op huizenprijzen positief. En net als in De Wit et al. (2013) en Galati et al. (2011) is er een negatief verband tussen werkloosheid en huizenprijzen. Verder is de geschatte coëfficiënt op de rentevoet positief. Dit komt niet overeen met de verwachting dat een daling van de rentevoet negatief samenhangt met huizenprijzen. Onze bevinding hier zou het resultaat kunnen zijn van de opmerkelijke periode waarin het onderzoek plaatsvond, namelijk toen de rente een per saldo dalende trend liet zien.

Uit de Granger-causaliteitsstatistiek blijkt dat het effect van de sentimentvariabele naar de prijzen loopt en niet andersom (tabel 1). Hiervoor is de voorspellende waarde van twee voorafgaande periodes getest op gezamenlijke significantie. Er is ook een effect van het sentiment op het aantal transacties: sentiment is dus ook een indicator voor het toekomstige aantal transacties. De andere media-variabele, het aantal gepubliceerde artikelen, is op basis van de Granger-statistiek geen voorlopende indicator van de twee huizenmarktvariabelen (Granger, 1969).

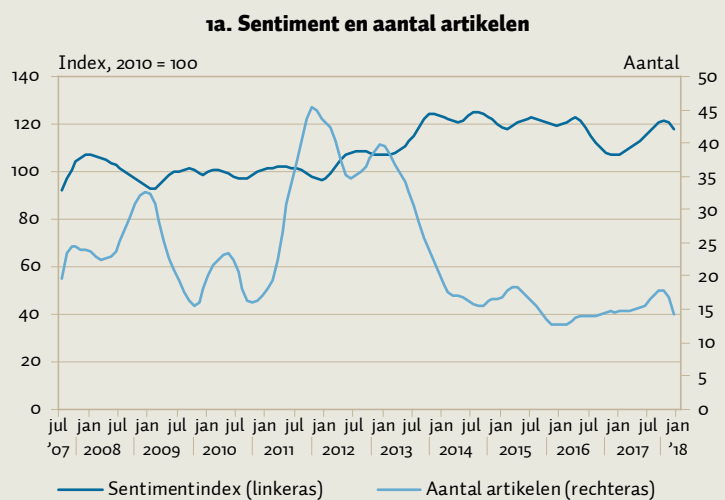
Gevoeligheidsanalyses tonen aan dat de resultaten robuust zijn. Het toevoegen van een weging naar de oplage van de krant heeft geen invloed op de resultaten. Verder toont een herhaling van de analyse met 1.250 artikelen die tussen december 2008 en december 2017 op de website nu.nl zijn gepubliceerd overeenkomstige resultaten.

**INVLOED SENTIMENT PER PRIJSSEGMENT**

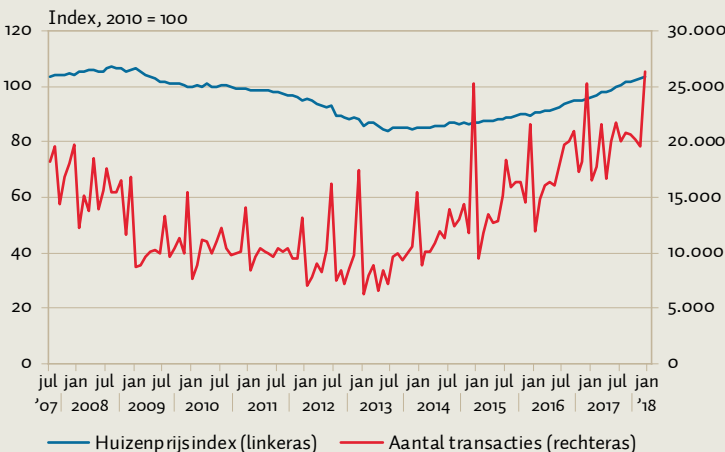
Nu is vastgesteld dat er een verband bestaat tussen berichtgeving in de media en de Nederlandse huizenmarkt, zoomen we iets verder in op inkomensgroepen. De literatuur over de invloed van mediaberichtgeving op financiële keuzes door huishoudens laat immers zien dat vooral lage

**Mediaberichtgeving en huizenmarkt**

FIGUUR 1



**1b. Huizenprijzen en -transacties**



Bron: LexisNexis en LIWC (1a) en CBS (1b)

**Relatie tussen berichtgeving van traditionele kranten en de huizenmarkt**

TABEL 1

	F-statistiek
A: Granger-causaliteit bij de variabelen sentiment en huizenmarkt	
Log sentiment → Δ log huizenprijs	3,48**
Log sentiment → Δ log aantal transacties	3,37**
B: Granger-causaliteit bij de variabelen artikelen en huizenmarkt	
Δ log artikelen → Δ log huizenprijs	0,58
Δ log artikelen → Δ log aantal transacties	1,93

\*\* Significant op vijfprocentniveau

Noot: Deze tabel bevat de Granger-causaliteitsresultaten van het schatten van het VAR model; de Granger-causaliteit F-statistiek is de testwaarde van de gezamenlijke significantie van de coëfficiënten van twee voorgaande maanden van de verklarende variabelen: sentiment en aantal artikelen

inkomensgroepen gevoelig zijn. Zij beschikken vaak over minder financiële kennis en zijn hierdoor mogelijk gemakkelijker te beïnvloeden (Lusardi en Mitchell, 2007).

Op basis van gedetailleerde gegevens over transactie-prijzen en karakteristieken van woningen (NVM) valt deze stelling te testen. Drie prijsindices van woningen (laag segment, middensegment en hoog segment) zijn hierin een benadering van de verschillende inkomensgroepen, want granulaire inkomensdata die kunnen worden gekoppeld aan huizenprijzen zijn niet beschikbaar.

Uit aparte regressies met deze prijsindices als afhankelijke variabelen in het VAR-model blijkt dat de sentimentscore geen statistisch significant effect heeft op huizenprijzen in het hoogste prijssegment, maar wel op het lage en middensegment. Dit is mogelijk een aanwijzing dat lagere inkomens vatbaarder zijn voor mediaberichtgeving als het gaat om huizenprijzen. Een kanttekening hierbij is dat deze segmenten geen perfecte vertegenwoordigers zijn van inkomen, aangezien hoogopgeleide mensen ook goedkope woningen kunnen bewonen.

## CONCLUSIE

Een VAR-analyse toont aan dat, naast de gebruikelijke variabelen zoals *rente* en *inkomen*, het sentiment over de huizenmarkt in mediaberichtgeving ook toekomstige prijzen en transacties op de Nederlandse huizenmarkt helpt verklaren. Dit resultaat betekent overigens nog geen causaliteit. De Granger-causaliteitsstatistiek toont slechts de voorspellende waarde van het sentiment in mediaberichtgeving, waardoor de variabele *sentiment* gezien moet worden als een indicator.

Dat de invloed van berichtgeving verschilt per prijssegment, en daarmee mogelijk per inkomensgroep, suggereert

tevens dat het effect niet eenduidig is, maar mogelijk sterker is voor lagere inkomensklassen. Verder onderzoek met gedetailleerde inkomensdata kan hierover meer uitsluitsel geven.

## LITERATUUR

- Galati, G., F. Teppa en R. Alessie (2011) *Macro and micro drivers of house price dynamics: an application to Dutch data*. DNB Working Paper, 288.
- Granger, C.W.J. (1969) Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424–438.
- Groenewegen, J. (2016) *Rutte II brengt begroting op orde; nu tijd om vooruit te kijken*, 20 september. Publicatie te vinden op [economie.rabobank.com](http://economie.rabobank.com).
- Kranendonk, H. en J. Verbruggen (2008) *Are houses overvalued in the Netherlands?* CPB Memorandum, 200.
- Loughran, T. en B. McDonald (2011) When is a liability not a liability? Textual analysis, dictionaries, and 10-Ks. *The Journal of Finance*, 66(1), 35–65.
- Lusardi, A. en O.S. Mitchell (2007) Baby boomer retirement security: the roles of planning, financial literacy, and housing wealth. *Journal of Monetary Economics*, 54(1), 205–224.
- Prins, C. (2018) *Nederlandse economie groeit nog steeds, maar wel iets minder hard*, 19 juni. Economisch Kwartaalbericht te vinden op [economie.rabobank.com](http://economie.rabobank.com).
- Soo, C.K. (2013) *Quantifying animal spirits: news media and sentiment in the housing market*. Ross School of Business Working Paper, 1200.
- Tetlock, P. (2007) Giving content to investor sentiment: the role of media in the stock market. *The Journal of Finance*, 62(3), 1139–1168.
- Verbruggen, J., H. Kranendonk, M. van Leuvensteijn en M. Toet (2005) *Welke factoren bepalen de ontwikkeling van de huizenprijs in Nederland?* CPB Document, 81.
- Walker, C.B. (2014) Housing booms and media coverage. *Applied Economics*, 46(32), 3954–3967.
- Wit, E.R. de, P. Englund en M.K. Francke (2013) Price and transaction volume in the Dutch housing market. *Regional Science and Urban Economics*, 43(2), 220–241.

## In het kort

- ▶ Het sentiment in de mediaberichtgeving over de huizenmarkt is een indicator voor toekomstige prijzen en transactievolumes.
- ▶ Dit is een robuust effect dat geldt voor zowel kranten als online-media, maar het impliceert geen causaliteit.
- ▶ Het effect van sentiment verschilt per prijssegment, waarbij het effect het grootste is in het laagste huizenprijssegment.

# VAN ZANTEN

Roger Klaassen



# Aanbodbeperkingen hebben effect op huizenprijzen

Terwijl de huizenprijzen in met name de Randstad flink stijgen, blijven ze in andere regio's achter. In hoeverre verklaren de mogelijkheden om bij te bouwen deze verschillen in de huizenprijsontwikkeling?

## BAHAR ÖZTÜRK

Econoom bij De Nederlandsche Bank (DNB)

## DORINTH VAN DIJK

Econoom bij DNB en promovendus aan de Universiteit van Amsterdam

## FRANK VAN HOENSELAAR

Econoom bij DNB

**D**e huizenprijsontwikkeling verschilt sterk tussen regio's in Nederland (figuur 1). Zo lagen de huizenprijzen in Amsterdam en andere grote steden in het derde kwartaal van 2018 ruim veertig procent boven hun piekniveau van vóór de crisis (2008K3), terwijl ze in sommige delen van het land daar nog steeds flink onder liggen. Vraagfactoren als inkomensgroei, hypotheekrente en bevolkingsgroei worden traditioneel genoemd als oorzaken die de prijzen opdrijven.

Daarentegen kan de mogelijkheid om nieuwe woningen te bouwen de prijsstijgingen ook beperken. In Nederland heeft de woningprijs echter relatief weinig invloed op de hoeveelheid aangeboden huizen, al is de prijselasticiteit van het aanbod sinds de crisis wel toegenomen (Caldera en Johansson, 2013; Michielsen et al., 2017). Een lage aanbodelasticiteit wordt vaak in verband gebracht met beperkingen in het woningaanbod, gerelateerd aan geografie (Saiz, 2010) of regelgeving (Hilber en Vermeulen, 2016).

Als het aanbod beperkt is, kan dit leiden tot grotere huizenprijsbooms (Glaeser et al., 2008), maar ook tot een grotere huizenprijsbust (Huang en Tang, 2012). Capozza et al. (2002) vinden bovendien dat in de Verenigde Staten de huizenprijzen in steden met sterke aanbodbeperkingen minder snel terugkeren naar hun evenwichtswaarde.

In deze bijdrage onderzoeken we in hoeverre aanbodbeperkingen de huizenprijsdynamiek in Nederlandse gemeenten beïnvloeden. We doen dit aan de hand van een foutcorrectiemodel, waarin we kijken naar de effecten van een lokale inkomensstijging op de woningprijzen.

## METHODE

Om de effecten van een inkomensstijging op de huizenprijzen te bepalen, vergelijken we gemeenten die onderling verschillen in de mate waarin het aanbod van woningen is beperkt. De dataset beslaat 316 gemeenten en betreft de

periode 1987–2016. We onderscheiden in onze dataset drie groepen van gelijke omvang: gemeenten met de minste aanbodbeperkingen, met gemiddelde aanbodbeperkingen en met de meeste aanbodbeperkingen.

We meten aanbodbeperkingen in gemeenten aan de hand van het reeds bebouwde percentage van het bebouwbare oppervlak (Hilber en Vermeulen, 2016) – andere maatstaven, zoals die van Saiz (2010) of Gyourko et al. (2008), zijn voor Nederland namelijk minder geschikt of niet beschikbaar. We bepalen het reeds bebouwde percentage van het bebouwbare oppervlak aan de hand van luchtfoto's van Nederland in 2003 en 2004 uit *Het Landelijk Grondgebruiksbestand Nederland*. We classificeren de bodem als bebouwd wanneer er bijvoorbeeld gebouwen en wegen te zien zijn, als niet-bebouwbaar bij onder andere water of duinen, en als bebouwbaar wanneer er sprake is van bijvoorbeeld grasland en bos. Figuur 2 toont per gemeente het bodemaandeel dat reeds bebouwd is.

Vervolgens schatten we voor zowel de gehele dataset als voor de drie groepen apart een foutcorrectiemodel (Engle en Granger, 1987), met als afhankelijke variabele de reële huizenprijsindex in de gemeente. Op die manier kunnen we zowel een langetermijnevenwichtsrelatie schatten tussen de huizenprijs en zijn determinanten, als een kortetermijnrelatie tussen de veranderingen in huizenprijs en de veranderingen in determinanten. Bovendien beschrijft de kortetermijnrelatie ook het aanpassingsproces wanneer huizenprijzen afwijken van hun langetermijnevenwichtsrelatie.

De reële huizenprijsindex op gemeenteniveau is gemeenten op basis van transactiedata van de Nederlandse Vereniging van Makelaars en Taxateurs over de periode 1987–2016. Omdat er in sommige gemeenten weinig transacties zijn, wordt er een zogenaamd 'hiërarchisch trendmodel' gebruikt om een prijsindex te kunnen bepalen (Francke en De Vos, 2000; Francke en Vos, 2004).

Bij het selecteren van de determinanten volgen we zo veel mogelijk de bestaande literatuur. Naast onze maatstaf van aanbodbeperkingen gebruiken we het reëel gemiddelde beschikbare huishoudinkomen en de bevolkingsaantallen op gemeenteniveau van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Verder gebruiken we variabelen die enkel op landelijk niveau beschikbaar zijn: de bouwkostenindex (afkomstig van het CBS) en de hypotheekrente, plus de

Meer details over de analyse zijn te vinden in Öztürk et al. (2018)

verhouding van de hypotheek ten opzichte van de waarde van het huis (*loan-to-value*) van starters (afkomstig van De Nederlandsche Bank). De consumentenprijsindex wordt gebruikt om de huizenprijsindex, het huishoudinkomen, de bouwkostenindex en de hypotheekrente te defleren. Wat betreft gemeentelijke herindelingen hebben we de aanpak van Burgers (2017) gevolgd.

**SCHATTINGSRESULTATEN**

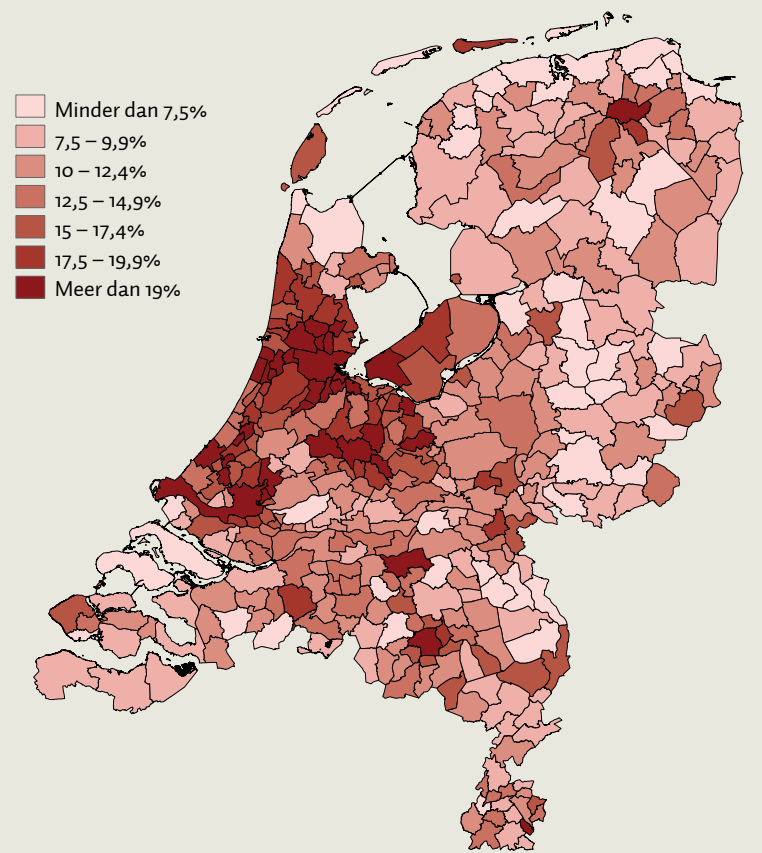
Tabel 1 toont de schattingsresultaten van de langetermijnrelatie tussen de huizenprijs en zijn determinanten, geschat voor alle gemeenten. De coëfficiënten zijn qua richting en omvang in lijn met eerdere studies.

Als we de schattingsresultaten uitsplitsen naar de gemeenten met de minste, de gemiddelde en de meeste aanbodbeperkingen (figuur 3), dan blijkt dat een verandering in het reële huishoudinkomen een significant groter effect heeft op huizenprijzen in gemeenten waar het aanbod beperkter is. Dit impliceert dat het totale woningaanbod zich niet geheel aanpast aan de toenemende vraag. Wat betreft de overige coëfficiënten verschillen de drie groepen gemeenten onderling nauwelijks (Öztürk et al. 2018).

Naast de langetermijnrelatie hebben we voor alle gemeenten ook een kortetermijnrelatie geschat. Ook in deze specificatie blijkt dat het effect van een inkomens­toename in gemeenten met de meeste aanbodbeperkingen significant groter is dan in de gemeenten met de minste

Huizenprijs­groei per regio, 2013–2017

FIGUUR 1



Bron: NVM, eigen bewerking

Schattingsresultaten: effect op de lange-termijn­huizenprijzen

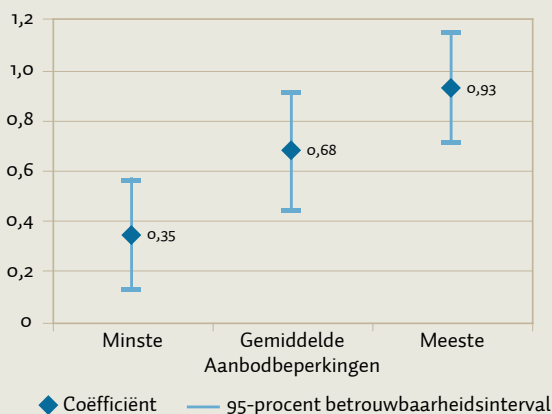
TABEL 1

Variabele	Coëfficiënt
Gemiddeld huishoudinkomen (log)	0,67***
Hypotheekrente	-0,06***
Bevolkingsaantal (log)	0,00
Loan-to-value	0,02***
Bouwkosten (log)	1,25***

\*\*\* Significant op eenprocentniveau

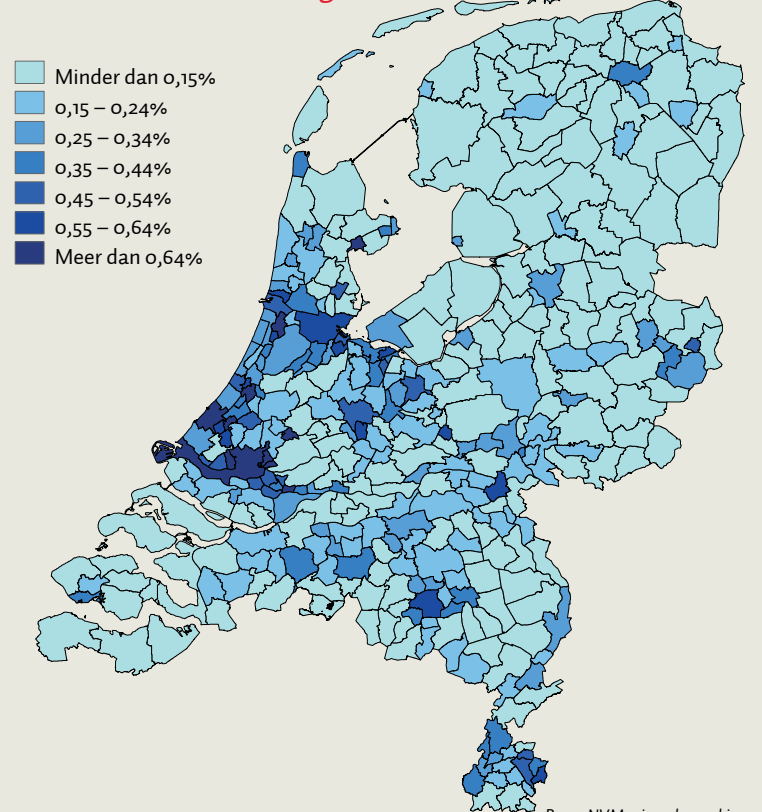
Effect van inkomens­toename op de lange-termijn­huizenprijzen

FIGUUR 3



Aandeel ontwikkelde grond ten opzichte van totaal bebouw­bare grond

FIGUUR 2

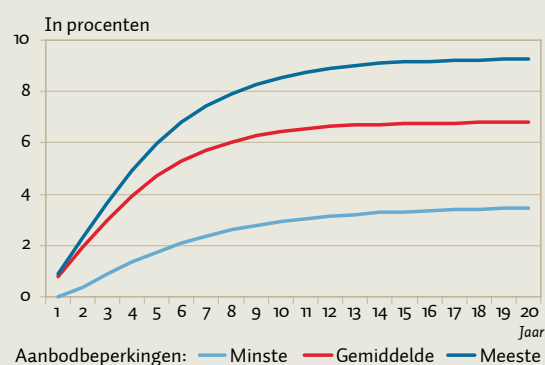


Bron: NVM, eigen bewerking

aanbodbeperkingen – al zijn de coëfficiënten klein. Verder blijkt het inkomenscoëfficiënt in deze specificatie aanzienlijk kleiner dan in de langetermijnvergelijking, en ook dan er in eerdere studies is gevonden. De coëfficiënt van de vertraagde reële huizenprijsgroei is met 0,38 in lijn met eerdere studies en impliceert dat huizenprijzen zich niet direct volledig aanpassen wanneer er een schok optreedt. Ook duidt het erop dat huizenverkopers bij het stellen van hun prijzen naar het verleden kijken. De coëfficiënt van de foutcorrectieterm bedraagt  $-0,11$ , wat suggereert dat wanneer huizenprijzen afwijken van hun evenwichtswaarde zij heel geleidelijk terugbewegen naar het langetermijnevenwicht.

Terwijl de langetermijnrelatie het uiteindelijke effect op de huizenprijzen bepaalt, bepaalt de kortetermijnrelatie het aanpassingseffect naar dit langetermijnevenwicht. Figuur 4

**FIGUUR 4**  
Reactie van huizenprijzen op een inkomensstoename van tien procent



toont aan hoe een eenmalige inkomensstoename van tien procent over de tijd doorwerkt in de huizenprijzen. Hoewel het totale prijseffect tussen gemeenten met verschillende mate van aanbodbeperkingen significant verschilt, verloopt de transitie naar de nieuwe evenwichtsprijs relatief vergelijkbaar: na 3,5 tot 5,5 jaar is in de drie groepen de helft van de totale schok doorgewerkt in de prijzen. In tegenstelling tot eerder onderzoek van Capozza (2002) – dat in de Verenigde Staten verricht is en een andere methode hanteert – blijkt dat er als gevolg van een vraagschok weinig verschil is in het tempo van het aanpassingsproces tussen gemeenten met weinig en die met veel aanbodbeperkingen.

### CONCLUSIE EN IMPLICATIES

In gemeenten waar het aanbod van woningen is beperkt, leidt een toename in het huishoudinkomen op zowel de lange als de korte termijn tot grotere huizenprijseffecten dan in gemeenten waar het aanbod minder beperkt is.

Onze bevindingen suggereren dat het wegnemen van aanbodbeperkingen een manier kan zijn om de evenwichtsprijs van woningen te verlagen, al sluit onze maatstaf voor aanbodbeperkingen – de verhouding tussen reeds ontwikkeld land en potentieel ontwikkelbaar land – niet direct aan bij het ruimtelijke ordeningsbeleid.

De bevinding suggereren ook dat, zolang het woningaanbod erg rigide is, stimulering aan de vraagkant van de woningmarkt, bijvoorbeeld via fiscale stimulering of het vergroten van de leenruimte, de evenwichtsprijs juist verhoogt. Vanwege de verschillen in aanbodrestricties per gemeente kunnen de effecten van een dergelijk stimuleringsbeleid aan de vraagzijde verschillend uitpakken per regio. Mogelijk kan dit gedeeltelijk de verschillen verklaren in huizenprijsstijgingen per regio van de afgelopen jaren.

### LITERATUUR

Burgers, S. (2017) *Determinants of regional house price dynamics: the role of supply constraints and sales activity*. Masterscriptie Universiteit van Amsterdam. Te vinden op [www.scripts-online.uba.uva.nl](http://www.scripts-online.uba.uva.nl).

Caldera, A. en Å. Johansson (2013) The price responsiveness of housing supply in OECD countries. *Journal of Housing Economics*, 22(3), 231–249.

Capozza, D.R., P.H. Hendershott, C. Mack en C.J. Mayer (2002) *Determinants of real house price dynamics*. NBER Working Paper, 9262.

Engle, R.F. en C.W. Granger (1987) Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica*, 55(2), 251–276.

Francke, M.K. en A.F. de Vos (2000) Efficient computation of hierarchical trends. *Journal of Business & Economic Statistics*, 18(1), 51–57.

Francke, M.K. en G.A. Vos (2004) The hierarchical trend model for property valuation and local price indices. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 28(2–3), 179–208.

Glaeser, E.L., J. Gyourko en A. Saiz (2008) Housing supply and housing bubbles. *Journal of Urban Economics*, 64(2), 198–217.

Gyourko, J., A. Saiz en A. Summers (2008) A new measure of the local regulatory environment for housing markets: the Wharton Residential Land Use Regulatory Index. *Urban Studies*, 45(3), 693–729.

Hilber, C.A.L. en W. Vermeulen (2016) The impact of supply constraints on house prices in England. *The Economic Journal*, 126(591), 358–405.

Huang, H. en Y. Tang (2012) Residential land use regulation and the US housing price cycle between 2000 and 2009. *Journal of Urban Economics*, 71(1), 93–99.

Michielsen, T., S. Groot en R. van Maarseveen (2017) *Prijselasticiteit van het woningaanbod*. CPB Notitie, 15 augustus.

Öztürk, B., D. van Dijk, F. van Hoenselaar en S. Burgers (2018) *The relation between supply constraints and house price dynamics in the Netherlands*. DNB Working Paper, 601.

Saiz, A. (2010) The geographic determinants of housing supply. *The Quarterly Journal of Economics*, 125(3), 1253–1296.

Vermeulen, W. en J. Rouwendal (2007) *Housing supply and land use regulation in the Netherlands*. Tinbergen Institute Discussion Paper, 07-058/3.

### In het kort

- ▶ Nederlandse gemeenten verschillen in de mate waarin het bebouwbare oppervlak reeds benut is.
- ▶ Bij sterkere aanbodbeperkingen leidt een inkomensschok tot een grotere huizenprijsverandering op de lange én de korte termijn.
- ▶ Vanwege deze aanbodbeperkingen kan overheidsbeleid aan de vraagkant van de woningmarkt regionaal verschillend uitwerken.

# Zelfrijdend vervoer leidt tot trek naar de Randstad en meer welvaart

In de twintigste eeuw heeft de aanleg van het snelwegennetwerk tot grote suburbanisatie geleid. Zelfrijdend vervoer is waarschijnlijk de volgende grote technologiesprong wat transport betreft. Wat zijn de mogelijke gevolgen hiervan voor de bevolkingsconcentratie en de welvaart in Nederland?

## GEORGE GELAUFF

Directeur bij het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

## IOULIA OSSOKINA

Universitair docent aan de Technische Universiteit Eindhoven

## COEN TEULINGS

Universiteits-hoogleraar aan de Universiteit van Utrecht

Zelfrijdend vervoer gaat veel veranderen in de reiservaring, woon-werkpatronen en het grondgebruik. Zelfrijdende *auto's* (in dit artikel PAV's – Privé-gereden Automatische Voertuigen) maken het voor de bestuurder mogelijk om het stuur los te laten en de reistijd te besteden aan andere activiteiten, zoals werk of ontspanning. PAV's kunnen langere woon-werkafstanden en suburbanisatie tot gevolg hebben. Zelfrijdend *openbaar vervoer* (oftewel SAV's – Samen-gereden Automatische Voertuigen) biedt snelle en goedkope gedeelde deur-tot-deur-ritten. SAV's kunnen traditionele bussen, trams en sommige metrolijnen vervangen, met name in stedelijke gebieden waar het delen van ritten door de hoge bevolkingsdichtheid zeer efficiënt kan worden geregeld. Dit kan de aantrekkingskracht van steden vergroten en bijdragen aan een verdere bevolkingsgroei in stedelijke gebieden. De effecten van deze twee tegenovergestelde trends zijn al vaker in afzonderlijke studies behandeld (Heinrichs, 2016; Meyer et al., 2017; Litman, 2018; KiM, 2015; OESO, 2015). Maar de wisselwerking tussen de trends is nog nooit onderzocht. Inzicht in de ruimtelijke effecten van het zelfrijdend vervoer is relevant in het licht van lopende beleidsdiscussies over de stedelijke groei en het ruimtelijk beleid voor de lange termijn van de Nationale Omgevingsvisie (MinBZK, 2018; KiM et al., 2018).

## SCENARIO'S EN AANNAMES

We beschouwen hier zes verschillende scenario's (tabel 1), geïnspireerd door studies van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM, 2015; 2017). De scenario's ver-

schillen in de mate van automatisering (hoog of volledig, conform niveaus 3/4 en 5 van SAE International, 2016), en in welke component – het ov, de privé-auto of een combinatie van beide – er geautomatiseerd wordt.

In het scenario *Hoge automatisering* rijdt het vervoer slechts op bepaalde trajecten zonder bestuurder. Auto's kunnen autonoom rijden onder duidelijk omschreven omstandigheden, dus wel buiten de stad op wegen met gescheiden rijstroken, maar niet in de stad waar veel wisselwerking is tussen verschillende verkeerdeelnemers. Buiten de stad verbetert de reiservaring want men kan de reistijd productief besteden aan andere activiteiten. Zelfrijdende trams, metro's en bus- of podcar-systemen bewegen zich op vaste routes in steden en tussen de belangrijkste knooppunten zoals stations en universiteitscampussen. ICT-applicaties ondersteunen passagiers met actuele, gepersonaliseerde reisinformatie. Lagere kosten maken een hogere ritfrequentie mogelijk; met name de wachttijd gaat omlaag. Net als bij het traditionele ov is geautomatiseerd openbaar vervoer relatief sneller en frequenter in steden dan erbuiten.

## Zes scenario's

TABEL 1

	Hoge automatisering	Volledige automatisering
<b>Ov-component</b>	<b>OV-1</b> Sneller reizen met ov, kortere voortransport-, natransport- en wachttijden	<b>OV-2</b> Volledig geautomatiseerde SAV, sneller en comfortabeler deur-tot-deur-vervoer
<b>Autocomponent</b>	<b>AUTO-1</b> Handen van het stuur buiten de stad; buiten de stad kan de auto-reistijd productiever besteed worden	<b>AUTO-2</b> Volledig autonoom rijdende PAV; autoreistijd kan op alle trajecten productiever besteed worden
<b>COMBI</b>	<b>COMBI-1 = OV-1 + AUTO-1</b>	<b>COMBI-2 = OV-2 + AUTO-2</b>

Bron: Gelauff et al., 2018

In het scenario *Volledige automatisering* kunnen voertuigen in alle verkeersomstandigheden zonder menselijke besturing rijden. Het transport ziet er dan heel anders uit dan nu. Een groot deel bestaat uit zelfrijdende van-deur-tot-deur-vervoerdiensten, geleverd door bedrijven die de voertuigen bezitten (KiM, 2015). Treinen en metro's blijven alleen rijden op verbindingen met heel veel reizigers. Op alle andere verbindingen hebben SAV's of PAV's de bussen, trams en auto's vervangen. Vergeleken met traditionele auto's, bieden PAV's een verbeterde reiservaring, omdat bestuurders de tijd in het voertuig kunnen gebruiken voor andere bezigheden. Een SAV biedt een veel sneller en frequenter transport dan het traditionele openbaar vervoer, vooral in dichtbevolkte gebieden. SAV's worden niet beperkt door vaste tijden en routes, ze brengen reizigers rechtstreeks van het vertrekpunt naar hun bestemming en rijden alleen om als ze andere passagiers moeten ophalen of afzetten. Dergelijke omwegen zijn relatief kort, vooral in steden, waar vanwege de hoge bevolkingsdichtheid de passagiers met behulp van ICT-systemen zeer efficiënt aan de juiste SAV toegewezen kunnen worden (OESO, 2015).

**LUCA-MODEL EN SIMULATIES**

In LUCA, een ruimtelijk algemeen-evenwichtsmodel voor Nederland, berekenen we de ruimtelijke en welvaartseffecten van de scenario's. LUCA modelleert hoe individuele werknemers hun woonlocatie, werklocatie en transportmodaliteit kiezen, en hoe het grondgebruik zich daaraan aanpast. Alle parameters zijn geschat op basis van actuele data over waar mensen wonen, werken en hoe ze forensen, dit alles in het basisjaar 2011. Het model onderscheidt ongeveer 3.000 woon- en werklocaties (viercijferige postcodes) en vier transportmodaliteiten: auto, trein, bus/tram/metro en fiets/wandelen. Figuur 1 geeft het model schematisch weer en Teulings et al. (2018), Gelauff et al. (2018), Ossokina et al. (2014) bevatten modelbeschrijvingen en -toepassingen.

Om de scenario's uit tabel 1 te modelleren, passen we de inputs van LUCA aan. Hierin maken we gebruik van bestaande studies naar zelfrijdend vervoer (Gelauff et al.,

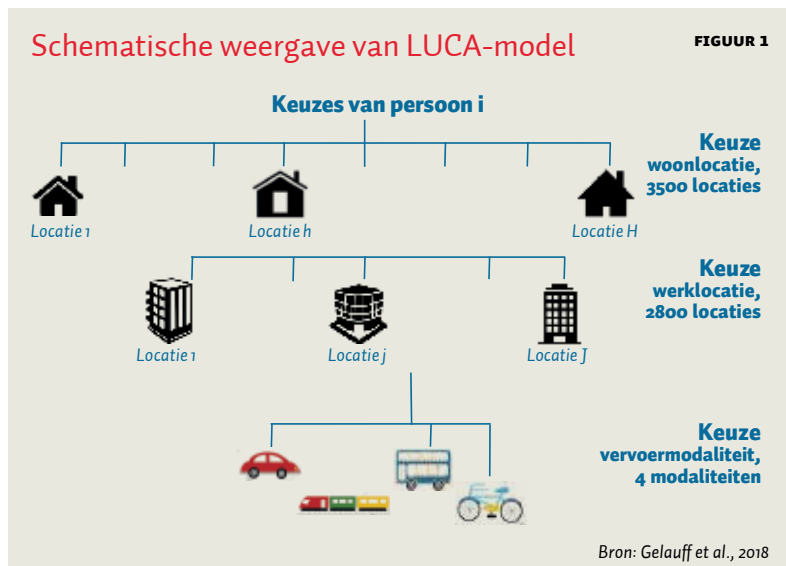
2018). De autocomponent modelleren we door het gewicht waarmee de autoreistijd op het individuele nut drukt (VOT: *value of time* in de auto) te verminderen, omdat mensen deze reistijd productiever kunnen gebruiken. De VOT gaat omlaag: met vijf procent in *Hoge automatisering* (alleen buiten de stad) en met twintig procent in *Volledige automatisering*. De ov-component wordt in *Hoge automatisering* gemodelleerd door de voortransport-, natransport- en wachttijden van bestaande ritten te verminderen, en in *Volledige automatisering* door aan te nemen dat SAV's deur-tot-deur-ritten maken die slechts twintig procent meer tijd kosten dan vergelijkbare, ongedeelde autoritten.

Het zelfrijdend vervoer heeft in LUCA meerdere uitwerkingen op mensen. Ten eerste gaat het nut omhoog door comfortabeler en sneller te reizen, en kiezen sommige mensen voor een andere vervoersmodaliteit. Ten tweede kunnen sommige gebieden door de veranderde bereikbaarheid meer of minder aantrekkelijk worden als woonlocaties. Dit leidt tot veranderingen in de spreiding en concentratie van de bevolking. LUCA berekent een nieuw (statisch) evenwicht op de grondmarkt, door grondprijzen en grondgebruik iteratief aan te passen totdat de vraag naar grond voor wonen in elke locatie weer gelijk wordt aan het aanbod ervan. Door het nieuwe evenwicht van het model met het oorspronkelijke evenwicht te vergelijken is het mogelijk om de welvaartseffecten van zelfrijdend vervoer te berekenen. De welvaartsbatan komen ten eerste voort uit sneller en comfortabeler reizen bij gelijkblijvende bevolkingsspreiding, en ten tweede uit relocatie van de bevolking en veranderingen in grondgebruik.

**RESULTATEN**

Eerst bespreken we de veranderingen in bevolkingsspreiding. De auto- en de ov- componenten hebben een tegenovergestelde uitwerking op de woonlocatiekeuze van mensen. Automatisering van het openbaar vervoer trekt bevolking naar de steden, met name naar de Randstad. Dit gebeurt vanwege efficiëntere ov-diensten in gebieden die al een hoge bevolkingsdichtheid hebben. Niet-stedelijke regio's hebben daarentegen te maken met bevolkingsverlies, vanwege het vertrek van mensen naar de steden. Automatisering van privé-auto's leidt tot suburbanisatie: steden verliezen bevolking aan de randgemeenten en de niet-stedelijke gebieden. Dit gebeurt omdat langere woon-werkafstanden acceptabeler worden. De combinatie van de twee componenten culmineert in een bevolkingsconcentratie binnen de al sterk verstedelijkte Randstad. Geïsoleerde steden buiten de Randstad verliezen bevolking, omdat ze door uitgestrekte en aantrekkelijke niet-stedelijke gebieden zijn omgeven en relatief beperkte stedelijke voorzieningen bieden. Figuur 2 geeft deze effecten weer voor de scenario's *Volledige Automatisering* (OV-2, AUTO-2, COMBI-2). Regionale veranderingen in bevolking bedragen tussen de -3 en +3 procent. In de scenario's *Hoge automatisering* zijn de effecten qua richting grotendeels dezelfde als in *Volledige Automatisering*, maar wel een stuk kleiner qua omvang.

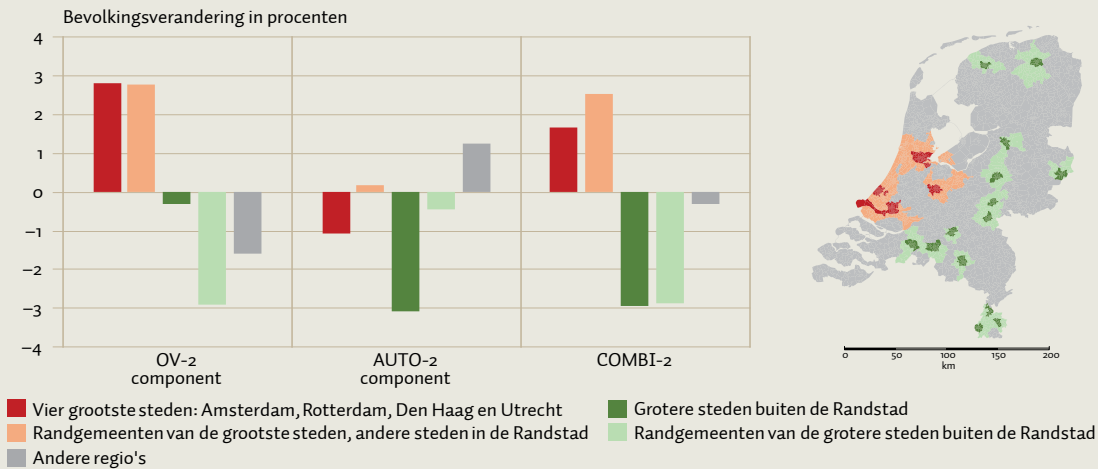
Om de effecten in perspectief te plaatsen, vergelijken we ze met de scenario's voor de regionale ontwikkeling voor Nederland uit de studie *Welvaart en Leefomgeving* (CPB/PBL, 2015). In deze studie ligt de regionale bevolkingsgroei





## Veranderingen in bevolking per regio bij volledige automatisering

FIGUUR 2



Bron: Gelauff et al., 2018

in 2012–2050 tussen –10 en +30 procent, afhankelijk van de regio en de veronderstellingen over de economische groei en regionale concentratie of spreiding. De verwachting is dat steden het meest en niet-stedelijke gebieden het minst zullen groeien. Bevolkingsverschuivingen als gevolg van voertuigautomatisering kunnen de verschillen tussen de Randstad en de periferie versterken. Ze kunnen bijvoorbeeld de uitdaging in termen van bevolkingsgroei voor de vier grootste steden vergroten, en deze voor de steden buiten de Randstad juist verlichten.

Nu besteden we aandacht aan de welvaartseffecten van zelfrijdend vervoer. LUCA berekent welvaartseffecten als de som van de veranderingen in het individuele nut van mensen, gewaardeerd in euro's via lonen en grondprijzen. We onderscheiden de effecten van ten eerste een verbeterde reiservaring dankzij snellere en comfortabelere ritten met PAV en SAV (eerste-orde-effect); en ten tweede relocatie van de bevolking naar andere woon- en werklocaties (tweede-orde-effect). Door de verbeterde reiservaring in een PAV kunnen mensen verhuizen naar aantrekkelijke maar verder weg liggende niet-stedelijke gebieden waar ze altijd al wilden wonen. Ze kunnen ook een beter betaalde baan kiezen met een langere woon-werkafstand. Door de snelle en frequente SAV-diensten wordt het woon-werkverkeer binnen de stedelijke regio's relatief veel sneller, en trekt dit mensen en banen naar de stad. Verandering in de woon- of werklocatie verhoogt het individuele nut en levert welvaartsbaten op. Verder leidt het toegenomen arbeidsaanbod op de meest productieve locaties tot een beter gebruik van de bestaande productiviteits- en agglomeratievoordelen, wat ook weer welvaartsbaten genereert. Ten slotte zijn er ook baten als gevolg van de grond(her)ontwikkeling. In het scenario *Volledige automatisering* (COMBI-2) bedragen de totale baten bijna zes miljard euro per jaar, oftewel 0,7 procent van het huidige bbp van Nederland, terwijl in het scenario *Hoge automatisering* de baten een stuk kleiner zijn (tabel 2). Het grootste deel van deze welvaartsverbetering vloeit rechtstreeks voort uit de snellere reistijden en het toegenomen reiscomfort. Een kleiner deel (tien procent in *Volledige* en drie procent in *Hoge automatisering*) ontstaat als gevolg van een verandering in woon- en werk-

locaties en grondgebruik. De grote transportverbeteringen in *Volledige automatisering* maken het mogelijk om grotere welvaartsinsten te behalen door van woon- of werklocatie te veranderen.

## BELEIDSIMPLICATIES

In menig ontwikkeld land is in de afgelopen decennia de bevolking in de aantrekkelijke steden harder gegroeid dan in de rest van het land (Eurostat, 2016), en deze trend zal naar verwachting doorzetten (CPB/PBL, 2015). Onze simulaties laten zien dat automatisering van vervoer geen ondubbelzinnige tegenkracht biedt aan deze trend, zoals men tot nu toe dacht (Litman, 2018). Integendeel, zelfrijdend openbaar vervoer kan de trek naar steden juist versterken. De beleidsuitdagingen rondom de stedelijke groei blijven dus actueel, variërend van investeringen in huisvesting, voorzieningen en openbare ruimte, tot een toenemende segregatie tussen mensen die zich een woning in de dure steden kunnen veroorloven en degenen die dat niet kunnen. Automatisch rijden in steden zal ook nieuwe uitdagingen creëren, bijvoorbeeld op het vlak van regelgeving, veiligheid en infrastructuurinvesteringen (KiM et al., 2018), maar ook van gezondheid aangezien SAV's op korte ritten een aantrekkelijk alternatief kunnen worden voor de fiets en zo het fietsgebruik verminderen (Gelauff et al., 2018).

De overgang naar volledig autonoom rijden kan vele jaren duren. In de transitiepaden van het KiM (2017) zal

## Welvaartseffecten

TABEL 2

Jaareffecten, in miljard euro's	Hoge automatisering COMBI-1	Volledige automatisering COMBI-2
Baten door sneller en comfortabeler reizen (i)	0,74	5,14
Baten door relocatie wonen en werken (ii)	0,02	0,61
Totale baten: (i) + (ii)	0,76	5,75

Bron: Gelauff et al., 2018

een volledig zelfrijdend vervoer in de stad naar verwachting pas rond 2070 ontstaan. De beschikbare overgangstijd kan worden gebruikt voor experimenteren en leren. Deze tijd is hard nodig want sommige beleidsmaatregelen – zoals het herontwerp, de planning en de uitvoering van infrastructuurprojecten – vergen flink wat jaren voorbereidingstijd en zullen de stedelijke structuur voor vele decennia bepalen. Zo stelt zelfrijdend vervoer beleidsmakers voor een dilemma. Aan de ene kant, gezien de grote onzekerheid en de geleidelijke overgang naar nieuwe technologieën, kan monitoren en afwachten de beste beleidsreactie zijn. Aan

de andere kant is het vanwege de lange voorbereidings- en doorlooptijd van het beleid wellicht verstandig om niet te lang te wachten met beleidsaanpassingen.

## CONCLUSIES

We hebben de mogelijke effecten van twee trends in het zelfrijdend vervoer gesimuleerd met behulp van het Nederlandse ruimtelijke algemeen-evenwichtsmodel LUCA. De eerste trend – automatisering van auto's, waarbij de reiserijding van de bestuurder verbetert – leidt tot suburbanisatie. De tweede trend – automatisering van het openbaar vervoer, waarbij er snelle en comfortabele, gedeelde deur-tot-deur-ritten mogelijk worden – resulteert in een toestroom van de bevolking naar de steden. Een combinatie van deze twee componenten leidt tot een concentratie van de bevolking in de grootste, meest aantrekkelijke steden, ten koste van de kleinere steden in de periferie.

De automatisering van het vervoer heeft een positief effect op de welvaart. In de eerste plaats ontstaan er baten door snellere en comfortabelere ritten. Dit is het overgrote deel van het welvaartseffect. Daarnaast zijn er ook baten omdat mensen optimalere keuzes kunnen maken wat betreft hun woon- en werklocatie. Deze bredere baten van zelfrijdend vervoer zijn significant; ze bedragen in onze simulaties tot tien procent van de totale baten.

De simulaties zijn geen voorspelling van de toekomst, die is hoogst onzeker. Niettemin biedt onze analyse een kwantitatieve indruk van twee mogelijke gevolgen van de automatisering die zeer relevant zijn voor het ruimtelijke beleid en het transportbeleid. Bijvoorbeeld, beleid dat uitsluitend zou uitgaan van de suburbanisatie als gevolg van voertuigautomatisering, zou ten onrechte geen rekening houden met een compenserende invloed van het geautomatiseerde openbaar vervoer wat betreft de aantrekkelijkheid van steden. Een te restrictief beleid omtrent grond(her)ontwikkeling zou ertoe kunnen leiden dat de baten van het zelfrijdend vervoer onvolledig kunnen worden benut.

De simulaties zijn nuttig in het licht van de lopende discussies over de groei en achteruitgang van steden, in het verleden, het heden en de toekomst. De meest invloedrijke technologische transportontwikkeling van de vorige eeuw – de aanleg van snelwegen – leidde tot suburbanisatie van de bevolking en banen (Baum-Snow, 2007; 2010). Voertuigautomatisering is misschien wel de volgende grote sprong in de transporttechnologie, en onze simulaties suggereren dat dit zou kunnen leiden tot een verdere bevolkingsconcentratie in de reeds sterk verstedelijkte gebieden. Dit kan extra uitdagingen voor beleidsmakers op lokaal en nationaal niveau teweegbrengen, omdat aantrekkelijke steden al veel sneller groeien dan andere gebieden.

## LITERATUUR

Baum-Snow, N. (2007) Did highways cause suburbanization? *The Quarterly Journal of Economics*, 122(2), 775–805.

Baum-Snow, N. (2010) Changes in transportation infrastructure and commuting patterns in US metropolitan areas, 1960–2000. *American Economic Review*, 100(2), 378–382.

CPB/PBL (2015) *Nederland in 2030–2050: twee referentiescenario's. Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving*. PBL-publicatienummer 1689. Te vinden op [www.cpb.nl](http://www.cpb.nl).

Eurostat (2016) *Urban Europe - Statistics on cities, towns and suburbs*. Statistical book, te vinden op: [www.ec.europa.eu/eurostat](http://www.ec.europa.eu/eurostat).

Gelauff, G., I.V. Ossokina en C.N. Teulings (2018) *Spatial and welfare effects of automated driving: will cities grow, decline or both?*, 30 juni. Paper te vinden op [www.ossokina.com](http://www.ossokina.com).

Heinrichs, D. (2016) Autonomous driving and urban land use. In: M. Maurer, J.C. Gerdes, B. Lenz en H. Winner (red.), *Autonomous Driving*. Berlijn: Springer.

KiM (2015) *Chauffeur aan het stuur? Zelfrijdende voertuigen en het verkeer en vervoersysteem van de toekomst*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid. Te vinden op [www.kimnet.nl](http://www.kimnet.nl).

KiM (2017) *Paden naar een zelfrijdende toekomst*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid. Te vinden op [www.kimnet.nl](http://www.kimnet.nl).

KiM, BZK en TU/e (2018) Materialen van het seminar 'Transportinnovaties en lange termijn omgevingsbeleid: implicaties voor de Nationale Omgevingsvisie', 8 maart 2018, Den Haag. Te vinden op [www.kimnet.nl](http://www.kimnet.nl).

Litman, T. (2018) *Autonomous vehicle implementation predictions: implications for transport planning*, 24 juli. Victoria Transport Policy Institute. Rapport te vinden op [www.vtpi.org](http://www.vtpi.org).

Meyer, J., Becker, H., Boesch, P.M.K.W. Axhausen (2017) Autonomous vehicles: The next jump in accessibilities? *Research in Transportation Economics*, 62 80–91.

MinBZK (2018) *Kabinetperspectief NOVI*. Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Notitie te vinden op [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl).

OESO (2015) *Urban mobility system upgrade: how shared self-driving cars could change city traffic*. International Transport Forum. Rapport te vinden op [www.itf-oecd.org](http://www.itf-oecd.org).

Ossokina, I.V., H.L.F. de Groot, X. Ji en C.N. Teulings (2014) *Agglomeratie, transportinfrastructuur en welvaart*. CPB Policy Brief 2014/10.

SAE International (2016) *Taxonomy and definitions for terms related to driving automation systems for on-road motor vehicles*. Te vinden op [www.sae.org](http://www.sae.org).

Teulings, C.N., I.V. Ossokina en H.L.F. de Groot (2018) Land use, worker heterogeneity and welfare benefits of public goods. *Journal of Urban Economics*, 103, 67–82.

## In het kort

- ▶ Zelfrijdend openbaar vervoer trekt bevolking naar de grote steden en zelfrijdende privé-auto's jagen mensen uit kleine steden.
- ▶ Een simulatie laat zien dat een combinatie van deze twee trends zorgt voor een bevolkingsconcentratie in de Randstad.
- ▶ De welvaartsbaten komen door het sneller en comfortabeler reizen, en voor een deel ook door het veranderde grondgebruik.

COLUMN

# Nieuwe fase: hopperbanisatie

**D**oor de dominantie van het *trionf van de stad*-denken zou je gemakkelijk kunnen vergeten dat er uit plaatsen als Londen en Amsterdam meer mensen vertrekken naar de rest van het land dan dat er naar de stad toe komen. Al meer dan dertien jaar is dit het geval in Londen – vorig jaar waren er zelfs ruim honderduizend meer mensen die vertrokken dan dat erheen kwamen. Sinds 2015 is ook het Amsterdamse binnenlandse migratiesaldo negatief: vorig jaar vertrokken er bijna negenduizend mensen meer (CBS). Volgens velen zou dat verklaard worden door een gebrek aan geschikte en betaalbare woningen, en is het dus zaak om die zo snel mogelijk bij te bouwen.

Echter, het is helemaal niet gezegd dat verhuizen naar een andere plaats een kwestie van ‘moeten’ is – ‘willen’ is hierbij misschien wel belangrijker. Volgens de *consumer city*-these van Glaeser biedt de grote stad blijkbaar zoveel voordelen, dat veel mensen bereid zijn om, nadat de huisvestingslasten betaald zijn, genoegen te nemen met een kleiner besteedbaar inkomen (Glaeser et al., 2001). Dat klinkt best rationeel, maar is het dat ook? Waarom jezelf voor een steeds absurdere prijs driehoogachter laten wegstoppen, terwijl je steeds minder geld overhoudt om te genieten van alles wat de stad te bieden heeft?

De middenklasse heeft haar conclusies allang getrokken, en woont nu suburbaan – vaak in de groeikernen. Nieuw is dat in Amsterdam, in navolging van Londen, de huizenprijzen dusdanig de pan uitrijzen dat ook de hoge inkomens de wijk nemen. Van Londense collega's hoor ik vaker *niet* dat ze in Londen kunnen en willen wonen dan *wel*. Op de dagen dat ze nog naar de universiteit komen, hebben ze reistijden waarmee je half Nederland zou kunnen bestrijken. Londen wordt voor velen steeds meer een stad waar je werkt, niet waar je woont. Met de selectieve uitmigratie van veel bevolkingsgroepen is dat wat de stad de stad maakt – namelijk sociale heterogeniteit – steeds minder een grootstedelijk fenomeen.

Het doet me denken dat het bekende *urban life-cycle model* van Van den Berg et al. (1982) nodig aan herziening toe is. In dit model wordt een cyclus van vier fases onderscheiden: urbanisatie, suburbanisatie, disurbanisatie en re-urbanisatie. Terwijl die cyclus de afgelopen decennia doorlopen is, zitten we thans weer – en dat al lang – in een fase van urbanisatie. Het idee van een cyclus is uiteraard dat de fases ervan eindig zijn. De toenemende aandacht voor de betaalbaarheid en toegankelijkheid van de grootstedelijke woningmarkten, de druk



**EVERT MEIJERS**

Universitair hoofddocent aan de Technische  
Universiteit Delft

van het toerisme op de stad en dergelijke doet me allemaal vermoeden dat het omslagpunt naar een volgende fase inderdaad nabij is.

Die volgende fase is echter niet opnieuw suburbanisatie. De homogeniteit van veel suburbane kernen qua bevolkingssamenstelling, gebouwde omgeving en stedelijke functies is nu juist niet wat liefhebbers van de grote stad aanspreekt. Kranten en tijdschriften staan momenteel vol met anekdotische verhalen over Amsterdamse huishoudens die de sprong wagen naar middelgrote en grote plaatsen, die nog steeds een historisch gegroeide stedelijke allure bieden maar betaalbaarder zijn, ook doordat hier de grootstedelijke overwaardes in steen daadwerke-

lijk te gelde kunnen worden gemaakt. Het begon met Haarlem en Leiden, maar nu door ICT en zaken als thuiswerken de noodzaak om dagelijks naar het Amsterdamse af te reizen voor velen minder wordt, gaat het steeds meer om plaatsen als Alkmaar, Deventer, Dordrecht en Den Bosch. En ja, ook Rotterdam is steeds meer een toevluchtsoord voor hen die van stedelijkheid houden, maar zich Amsterdam niet langer kunnen of willen veroorloven. Het gaat gepaard met de opkomst van het *weekly urban system*, want het onderhouden van sociale contacten in Amsterdam of het genieten van bepaalde grootstedelijke voorzieningen hoeft niet op dagelijkse basis. Deze nieuwe fase waarin huishoudens – vaak groepsgewijs – vanuit de metropool over de suburbane ring en het groene tussengebied naar middelgrote steden elders hoppen, laat zich het best omschrijven als ‘hopperbanisatie’.

De mogelijkheden voor hopperbanisatie zijn in Nederland gelukkig groter dan in Engeland. Daar heeft de decennialange overconcentratie van investeringen in Londen, nog eens verder gestimuleerd door het *urban triumph*-narratief, het leven uit veel Engelse steden gezogen, in het bijzonder die in het Noorden. Gelukkig kent Nederland veel aantrekkelijke steden met urbane allure, die vergelijkenderwijs ook veel beter onderling verbonden zijn dan talloze Engelse steden. Daarin blijven investeren voorkomt een hoop ‘Londense toestanden’.

## LITERATUUR

Berg, L. van den, R. Drewett, L.H. Klaassen et al. (1982) *Urban Europe: a study of growth and decline*. Deel 1 van *Urban Europe*. Oxford: Pergamon.

Glaeser, E.L., J. Kolko en A. Saiz (2001) *Consumer city*. *Journal of Economic Geography*, 1(1), 27–50.



# Sommige retailbeleggers lijken dwangmatig handelsgedrag te vertonen

Een kleine groep retailbeleggers vertoont speculatief handelsgedrag waardoor ze veel kosten maken en financieel rendement mislopen. Naast gedragseconomische aspecten, zoals overmoedigheid, kunnen ook motieven als het nastreven van een kleine kans om rijk te worden een verklaring bieden voor dit gedrag. Dit artikel onderzoekt een aantal van deze aan gokken gerelateerde motieven.

## RUBEN COX

Universitair docent  
aan de Erasmus Uni-  
versiteit Rotterdam

**H**et handelsgedrag van particuliere beleggers stelt economen voor een raadsel. Zo handelen sommigen actief in aandelen, opties en andere producten, terwijl uit onderzoek blijkt dat deze actieve handelsstrategieën door de bank genomen verlieslatend zijn voor particuliere beleggers (Barber en Odean, 2000; Entrop et al., 2016). Uit onderzoek dat vermogensbeheerder Blackrock in 2016 onder 31.000 beleggers in twintig landen heeft verricht, blijkt zelfs dat zestig procent van de Nederlandse ondervraagden beleggen als gokken ziet.

Ook de bestuursvoorzitter van de Autoriteit Financiële Markten (AFM) uitte recentelijk haar zorgen dat (speculatief) beleggen steeds meer op een gokspel begint te lijken (De Volkskrant, 2018). Bovendien zijn beleggingsdiensten steeds toegankelijker geworden door de opkomst van de smartphone. Maar wat zijn nou eigenlijk de motieven van de belegger om te handelen op de financiële markt?

## HANDELSMOTIEVEN

Vanuit de klassieke economische theorie wordt verondersteld dat rationele beleggers handelen op het moment dat er nieuwe informatie naar de markt komt, of dat ze handelen om hun beleggingsportfolio te herbalanceren. Als beleggers maximaal financieel rendement willen maken tegen de laagste risico's, dan is verlieslatende handelsgedrag dus op zijn minst opmerkelijk.

Beleggen kan echter ook een activiteit zijn die ontspanning brengt of de behoefte vervult om meer over financiële markten te leren (Seru et al., 2010). In Nederland heeft bijvoorbeeld vijftien procent van de beleggers wel eens gebruikgemaakt van een oefenaccount waarmee ze kunnen leren beleggen (Zijlstra et al., 2018).

Ten slotte kan handelsgedrag van retailbeleggers gestimuleerd worden door het spannende karakter van beleggen (Dorn en Sengmueller, 2009; Grinblatt en Keloharju, 2009) of het kansspelachtige element dat speculeren heeft (Dorn et al., 2014). Voor de Amerikaanse en Taiwanese aandelenmarkt is aangetoond dat de handelsactiviteit van retailbeleggers significant daalt op dagen dat er ook grote jackpottrekkingen zijn van nationale loterijen. Dit suggereert dat voor sommige beleggers speculatief handelen en participeren in kansspelen substituten kunnen zijn. Bovendien laat Kumar (2009) zien dat retailbeleggers die 'loterij-aandelen' kopen – aandelen die een kleine kans bieden op een hoog rendement – vergelijkbare demografische karakteristieken hebben als gokkers.

Als beleggers mede gedreven worden door het kanspelelement dat actief beleggen met zich meebrengt, dan dringt zich de vraag op of er ook vergelijkbare risico's optreden. Van het kortcyclische karakter van een kansspel, waarbij een speler frequent feedback ontvangt en op basis daarvan een nieuwe gok kan wagen, kan namelijk een verslavende werking uitgaan. Kansspelverslaving is daarom door de American Psychiatric Association (APA) erkend als een psychiatrische aandoening.

In de financiële markten kan veel handelen of speculeren eenzelfde dynamiek genereren. De belegger ontvangt vaak feedback op zijn beleggingsbeslissing en kan dan opnieuw een keuze maken. Bijvoorbeeld in de verwachting dat op een gegeven moment dat ene grote rendement wordt behaald. Het verslavende karakter van speculatief handelsgedrag in financiële markten is een relatief nieuw fenomeen, waar slechts beperkt onderzoek naar is verricht (Youn et al., 2016; Kamolsareeratana en Kouwenberg, 2018).

Dit artikel is gebaseerd op Cox et al. (2018)

### METHODEN EN DATA

De handelsmotieven van beleggers worden gemeten met vijf verschillende indicatoren middels een vragenlijst onder Nederlandse retailbeleggers. Deze motieven worden vervolgens gerelateerd aan het handelsgedrag.

Allereerst is er het plezier-motief, waarbij beleggers gevraagd wordt om aan te geven in hoeverre ze beleggen vanwege het plezier of de uitdaging die beleggen met zich meebrengt. Het tweede motief is een meer speculatief motief, waarbij beleggers kunnen aangeven dat ze beleggen

om een (al dan niet kleine) kans voor zichzelf te creëren om rijk te worden. Ten derde is er speculatief handelsgedrag in financiële markten dat een substituuft vormt voor traditionele kansspelen. Daarom wordt aan beleggers gevraagd om aan te geven of ze in de laatste twaalf maanden geparticipeerd hebben in traditionele kansspelen zoals casinospelen of speelautomaten. Ten vierde wordt aan beleggers gevraagd aan te geven in hoeverre ze de neiging hebben om in de toekomst aan kansspelen deel te nemen met bedragen van honderd euro of meer. Hiervoor wordt de *Domain Specific Risk-Taking*-maatstaf (DOSPERT) uit Weber et al. (2002) gebruikt. Ten slotte krijgen beleggers een bewerking van een vragenlijst voorgelegd die in de psychiatrie wordt gebruikt om kansspelverslaving vast te stellen. Deze negen vragen zijn afkomstig uit de *Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5), waarbij nu de term ‘gokken’ is vervangen door ‘handelen in financiële producten’.

Handelsgedrag wordt op drie verschillende manieren gemeten. Allereerst de frequentie waarmee gehandeld wordt, waarbij een vijfpuntsschaal gehanteerd wordt: (1) ik handel nauwelijks; ik handel 1–10 keer per (2) jaar, (3) maand, (4) week; (5) ik handel bijna iedere dag. Uit de literatuur blijkt dat beleggers rendement mislopen omdat ze te veel handelen en daardoor veel kosten maken (Barber en Odean, 2000). Een tweede indicator voor speculatief handelsgedrag is daghandelen (Barber et al., 2014). Bij daghandel wordt een effect, bijvoorbeeld het aandeel KPN, op dezelfde dag zowel aan- als verkocht. Dit is kortcyclisch handelsgedrag waarbij er dus snel feedback op de handelsbeslissing wordt ontvangen. Ten slotte wordt gevraagd naar het bezit van derivaten en hefboomproducten. Ondanks dat deze producten een rol kunnen vervullen bij portfoliodiversificatie of risicomanagement, worden ze door retailbeleggers ook vaak gebruikt om te speculeren, met negatieve rendementen tot gevolg (Bauer et al., 2009; Entrop et al., 2016).

Door middel van een multivariaat regressiemodel wordt ook voor andere verklaringen gecontroleerd, waaronder zelfoverschatting, risicotolerantie, financiële geletterdheid en demografische karakteristieken, zoals leeftijd, inkomen, opleidingsniveau en geslacht (zie Cox et al. (2018) voor details).

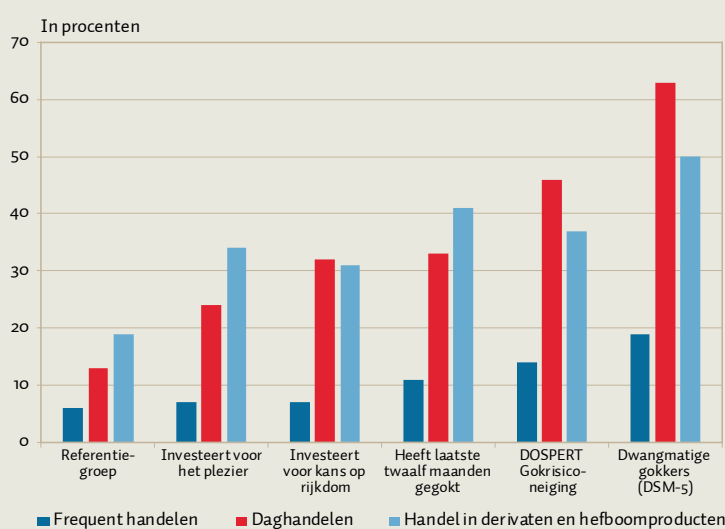
Om een voldoende grote groep retailbeleggers te verkrijgen, is de vragenlijst in twee verschillende panels afgenomen. Het ene panel bestaat uit een groep beleggers die bekend is bij de AFM en zich vrijwillig heeft aangemeld voor het consumentenpanel van de AFM. De tweede groep beleggers is afkomstig uit het DNB Household Panel van CentERdata, en vormt een representatieve afspiegeling van de Nederlandse beleggerspopulatie. In de analyses worden beide groepen samengenomen, waarbij gecontroleerd wordt voor verschillen in afkomst en bekendheid met financieel toezicht. De resulterende steekproef is redelijk representatief voor de Nederlandse beleggers en de twee subgroepen beleggers vertonen grote gelijkenissen.

### RESULTATEN

In figuur 1 zijn de drie maatstaven voor handelsgedrag afgezet tegen de vijf handelsmotieven. De referentiegroep bestaat uit de groep beleggers die geen enkel van de vijf

Handelsgedrag van beleggers

FIGUUR 1



Bron: AFM

Logistische regressie van verklaring van beleggersgedrag door handelsmotieven

TABEL 1

Handelsmotieven	Handelsgedrag		
	Frequent handelen	Daghandelen	Investeert in derivaten en hefboomproducten
Dwangmatige gokkers (DSM-5)	1,9***	1,8**	1,5**
DOSPERT Gokrisico-neiging	1,3	1,0*	0,2
Heeft laatste twaalf maanden gegokt	0,4	-0,0	0,5
Investeert voor kans op rijkdom	-0,1	0,8	-0,1
Investeert voor het plezier	-0,2	0,2	0,4
Risicotolerantie	0,1	0,4***	0,1
Financiële geletterdheid	-0,2	-0,3**	0,3**
Zelfoverschatting (miscalibratie)	-0,1	-0,2*	-0,0
Zelfoverschatting (beter dan gemiddeld)	1,6***	0,1	0,7*
Pseudo-R <sup>2</sup>	0,20	0,16	0,16
Aantal observaties	328	328	328

\*/\*\*/\*\*\* Significat op respectievelijk tien-, vijf- en eenprocentniveau  
Noot: In alle modellen zijn ook demografische factoren toegevoegd

Bron: Cox et al. (2018)

motieven zegt te hebben. Van deze referentiegroep handelt zes procent vaker dan drie keer per week, geeft dertien procent aan te daghandelen en bezit negentien procent derivaten of hefboomproducten.

Wanneer gekeken wordt naar de groep beleggers die een of meerdere gokmotieven heeft om te beleggen, dan valt op dat de kans op daghandel en het bezit van derivaten toeneemt. Van de groep daghandelaren geeft 33 procent aan de afgelopen twaalf maanden te hebben gegokt. Daarmee ziet 67 procent dus daghandelen niet als gokken in de financiële markt.

De groep beleggers met een hoge neiging om te participeren in kansspelen (DOSPERT) geeft aan drie keer zo vaak te daghandelen als de referentiegroep. Beleggers die hoog scoren op de maatstaf voor dwangmatig gokgedrag (DSM-5-maatstaf) vertonen zelfs bijna vijf keer zo vaak daghandelsgedrag (63 procent). Ook het bezit van derivaten en hefboomproducten, waarop sneller winst behaald en verlies geleden kan worden, neemt toe naarmate de belegger een 'zwaarder' gokmotief heeft.

Uit de regressieanalyse in tabel 1 blijkt dat beleggers die een gokmotief op basis van de DSM-5-vragenlijst hebben, frequenter handelen, vaker daghandelsgedrag vertonen en vaker derivaten of hefboomproducten bezitten. Bij beleggers met andere gokmotieven is er weinig tot geen additionele verklarende kracht voor het handelsgedrag, met uitzondering van de DOSPERT-maatstaf, die de neiging om kansspelrisico's te nemen meet. Deze variabele heeft een positief effect op de kans dat beleggers daghandelsgedrag vertonen. Uit de overige verklarende factoren blijkt dat een hogere risicotolerantie en zelfoverschatting de kans verhogen dat beleggers veel handelen. Voor meer geletterde beleggers geldt dat zij minder vaak daghandelen, maar wel vaker beleggen in derivaten en hefboomproducten. Gokgerelateerde indicatoren bieden dus geen volledige verklaring voor het handelsgedrag van beleggers.

## CONCLUSIE

Van de vijf maatstaven voor handelsmotieven die in dit artikel onderzocht worden, blijkt met name de maatstaf voor dwangmatig of verslaafd handelsgedrag een significante verklarende kracht op handelsgedrag te hebben. Daarmee kan speculatie dus mogelijk een resultante zijn van een belegger die verslaafd is geraakt aan beleggen. Uiteraard dient daarbij de kanttekening te worden gemaakt dat het diagnosticeren van verslavingsgedrag door medisch deskundigen dient te worden gedaan.

Door de overeenkomsten die gokken en speculeren

met elkaar kunnen hebben, is het denkbaar dat een kleine deelgroep het risico loopt de controle over zijn eigen gedrag te verliezen. Een complicerende factor bij het vaststellen daarvan is de moeilijkheid om geïnformeerd handelsgedrag te onderscheiden van pure speculatie. De zorgen van de AFM zijn dus niet louter hypothetisch en verlangen van aanbieders dat zij aandacht blijven besteden aan het centraal stellen van het klantbelang. Door handelsgedrag te monitoren kan in een vroeg stadium worden ingegrepen als het dan toch dreigt fout te gaan (Autoriteit Financiële Markten, 2018).

## LITERATUUR

- Autoriteit Financiële Markten (2018) *Naar een volgend level?* Blog te vinden op [www.afm.nl](http://www.afm.nl).
- Barber, B.M., Y.T. Lee, Y.J. Liu en T. Odean (2014) The cross-section of speculator skill: evidence from day trading. *Journal of Financial Markets*, 18, 1–24.
- Barber, B.M. en T. Odean (2000) Trading is hazardous to your wealth: the common stock investment performance of individual investors. *The Journal of Finance*, 55(2), 773–806.
- Bauer, R., M. Cosemans en P. Eichholtz (2009) Option trading and individual investor performance. *Journal of Banking & Finance*, 33(4), 731–746.
- Cox, R., A. Kamolsareeratana en R. Kouwenberg (2018) *Gambling in the stock market: the motivations behind excessive and speculative trading*. Netspar Working Paper, DP 02/2018-018.
- De Volkskrant (2018) Financiële waakhond AFM wil verbod op uiterst aanlokkelijke beleggingen: 'Risico's worden enorm onderschat'. *De Volkskrant*, 24 januari.
- Dorn, D. en P. Sengmueller (2009) Trading as entertainment? *Management Science*, 55(4), 591–603.
- Dorn, A.J., D. Dorn en P. Sengmueller (2014) Trading as gambling. *Management Science*, 61(10), 2376–2393.
- Entrop, O., M. McKenzie, M. Wilkens en C. Winkler (2016) The performance of individual investors in structured financial products. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 46(3), 569–604.
- Grinblatt, M. en M. Keloharju (2009) Sensation seeking, overconfidence, and trading activity. *The Journal of Finance*, 64(2), 549–578.
- Kamolsareeratana, A. en R. Kouwenberg (2018) *Do investors gamble excessively in the stock market?* Working Paper, Mahidol University.
- Kumar, A. (2009) Who gambles in the stock market? *The Journal of Finance*, 64(4), 1889–1933.
- Seru, A., T. Shumway en N. Stoffman (2009) Learning by trading. *The Review of Financial Studies*, 23(2), 705–739.
- Weber, E.U., A.-R. Blais en N.E. Betz (2002) A domain-specific risk-attitude scale: measuring risk perceptions and risk behaviors. *Journal of Behavioral Decision Making*, 15(4), 263–290.
- Youn, H., J.S. Choi, D.J. Kim en S.W. Choi (2016) Development and validation of a stock addiction inventory (SAI). *Annals of General Psychiatry*, 15(1), 16.
- Zijlstra, W., J. Weda en R. Cox (2018) Vijftien procent beleggers gebruikt weleens oefenaccount. *ESB*, 10 juli. Artikel te vinden op [www.esb.nu](http://www.esb.nu).

## In het kort

- ▶ Beleggers handelen niet alleen vanuit een financieel, maar ook vanuit een gokmotief.
- ▶ Beleggers handelen meer en vaker in afgeleide producten naarmate ze een sterker gokmotief hebben.
- ▶ Door handelsgedrag te monitoren kunnen problemen in een vroeg stadium worden opgespoord.

# Vervroegd pensioen is kwestie van noodzaak of fortuin

Veel oudere werknemers willen graag eerder met pensioen, zeker nu de AOW-leeftijd fors stijgt. Maar wat bepaalt eigenlijk de gewenste, de verwachte en de feitelijke pensioenleeftijd?

## HARRY VAN DALEN

Hoogleraar aan Tilburg University en onderzoeker bij het Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut (NIDI)

## KÈNE HENKENS

Hoogleraar aan de Rijksuniversiteit Groningen en themeleider bij het NIDI

Dit onderzoek is mede mogelijk gemaakt door financiering van het Gak-instituut voor het project *Flexibele AOW-leeftijd*

**M**et het in werking treden van de versnelde verhoging van de AOW-leeftijd is het pensioenlandschap voor de individuele werknemer hardhandig gewijzigd. Dit zal ongetwijfeld nog meer veranderen nu, vanaf 2021, de AOW-leeftijd wordt gekoppeld aan de gemiddelde levensverwachting op 65-jarige leeftijd (De Beer et al., 2017a; 2017b).

Langer doorwerken wordt gemotiveerd door de maatschappelijke kosten die een gevolg zijn van de stijgende levensverwachting van de vergrijzende bevolking. De verhalen dat we alsmat langer gezond leven zijn waar, maar achter deze algemene trend gaan enorme individuele verschillen schuil. Vooralsnog is de stijging van de AOW-leeftijd veel hoger dan werknemers wensen (Smulders et al., 2017), en bestaan er ook bij werkgevers zorgen over de mate waarin de werknemers in hun organisaties in staat zijn om langer door te werken (Oude Mulders et al., 2018).

Een belangrijke vraag is daarom in hoeverre het pensioensysteem maatwerk kan bieden waardoor mensen, indien nodig of gewenst, eerder met werken kunnen stoppen dan wel langer kunnen doorwerken. Deze vraag ligt ook ten grondslag aan de voortdurende discussie over flexibilisering of differentiatie van de AOW naar zwaarte van beroep. Houdt men onverminderd vast aan de gewenste pensioendatum en neemt men genoeg met een lagere pensioenuitkering, of zal de pensioendatum opschuiven omdat de werknemer gehecht is aan een bepaalde levensstandaard?

Om in kaart te brengen wat werknemers willen en kunnen, laten we in dit artikel zien hoe groot het verschil is tussen de verwachte, gewenste en daadwerkelijke uittredingsleeftijd, wat betreft werknemers met verschillende kenmerken.

## ONDERZOEK

Om meer zicht te krijgen op de pensioenkeuzes van de huidige ouderen heeft het NIDI in 2015 een onderzoek opgestart onder werknemers van zestig jaar en ouder die op z'n minst twaalf uur per week werken, en ook onder hun partners. Het veldwerk vond plaats tussen mei en november 2015, onder 6.700 werknemers aangesloten bij de pensioenfondsen ABP en PFZW, en het bedrijfstakpensioenfonds voor de Bouw. Het responspercentage hierop was 44 procent (Henkens et al., 2017). Twee jaar na de enquête hebben de pensioenfondsen doorgegeven welke deelnemers met pensioen zijn gegaan en op welke leeftijd.

Het databestand is representatief voor een groot deel van de Nederlandse arbeidsmarkt, en bevat genoeg variatie naar geslacht, opleiding en werk (in bouw, onderwijs, zorg, welzijn en bij de overheid) om een goed beeld te krijgen van determinanten van de vervroegde uittredingswensen en het uittredingsgedrag van werknemers van zestig jaar en ouder. In andere sectoren kunnen uittredingswensen en -gedrag natuurlijk anders zijn, maar het is minder waarschijnlijk dat de in dit artikel gepresenteerde statistische relaties sterk afwijken. We bestuderen hier uitsluitend het gedrag bij voltijs uittreden en niet het deeltijduittreden.

Voor de analyse van vervroegd uittreden in dit artikel concentreren we ons op de cohorten 1952–1955, dus op degenen die bij de eerste meting tussen de 60 en 63 jaar oud waren. Wat deze groep interessant maakt in vergelijking met voorgaand pensioenonderzoek is dat het hier om ouderen gaat die in de afgelopen jaren nadrukkelijk te maken hadden met de versnelde verhoging van de AOW-leeftijd.



Dat betreft de extra verhoging van de AOW-leeftijd die zijn beslag kreeg in 2015 om zo de AOW-leeftijd op 67 jaar te laten uitkomen in 2021 in plaats van in 2025 (De Beer et al., 2017a). Uit figuur 1 blijkt dat werknemers geboren in 1950 bijna twee jaar eerder AOW-gerechtigd zijn dan degenen die in 1955 zijn geboren. En de generaties daarvoor konden nog op het vaste anker van 65 jaar rekenen.

## WENS EN VERWACHTING

De meeste mensen willen eerder uittreden dan de officiële pensioendatum. De gewenste pensioendatum is gemiddeld drie jaar lager dan de AOW-leeftijd (tabel 1). Daarbij maakt de versnelde verhoging van de AOW-leeftijd het voor oudere werknemers moeilijker dan voorheen om hun gewenste pensioendatum te realiseren – een spanning die recent ook door Smulders et al. (2017) is gerapporteerd.

De gewenste pensioenleeftijd staat dus in schril contrast met de door de werknemers verwachte pensioendatum. Die ligt met 65,7 jaar dicht in de buurt van de officiële AOW-datum voor de werknemers in ons onderzoek. Ongeveer veertig procent van de ondervraagden verwacht iets vóór de AOW-leeftijd met pensioen te gaan. Het is maar een kleine minderheid van ongeveer vijf procent die verwacht langer door te werken.

Indien men eerder verwacht te stoppen met werken dan de AOW-leeftijd, betreft de vervroeging veelal hooguit een jaar. In het kader van de vaak gekoesterde wens om terug te keren naar 65 jaar, is het interessant om vast te stellen dat slechts vijftien procent van de ondervraagden überhaupt nog verwacht dat ze vóór de oude AOW-leeftijd van 65 jaar zouden kunnen stoppen met werken.

De sturende rol van de AOW in de opbouw van verwachtingen over de pensioenleeftijd suggereert dat de financiële prikkels zwaar wegen bij de pensioenbeslissing. Wie vóór de AOW-leeftijd wil stoppen met werken, zal daartoe zijn aanvullende pensioen of het privé-vermogen moeten aanspreken en zal dus – afhankelijk van hoe vroeg men wil uittreden – een behoorlijk financieel offer moeten brengen.

## GEWENST, VERWACHT EN FEITELIJK PENSGEN

Om meer licht te werpen op de beslissing tot het nemen van vroegpensioen schatten wij drie modellen. Allereerst proberen we de gewenste pensioenleeftijd te verklaren op basis van persoonskenmerken, zoals het cohort waartoe men behoort, het geslacht en het beroep. Vervolgens gebruiken we eenzelfde verklaringsmodel voor de verwachte pensioenleeftijd. Tot slot wordt in het derde model het daadwerkelijke vroegpensioengedrag geanalyseerd.

Tabel 2 bevat de uitkomsten van de regressieanalyses. De eerste kolom van deze tabel brengt duidelijk in beeld welke factoren de drang onder zestigplussers tot vervroegd pensioen bepalen. De gezondheid speelt hierbij een grote rol. Indien men veel belemmeringen op het werk ondervindt vanwege gezondheidsklachten, wil men gemiddeld tien maanden eerder stoppen dan de werknemer die nog in goede gezondheid is. En ook de werksituatie speelt een belangrijke rol bij het creëren van pensioenwensen: erg zwaar werk, zowel fysiek als geestelijk, leidt ertoe dat men gemiddeld acht maanden eerder wil stoppen met werken. De enige kracht die een opwaarts effect op de gewenste

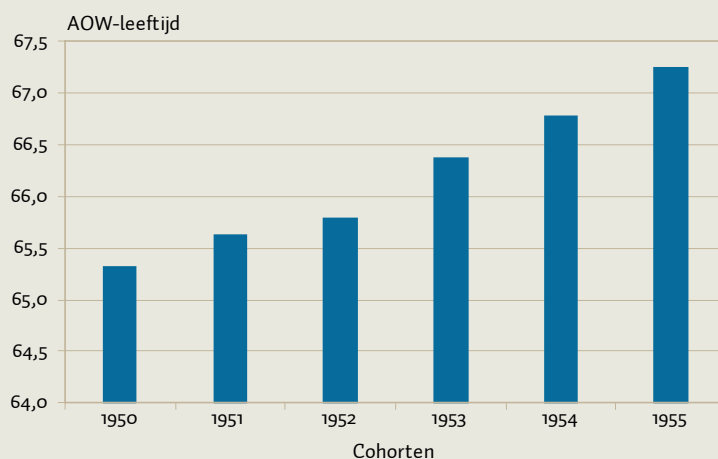
pensioenleeftijd heeft, is het hebben van een leidinggevende functie. Leidinggevend willen gemiddeld vier maanden langer werken dan zij die uitvoerend werk verrichten, wat mogelijk te verklaren valt uit het feit dat leidinggevende kwaliteiten minder aan erosie onderhevig zijn op hogere leeftijd (Skirbekk, 2008).

Het financieel kapitaal speelt ook een opvallende rol. Ouderen die beschikken over aanvullend financieel vermogen willen ongeveer zeven maanden eerder stoppen met werken. Het maakt daarbij overigens niet veel uit of men een vermogenspositie van 50.000 of 500.000 euro heeft.

De tegenstelling tussen wens en verwachtingen wordt duidelijk in de tweede kolom, waar de oudere werknemer botst met de harde realiteit van wat er kan. Gezondheid en de zwaarte van het werk spelen niet of nauwelijks een rol bij de verwachte pensioenleeftijd. Alleen werknemers die zeer zwaar werk verrichten, verwachten vier à vijf maanden eerder te zullen uittreden – en dat ligt ook een stuk lager dan de gewenste pensioenleeftijd die men liever acht maanden eerder zou zien ingaan. Het financieel vermogen lijkt hier echter wel de koopkracht te verschaffen die het eventueel mogelijk zou maken om eerder uit te treden: vanaf een vermogen van 50.000 tot meer dan 500.000 euro loopt het vervroegd uittredingsmoment dan op van vier tot elf à twaalf maanden.

De officiële AOW-leeftijd naar cohort

FIGUUR 1



Bron: NIDI Pensioenpanel (2015)

Wens en verwachting rond pensioen onder zestigplussers in 2015, in jaren

TABEL 1

	Gemiddelde	Standaarddeviatie
Gewenste pensioenleeftijd	63,4	2,3
... verschil met AOW-leeftijd	-3,0	2,5
Verwachte pensioenleeftijd	65,7	1,4
... verschil met AOW-leeftijd	-0,7	1,4

N = 6.551

Bron: NIDI Pensioenpanel (2015)

### DAADWERKELIJKE PENSIENLEEF TIJD

De belangrijkste vraag is uiteraard wat al deze factoren waard zijn op het moment dat men voor de keuze staat om vervroegd uit te treden of niet. Van de werknemers die bij het eerste meetmoment 60–63 jaar waren, is twee jaar later veertien procent gestopt met werken voordat men AOW-gerechtigd is. Van de 60-jarigen is slechts 5 procent gestopt, terwijl van de 63-jarigen 26 procent gestopt is.

De derde kolom van tabel 2 bevat een logistische regressieanalyse ter verklaring van de kans dat men vervroegd uit zou kunnen treden, waarbij vervroegd uitreden

is gedefinieerd als het stoppen met werken vóór de officiële AOW-leeftijd datum. Vier zaken vallen hierbij op. Allereerst is er een sterk vermogenseffect: de vermogenden tot zeer vermogenden treden vaker vervroegd uit dan min- of mindervermogenden.

Ten tweede, het cohort-effect laat duidelijk zien hoe moeilijk het voor de jongste cohorten is om vervroegd uit te treden. Dit is uiteraard een te verwachten effect, omdat een jonger cohort veel meer financiële offers moet brengen dan een ouder cohort om in de twee navolgende jaren vervroegd uit te treden.

Ten derde is pensioen soms een kwestie van noodzaak en dit geldt vooral voor werknemers met zeer zwaar werk, veelal in de bouw – de kans dat zij vervroegd uitreden is 92 procent hoger dan voor degenen die geen zwaar werk verrichten. In mindere mate geldt dit ook voor werknemers die zeer stressvol werk verrichten: de kans dat zij vervroegd uitreden is 62 procent hoger dan degenen die geen stressvol werk hebben.

Tot slot is de vierde waarneming wellicht het belangrijkste, namelijk dat de gezondheidsklachten, die wat betreft de pensioenwensen van oudere werknemers van belang zijn, *niet meer* van belang zijn zodra het op feitelijke keuzes aankomt. Dit is een verrassende uitkomst in het licht van de uitgebreide pensioenliteratuur waarin de vervroegde-uitredingsbeslissing altijd nauw verbonden is geweest met de gezondheid van werknemers (French en Jones, 2017; Heyma, 2004).

Het feit dat we nu voor het eerst zien dat gezondheid geen effect heeft op de kans op vroegpensioen, zegt veel over hoe knellend de hervorming van het pensioensysteem tot nu toe uitwerkt. Het impliceert dat de werknemers die belemmerende gezondheidsklachten hebben, weliswaar eerder met pensioen willen, maar gewoon moeten doorwerken omdat de middelen ontbreken om met vervroegd pensioen te gaan, en dat de gezondheidsklachten dusdanig zijn dat ze niet in aanmerking komen voor de WIA. Inderdaad blijkt uit onze cijfers dat 82 procent van de werknemers met gezondheidsklachten die het werk zwaar belemmeren, vooralsnog doorwerken.

### CONCLUSIES

Vervroegd pensioen is een kwestie van noodzaak of van financieel vermogen. Dat lijkt een open deur omdat er vroeger uiteraard ook gefortuneerden waren die eerder konden stoppen met werken, en werknemers die uit fysieke noodzaak moesten stoppen met werken. Echter, in het verleden werd de prijs van vervroegde uitreding door het collectief gedragen. Thans is het de individuele deelnemer die grotendeels de financiële verantwoordelijkheid voor het vervroegd uitreden draagt. Deze individuele verantwoordelijkheid heeft grote gevolgen voor de vraag wie er stopt met werken alvorens de AOW-leeftijd te bereiken. Een van onze belangrijkste constatering is dat dit in de huidige tijd vooral lijkt voorbehouden aan mensen die beschikken over ruime financiële middelen.

De implicaties van deze individualisering zijn op zich nog onzeker. Minder draagkrachtige werknemers in kwetsbare arbeidsmarktposities kunnen het pensioensysteem als knellend gaan ervaren, maar dat kan ook voor werkgevers

Pensioenleeftijd en vervroegde pensioenuitreding onder zestigplussers

TABEL 2

	Pensioenleeftijd in maanden		Vervroegd uitreden 2015–2017
	Gewenste	Verwachte	Odds-ratio
Cohort (ref. 1952)			
1953	-3,2***	2,6***	0,57***
1954	-5,9***	5,6***	0,31***
1955	-11,0***	7,6***	0,16***
Netto-vermogen (ref. < 5000)			
5.000 tot 25.000	-4,2**	-1,3	1,23
25.000 tot 50.000	-5,2***	-2,2**	1,69**
50.000 tot 100.000	-7,4***	-4,4***	1,73**
100.000 tot 250.000	-7,0***	-5,6***	2,01***
250.000 tot 500.000	-8,6***	-9***	2,43***
≥ 500.000	-8,2***	-11,5***	2,42***
Gezondheidsklachten (ref. geen klachten)			
Wel, sterk belemmerend	-10,8***	-0,4	1,21
Wel, licht belemmerend	-4,6***	0,4	1,22
Wel, niet belemmerend	-1,4	0,7	0,98
Type functie (ref. niet leidinggevend; hoofdarbeid)			
Leidinggevend	4,1***	0,8	0,85
Handarbeid	1,9*	0,7	0,81*
Zwaar lichamelijk werk (ref. niet zwaar lichamelijk)			
Erg	-8,8***	-4,4***	1,92***
Tamelijk	-6,7***	-0,7	1,20
Een beetje	-1,6	0,5	0,85
Stressvol werk (ref. niet stressvol)			
Erg	-8,3***	-0,6	1,62**
Tamelijk	-4,6***	0,5	1,41
Een beetje	-1,7	-0,8	1,37
Sector (ref. overheid)			
Onderwijs	2,6*	-2,6***	1,48**
Bouw	-1,2	-2,0**	1,82***
Zorg	7,4***	2,0	1,15
Welzijn	6,5***	2,5	0,74
Vrouw (ref. man)	1,1	0,4	1,26*
Constante (in jaren)	65,01***	66,07***	
Controlefactoren	Ja	Ja	Ja
Adjusted/Pseudo R <sup>2</sup>	0,13	0,08	0,11

\*/\*\*/\*\* Significant op respectievelijk tien-, vijf- en eenprocentniveau  
N = 3.982. Gecontroleerd voor duur loopbaan en omvang organisatie; schattingen zijn tevens gecontroleerd voor clustereffecten in 1.029 organisaties.



gelden. De krachten die zo'n knellend pensioensysteem veroorzaken, zullen hun uitweg vroeg of laat vinden via de communicerende vaten van de WIA, de Ziektewet of de WW. In het verleden was dit vraagstuk al actueel (Blöndal en Scarpetta, 1997; Ekamper en Henkens, 1993), maar door de versnelde verhoging van de AOW-leeftijd lijkt het probleem weer volop terug te keren. Flexibilisering van het pensioneringsproces is een middel om oudere werknemers meer mogelijkheden te geven hun pensioenkeuzes af te stemmen op hun preferenties. In de huidige praktijk lijkt dit echter alleen voorbehouden aan mensen die beschikken over ruime financiële middelen.

#### LITERATUUR

- Beer, J. de, H.P. van Dalen en K. Henkens (2017a) *Wanneer voelt de verhoging van de AOW als diefstal?* Artikel op [www.mejudice.nl](http://www.mejudice.nl), 27 februari.
- Beer, J. de, H.P. van Dalen en K. Henkens (2017b) *Stijgt de AOW-leeftijd niet te hard?* Artikel op [www.mejudice.nl](http://www.mejudice.nl), 11 maart.
- Blöndal, S. en S. Scarpetta (1997) Early retirement in OECD countries: the role of social security systems. *OECD Economic studies*, 1997(29), 7–54.
- Ekamper, P. en K. Henkens (1993) Arbeidsongeschiktheid en vut: communicerende vaten? *ESB*, 78(3913), 505–507.
- French, E. en J.B. Jones (2017) Health, health insurance, and retirement: a survey. *Annual Review of Economics*, 9, 383–409.
- Henkens, K., H. van Solinge, M. Damman en E. Dingemans (2017) *Design and codebook of the NIDI Pension Panel Study (NPPS), first wave, 2017*. De Haag: NIDI.
- Heyma, A. (2004) A structural dynamic analysis of retirement behaviour in the Netherlands. *Journal of Applied Econometrics*, 19(6), 739–759.
- Oude Mulders, J., K. Henkens en H.P. van Dalen (2018) Werkgevers bezorgd over langer doorwerken. *Demos*, 34(1), 1–4.
- Skirbekk, V. (2008) Age and productivity potential: a new approach based on ability levels and industry-wide task demand. *Population and Development Review*, 34, 191–207.
- Smulders, P., S. van den Bossche en S. van den Heuvel (2017) Veel werknemers willen eerder stoppen met werken dan de overheid beoogt. *ESB*, 102(4756), 592–594.

#### In het kort

- ▶ De leeftijd waarop zestigplussers vervroegd wensen uit te treden is drie jaar lager dan de verwachte pensioenleeftijd.
- ▶ Zestigplussers die erg zwaar lichamelijk werk doen of in de bouw werken gaan eerder met pensioen.
- ▶ Privé-vermogen speelt een grote rol bij het realiseren van een vervroegde uittreding.

# Deeltijdpensioen kan fiscaal ongunstig zijn

Door de stijgende AOW-leeftijd is het voor sommigen aantrekkelijk om in de periode voorafgaande aan de AOW-leeftijd in deeltijd te gaan werken en daarnaast van een deeltijdpensioen te genieten. Welke fiscale gevolgen heeft dit?

**SANDER MUNS**  
Onderzoeker aan  
Tilburg University,  
Netspar

Sinds 2013 wordt de AOW-leeftijd stapsgewijs verhoogd, terwijl tegelijkertijd vroegpensioenregelingen verder afgebouwd worden. Vanwege die combinatie is het niet voor iedereen even gemakkelijk om probleemloos de AOW-leeftijd te halen. Vooral mensen met een zwaar beroep hebben een hoger risico op een voortijdige terugval op de sociale voorzieningen (UWV, 2018).

Om de uitval te ondervangen wordt het deeltijdpensioen als een belangrijke optie beschouwd (Regeer-

akkoord, 2017; Bolhaar en Van Vuuren, 2018; Gezondheidsraad, 2018). Een werknemer met een deeltijdpensioen werkt minder uren, en krijgt tegelijkertijd een deel van het pensioen uitbetaald. Het vervroegd pensioen wordt betaald door op het latere pensioeninkomen een actuariële korting toe te passen. Een deeltijdpensioen is alleen mogelijk voor opgebouwd vermogen in de tweede en derde pensioenpijler. Een deeltijd-AOW (eerste pijler) is wettelijk niet mogelijk.

Een vervroegd voltijdpensioen blijkt aantrekkelijk voor werknemers. Bij de pensioenfondsen ABP en PFZW benut respectievelijk 48 procent en 30 procent een mogelijkheid van vervroegde pensioenopname (Kok et al., 2017). Bij ABP maken hoge inkomens hier wat vaker gebruik van dan lage inkomens. Omdat mensen met hoge inkomens doorgaans juist langer leven en de actuariële korting voor iedereen hetzelfde is, suggereert dit dat selectie-effecten geen grote rol spelen bij het gebruik van vroegpensioenregelin-

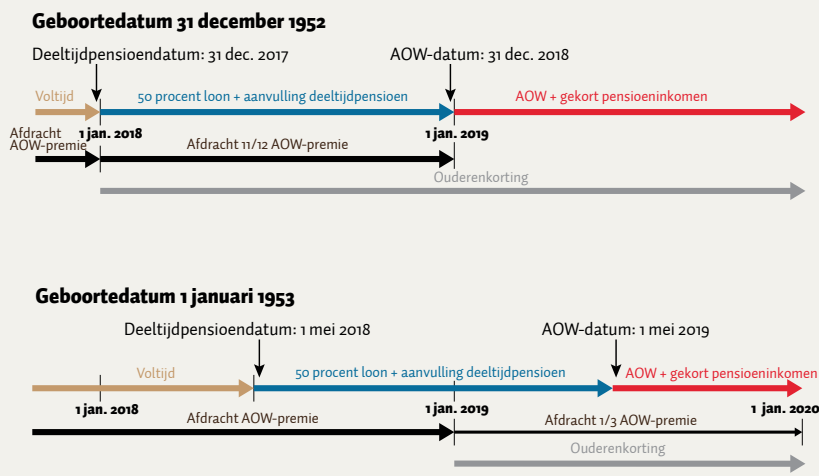
## Details van de berekening

Vanaf de AOW-datum is er, naast een AOW-inkomen, een pensioen van zeventig procent van het bruto-voltijdloon boven de pensioenfranchise gedurende 20,6 jaar; volgens het CBS is dat de geslachtsneutrale cohort-levensverwachting vanaf de AOW-datum. Het percentage van zeventig procent wordt bijvoorbeeld bereikt bij 1,75 procent middelloon pensioenopbouw, bij elkaar veertig voltijddienstjaren, en als binnen ieder jaar ook de indexatie is meegegroeid met de cao-lonen. De belasting hangt af van het inkomen. Daarbij is rekening gehouden met de belastingtarieven in box 1, de bijdrage Zvw op AOW- en pensioeninkomen, de algemene heffingskorting, de arbeidskorting en de ouderenkortingen. Vanaf de AOW-maand is men geen AOW-premie meer verschuldigd, maar zijn de bedragen van de algemene heffingskorting en de arbeidskorting lager. De belasting in het AOW-jaar volgt uit een gewogen gemiddelde van belastingtarieven en -kortingen, toegepast op de jaarinkomsten. Uitzondering zijn de ouderenkortingen. Aangenomen is dat er, naast de bijdrage Zvw, alleen in box 1 belasting is verschuldigd, en dat er geen inkomensafhankelijke toeslagen en aftrekposten zijn.

KADER 1

## Twee groepen voorbeeldberekening

FIGUUR 1



gen (Lever et al., 2018). Voor een vervroeging in de vorm van een deeltijdpensioen kiest echter slechts veertien procent bij ABP en vier procent bij PFZW (Kok et al., 2017).

Een tot dusverre onderbelicht punt is dat het huidige fiscale stelsel niet altijd meewerkt voor degenen die een deeltijdpensioen willen. De korting of subsidie op het naar voren geschoven pensioeninkomen is namelijk sterk afhankelijk van de omvang van het verschoven bedrag, het inkomen en de geboortedatum. Voor wie is een deeltijdpensioen gunstig, en voor wie niet?

## BEREKENING

Om de effecten van het fiscale stelsel op het deeltijdpensioen te illustreren, is berekend hoeveel extra belasting iemand betaalt als hij het laatste jaar voor de AOW-datum gebruikmaakt van een deeltijdpensioenregeling. Daarbij is het arbeidsinkomen over de levensloop als gegeven beschouwd, zodat het opgebouwde pensioenvermogen vaststaat.

Het fiscale effect wordt gemeten aan de hand van twee maatstaven. De eerste maatstaf is de *extra marginale belastingdruk* op een euro bruto-pensioeninkomen, die naar voren is geschoven om deze uit te betalen gedurende het deeltijdjaar voor de AOW-datum. Deze is groter dan nul, als de marginale druk groter is in het deeltijdjaar dan na de AOW-datum. In dat geval draagt de deeltijdgepensioneerde meer belasting af omdat de euro eerder wordt uitbetaald.

Doorgaans zullen deeltijdgepensioneerden aanzienlijk meer dan één euro naar voren schuiven. Als tweede maatstaf wordt daarom ook de extra belastingdruk bepaald, wanneer men het bruto-inkomen tijdens het deeltijdpensioen

gelijkstelt aan het latere pensioeninkomen. Het verschil tussen de nieuwe en de oorspronkelijke belastingdruk op het naar voren geschoven pensioeninkomen is de *extra belastingdruk bij een gelijk bruto-inkomen*. De oorspronkelijke belastingdruk is de totale belastingdruk op de bovenste 6,5 procent van het oorspronkelijke pensioeninkomen, waarmee het pensioen wordt gekort door het een jaar te vervroegen. Dit kortingspercentage is grofweg het gemiddelde percentage dat volgt uit de gerapporteerde pensioenregelingen in AG (2017).

De berekeningen worden gemaakt voor twee groepen (figuur 1). Allereerst alleenstaanden met geboortedatum 31 december 1952 en dus AOW-datum 31 december 2018, en ten tweede personen met geboortedatum 1 januari 1953 en dus AOW-datum 1 mei 2019. Deze personen verbleven altijd in Nederland, zodat er recht is op een volledige AOW. Zij werkten tot één jaar voor de AOW-datum voltijd bij een werkgever en bouwden pensioen op bij een pensioenfonds. De pensioenfranchise is 12.000 euro in 2018, wat ongeveer de gemiddelde franchise is van de regelingen bij ABP en PFZW. Brutolonen en franchise groeien mee met de cao-loonontwikkeling inclusief bijzondere beloningen.

In het deeltijdjaar werkt men voor vijftig procent. In dit jaar faciliteren de werkgever en het pensioenfonds een deeltijdpensioen als aanvulling op het deeltijdarbeidsinkomen. Bij pensioenfonds is dit een gebruikelijke mogelijkheid (Kok et al., 2017; AG, 2017). Het arbeidsinkomen wordt in de eerste schijven belast. Daar bovenop komt een eventuele aanvulling met een deeltijdpensioen. Voor meer details over de berekening, zie kader 2.

## Voorbeeldberekening voor alleenstaande geboren op 31 december 1952

KADER 2

Een persoon geboren op 31 december 1952 verdient in 2018 een bruto-voltijdloon van 30.000 euro per jaar, heeft recht op een AOW voor alleenstaanden, en heeft op de AOW-datum een jaarlijks pensioeninkomen van  $(30.000 - 12.000) \times 70$  procent = 12.600 euro opgebouwd.

### Deeltijdpensioenjaar

Het deeltijdjaar is vrijwel geheel 2018, zie bovenste deel in figuur 1. Bij een arbeidsdeelname van vijftig procent gedurende het deeltijdjaar voor de AOW-datum, is het brutoloon 15.000 euro. Het inkomen in 2018 wordt in de eerste belastingstap belast tegen 35,06 procent, want 11/12e deel is vóór de AOW-leeftijd en 1/12e deel is daarna. De fiscus kapt de AOW-datum immers af op gehele maanden, behalve voor de ouderenkortingen. De algemene heffingskorting, de arbeidskorting en de ouderenkortingen zijn bij elkaar hoger dan de verschuldigde belasting, waardoor in box 1 de afgedragen belasting en marginale druk nul zijn in 2018.

Stel dat het bruto-inkomen tijdens het deeltijdjaar wordt aangevuld met 11.811 euro naar voren geschoven pensioeninkomen, zodat het bruto-inkomen in het deeltijdjaar hetzelfde is als na de AOW-datum. Het inkomen in 2018 is dan wel hoger dan de belastingkortingen, waardoor in box 1 gemiddeld 36,8 procent wordt afgedragen over het verschoven pensioeninkomen.

### Na de AOW-datum

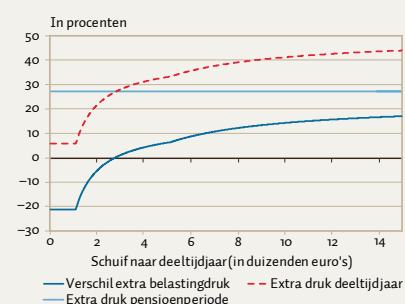
Bij een geschat AOW-bedrag van 15.522 euro (CPB, 2018) en een geïndexeerd pensioeninkomen van 12.952 euro bedraagt in 2019 het inkomen 28.474 euro. Dit pensioeninkomen valt in de tweede belastingstap met een marginale druk van 20,2 procent. De algemene heffingskorting heeft een afbouw van 2,6 procent, zodat in box 1 de marginale druk 22,8 procent is. In 2021 is de marginale druk 20,9 procent, wat in de berekening meetelt voor 19,6 van de 20,6 pensioenjaren. De gewogen marginale druk in de pensioenperiode is 21,0 procent. Bij een aanvulling tot het bruto-inkomen in de pensioenperiode is de belastingdruk in box 1 in de pensioenperiode ook 21,0 procent.

### Verskil

Een euro bruto-pensioeninkomen naar het deeltijdjaar verschuiven verlaagt de marginale druk in box 1 op deze euro met 20,9 procentpunt. Het deeltijdkomen aanvullen tot het bruto-inkomen in de pensioenperiode geeft juist een 15,8 procentpunt hogere belastingdruk. Als we rekening houden met de wat lagere bijdrage Zvw in 2018, worden deze effecten respectievelijk 21,1 en 15,5 procentpunt. Het laatstgenoemde percentage correspondeert met 1.550 euro extra belasting, waarbij verdisconteerd is met een discontovoet van twee pro-

cent plus indexatie naar ultimo 2018. Figuur 2 geeft de extra belastingdruk bij verschillende naar voren geschoven pensioenbedragen aan. Bij kleine verschuivingen blijft deze persoon in 2018 onder de grens van de belastingkortingen en is daarom geen belasting verschuldigd. Bij een groter verschoven bedrag verdwijnt dit fiscale voordeel, en leidt het tot een nadeel bij een verschuiving vanaf 2.769 euro. Deze oploep komt volledig door de toename van de extra belastingdruk in het deeltijdjaar bij het verschuiven van pensioeninkomen.

## Verskil belastingdruk **FIGUUR 2**



Noot: Alleenstaand, voltijdloon 30.000 euro en opgebouwd jaarlijks pensioeninkomen 12.600 euro in 2018

De berekening is gemaakt met het fiscale stelsel van 2018, 2019 (CPB, 2018), en voor de pensioenjaren vanaf 2020 met het beoogde fiscale tweeschijvenstelsel in 2021 (CPB, 2017). De middelingsregeling, waardoor er minder belasting betaald kan worden wanneer iemand een sterk wisselend jaarinkomen heeft, blijkt in dit geval alleen enig fiscaal voordeel te kunnen geven voor inkomens hoger dan 71.100 euro, vanwege de drempel van 545 euro en de bepaling dat de hogere tarieven van vóór de AOW-datum gelden als de AOW-datum binnen het middelingsstijdvak valt.

De resultaten zijn kwalitatief te veralgemenen naar andere geboortedata. De uitkomsten van de groep geboren op 1 januari 1953 zijn indicatief voor degenen voor wie de AOW-datum vroeg in het jaar is. Voor wie de AOW-datum laat in het jaar is, zijn de uitkomsten van de groep geboren op 31 december 1952 een goede indicatie. Eventueel kunnen toekomstige aanpassingen in het fiscale stelsel bij latere generaties voor andere uitkomsten zorgen. De uitkomst van de berekening is echter niet veel anders als het fiscale stelsel van 2019 van toepassing zou blijven in latere jaren, wat ook volgt uit Koot en Vlekke (2018). Ook zijn de uitkomsten

niet veel anders voor samenwonenden, zolang het effect van de overdraagbaarheid van de algemene heffingskorting ('aanrechtssubsidie') tussen de partners beperkt is. Overigens is deze overdraagbaarheid in 2024 volledig afgebouwd. Hoewel de hoogte van het actuariële kortingspercentage van 6,5 procent invloed heeft op het latere pensioeninkomen, heeft het geen of nauwelijks effect op de fiscale effecten.

### RESULTAAT

Het fiscale effect van het deeltijdpensioen blijkt sterk afhankelijk van de AOW-datum, het inkomen, en de hoogte van het bedrag dat naar voren geschoven wordt (figuur 3 en 4).

#### Lagere en middeninkomens

Bij een laag inkomen en een klein verschoven pensioeninkomen is het vooral belangrijk hoe hoog de ouderenkorting is tijdens het deeltijdjaar. Iemand geboren op 31 december 1952 werkt vrijwel geheel 2018 in deeltijd. Voltijdinkomens tot 39.300 euro hebben dan in 2018 geen marginale druk in box 1, mede doordat de gehele ouderenkorting al in 2018 geldt. Het fiscale voordeel bij het naar voren schuiven van een euro kan daardoor een 21,1 procentpunt lagere marginale druk opleveren (figuur 3).

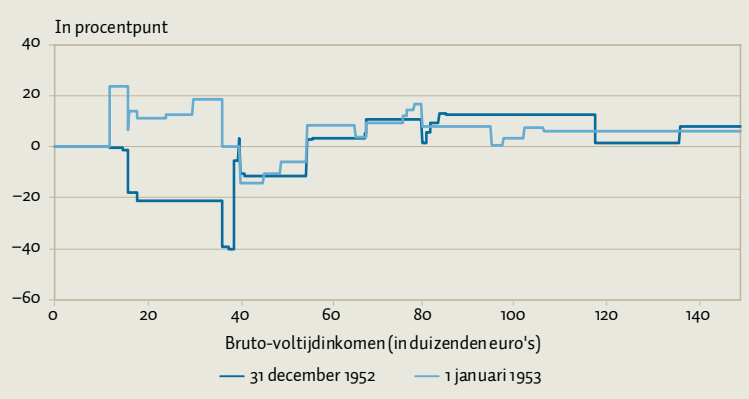
Voor iemand geboren op 1 januari 1953 zijn de marginale effecten bij lagere inkomens precies omgekeerd. Deze persoon werkt voltijd tot 1 mei 2018 en daarna een jaar in deeltijd, tot de AOW-datum van 1 mei 2019. In 2018 wordt daarom het hele jaar AOW-premie betaald, en is er nog geen recht op de ouderenkorting. Vanaf 2019 is de belasting lager door het deels wegvallen van de AOW-premie, en door de ouderenkorting. De langzamere afbouw van de lagere algemene heffingskorting na de AOW-datum kan dit slechts voor een klein deel compenseren.

Van geboortecohort 1 januari 1953 hebben door de verschillende belastingkortingen alleen voltijdinkomens tot 12.000 euro in het deeltijdjaar een marginale druk van nul in box 1. In de jaren na de AOW-datum is de marginale druk in box 1 groter dan nul bij voltijdinkomens boven 16.000 euro. Het fiscale nadeel van het naar voren schuiven kan oplopen tot 31,3 procentpunt bij een voltijdinkomen van 16.000 euro (figuur 4). Dit komt overeen met een 2.847 euro hogere (verdisconteerde) belastingafdracht. Het effect zou nog wat groter zijn indien in plaats van het bruto-inkomen het netto-inkomen constant wordt gehouden vanaf het deeltijdjaar.

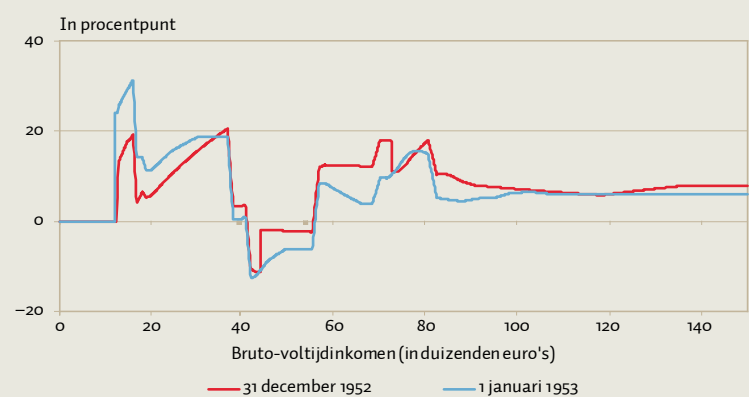
Bij een gelijk bruto-inkomen in het deeltijdjaar en de pensioenperiode zijn de fiscale effecten minder sterk afhankelijk van de geboortedatum dan het geval is met de marginale effecten. Vaak is er nog wel een verschil van tien procentpunt (figuur 4) tussen de lagere inkomens van beide geboortedatums.

Inkomens tot 40.000 euro zullen dikwijls een fiscaal nadeel ondervinden van een deeltijdpensioen. Wie iets meer dan 40.000 euro verdient, kan juist een fiscaal voordeel tegemoet zien bij een deeltijdpensioen, doordat het pensioeninkomen anders na pensionering in de derde schijf wordt belast. Het naar voren schuiven van pensioeninkomen kan dus vooral duur zijn voor een inkomensgroep waarvoor een deeltijdpensioen gewenst is als zij bijvoorbeeld een zwaar beroep uitoefenden en over weinig financieel vermogen beschikken (Van Dalen en Henkens, 2018).

**FIGUUR 3**  
Extra marginale belastingdruk bij naar deeltijdjaar verschuiven van één euro pensioeninkomen



**FIGUUR 4**  
Extra belastingdruk bij een verschuiving waarbij inkomen in het deeltijdjaar en de pensioenperiode gelijk zijn



Noot: De extra marginale druk telt niet op tot de extra belastingdruk bij een gelijk inkomen, doordat de verhouding tussen deeltijdarbeidsinkomen en pensioeninkomen, en daarmee de belastingdruk, verandert met het voltijdinkomen

### Hogere inkomens

Enkele hogere inkomens gaan er fiscaal op vooruit met een deeltijdpensioen, andere leveren juist in. Bij een voltijdinkomen van 60.000 euro is de belastingdruk 3,6 tot 12,5 procentpunt hoger op het verschoven deeltijdpensioen. Hoewel de box 1-tarieven van de hoogste twee belasting-schijven niet verschillen rond de AOW-datum, maakt de snellere afbouw van de algemene heffingskorting voor de AOW-datum het bij een voltijdinkomen van 60.000 euro ongunstig om pensioeninkomen naar voren te schuiven. Geboortecohort 31 december 1952 ondervindt een belastingnadeel van 1.450 euro op het verschoven pensioeninkomen bij het gelijk houden van het bruto-inkomen vanaf de deeltijdpensioenperiode.

### BELEID

Er zijn drie fiscale problemen bij het deeltijdpensioen. Ten eerste staat het abrupte verschil in fiscale behandeling rond de AOW-datum op gespannen voet met de gedachte van een geleidelijk uittreedingsproces zoals wordt gepropageerd in het regeerakkoord.

Ten tweede is er soms een aanzienlijk verschil door een één dag latere geboortedatum, omdat de ouderenkorting alleen afhangt van het jaar van de AOW-datum, die ruim vier maanden kan verschillen. Hierdoor kunnen belastingtarieven en arbeidsparticipatie heel anders zijn. Ten derde is de belastingdruk niet transparant door kortingen, belasting-schijven en jaarlijkse veranderingen. Toeslagen en aftrekposten kunnen de netto-effecten nog complexer maken. Bijvoorbeeld bij een vijftig procent arbeidsdeelname blijken er grote fiscale verschillen te zijn rond een voltijdinkomen van 40.000 euro. Vanwege de complexiteit kunnen burgers terughoudend zijn in het gebruik van het deeltijdpensioen, ook als dit eigenlijk fiscaal voordelig voor hen zou zijn. Andersom kunnen sommigen, door pensioeninkomen naar voren te schuiven, zonder het te beseffen onnodig meer belasting gaan betalen.

De fiscale nadelen komen bovenop het rendementsverlies dat ontstaat bij het vervroegen van pensioen, want dit laatste is verwerkt in het kortingspercentage. Bij minimaal een gemiddelde levensverwachting kan het daarom aantrekkelijker zijn om het deeltijdinkomen aan te vullen vanuit eigen financieel vermogen of in de vorm van een persoonlijke lening, die buiten box 1 blijft en waarvan de rente onder voorwaarden fiscaal aftrekbaar is.

De volgende zes beleidsopties kunnen deeltijdpensioen stimuleren aan de werknemerszijde. Allereerst zou een ouderenkorting op basis van de AOW-datum in plaats van het AOW-jaar zorgen voor een ouderenkorting die proportioneel is met de duur van de AOW-periode. Dit

verkleint de ongelijkheid tussen personen met vrijwel dezelfde geboortedatum. De AOW-leeftijd verhogen in kleinere, frequentere stappen kan daarnaast ook helpen om deze ongelijkheid te verkleinen, maar dit zal vanwege de administratieve complexiteit tot hogere uitvoeringskosten leiden. Ten tweede kan het verschil in belastingdruk tussen verschillende leeftijden kleiner worden door een geleidelijke leeftijdsafbouw rond de AOW-leeftijd van zowel de AOW-premie als de belastingkortingen. De kleinere fiscale verschillen stimuleren een geleidelijk uittreedingsproces. Ten derde kan de AOW-premie versneld gefiscaliseerd worden, wat de fiscale verschillen voor en na de AOW-datum verkleint. Sinds 2011 is er een zeer geleidelijke fiscalisering door een lagere indexatie van de tweede belasting-schijf voor wie na 1945 is geboren. Ten vierde kan het naar voren geschoven pensioeninkomen een fiscaal gunstige behandeling krijgen, wat de fiscale effecten van een vroegpensioen verkleint. Ten vijfde kan financiële voorlichting worden gegeven over de te verwachten fiscale gevolgen van deeltijdpensioen. Het is dan bijvoorbeeld vooraf duidelijk dat een deeltijdpensioen grote fiscale effecten kan hebben bij een voltijdinkomen van ongeveer 40.000 euro. Tot slot zou een fundamentele herziening van het belastingstelsel de gevolgen transparanter kunnen maken door deze minder gevoelig te maken voor de AOW-datum, het inkomen en het verschoven pensioeninkomen. Iedere optie heeft voor- en nadelen die voor verschillende groepen anders uitpakken.

### LITERATUUR

- AG (2017) *Flexibilisering AOW – Beantwoording vragen Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid*. Werkgroep AOW van het Koninklijk Actuarieel Genootschap, 8 september. Document te vinden op [www.ag-ai.nl](http://www.ag-ai.nl).
- Bolhaar, J. en D. van Vuuren (2018) *Geleidelijke uittrekking en de rol van deeltijdpensioen*. Netspar Design Paper, 100.
- CPB (2017) *Actualisatie middellangetermijnverkenning 2018–2021 (verwerking Regeerakkoord)*. CPB Notitie, 27 oktober.
- CPB (2018) *Macro Economische Verkenning 2019*. Centraal Planbureau.
- Dalen, H. van, en K. Henkens (2018) *Vervroegd pensioen is kwestie van noodzaak of fortuin*. ESB, 103(4767), 510–513.
- Gezondheidsraad (2018) *Gezondheid en langer doorwerken*. Document, 2018/14.
- Kok, L., L. Kroon, M. Lammers et al. (2017) *Gevolgen flexibele AOW-leeftijd*. SEO-rapport, 2017-48.
- Koot, P. en M. Vlekke (2018) *Marginale belastingdruk niet altijd lager door regeerakkoord*. ESB, 103(4762), 287.
- Lever, M., E. Ponds, R. Dillingh en R. Stevens (2018) *Keuzevrijheid in de uitkeringsfase: internationale ervaringen*. Netspar Design Paper, 104.
- Regeerakkoord (2017) *Vertrouwen in de toekomst*. Regeerakkoord 2017–2021, VVD, CDA, D66 en ChristenUnie.
- UWV (2018) *Informatie sociale verzekeringen naar sectoren 2016*. Document te vinden op [www.uwv.nl](http://www.uwv.nl).

### In het kort

- ▶ Een deeltijdpensioen leidt tot een ander belastingtarief op het verschoven pensioeninkomen.
- ▶ Het precieze fiscale effect is sterk afhankelijk van de AOW-datum, het inkomen en het verschoven pensioeninkomen.
- ▶ Het effect van de AOW-datum is het grootst bij lagere inkomens die een klein bedrag naar voren schuiven.

# Vooral bedrijven kwetsbaar bij renteverhoging

Hoewel de economie al jaren sterk groeit, blijven de private schuldratio's in Nederland en het eurogebied relatief hoog. Wat betekent een rentestijging voor de schuldhoudbaarheid?

**DUNCAN VAN LIMBERGEN**  
Economist bij De Nederlandsche Bank (DNB)

**MARCO HOEBERICTS**  
Economist bij DNB

De private schuld bevindt zich in Nederland en de rest van het eurogebied nog steeds op een relatief hoog peil. In Nederland bedroeg de huishoudschuld in 2017 107 procent van het bruto binnenlands product (bbp) en die van niet-financiële bedrijven 113 procent van het bbp. Dat is hoger dan het eurogebied-gemiddelde (huishoudschuld eurogebied: 58 procent; schuld niet-financiële bedrijven eurogebied: 83 procent).

Noch in Nederland, noch in de rest van Europa zijn de schuld niveaus sinds de financiële crisis substantieel afgebouwd. Nu in de toekomst renteverhogingen verwacht mogen worden, leidt dit tot de vraag in hoeverre de private schuld niveaus minder houdbaar worden als de rente stijgt. Indien schuldafbetaling moeilijker wordt door hogere rentes, gaan huishoudens mogelijk zuiniger op andere uitgavencomponenten, zoals consumptie en investeringen. Dat zou dan weer de economische groei drukken.

Uit de literatuur weten we dat een abrupte rentestijging de consumptie en investeringen in een land substantieel drukt (DNB, 2017), en dat dit mechanisme vooral in economieën met hoge schulden prominent is (Hofmann en Peersman, 2017). Specifiek voor Nederland wijzen Bezeemer en Zhang (2017) op de negatieve effecten die de hoge private schuld kan hebben op groei en financiële stabiliteit.

Om te laten zien hoe huishoudens en bedrijven er op dit moment in Nederland en het eurogebied voorstaan, onderzoeken we de gevoeligheid van de terugbetalingscapaciteit bij veranderingen in de rente. Onze analyse is tweeledig. Ten eerste schatten we het effect van een toename in de korte rente op gemiddelde rentes die huishoudens en niet-financiële bedrijven (NFC's) betalen. Ten tweede berekenen we de terugbetalingscapaciteit (*debt service ratio*), die we voor de komende jaren projecteren aan de hand van een forse rentetoeename van twee procent uitgestreken over twee jaar, ceteris paribus.

## BEREKENING RENTESCHOKKEN

De gemiddelde rente die huishoudens en bedrijven betalen op schulden hangt onder meer af van de looptijd en de renteaftspraken over de schuld. De hypotheekrente wordt

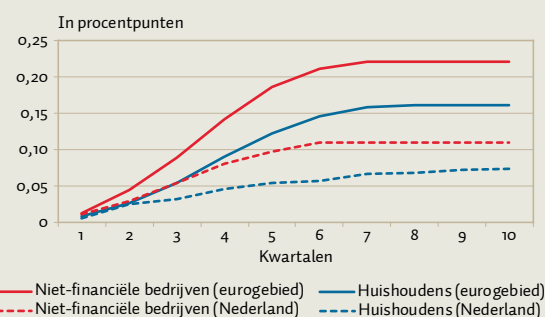
bijvoorbeeld doorgaans voor meerdere jaren vastgezet. Huishoudens en bedrijven worden dus niet onmiddellijk geconfronteerd met een volledig doorvertaalde renteschok als de korte rente stijgt. Om hiermee rekening te houden, berekenen we de toename van de gemiddelde rente op basis van een VAR-model met, naast de rente die huishoudens of bedrijven gemiddeld betalen, ook de korte rente (EONIA) en de tienjaarsrente op risicovrije staatsobligaties. Hierdoor houden we impliciet ook rekening met het effect van een stijgende korte rente op de lange rente.

Voor onze exercitie zijn we geïnteresseerd in het effect van een toename in de EONIA op de gemiddelde betaalde rente door huishoudens en bedrijven. Dit effect zullen we in een volgende stap doorberekenen in de *debt service ratios* (DSR's). De impulse responses uit deze VAR worden berekend door kortetermijnrestricties op te leggen aan de variabelen. We leggen op dat de NFC-rente en de huishoudrente onmiddellijk op alle schokken kunnen reageren, de tienjaarsrente kan onmiddellijk reageren op schokken in de EONIA, en de EONIA reageert niet direct op schokken in de andere rentes.

## EFFECT RENTEVERHOOGING OP GEMIDDELDE RENTE

Wanneer het model op deze manier is opgezet, volgt uit onze analyse dat in het eurogebied een stijging van de korte rente met 25 basispunten na zeven kwartalen bijna volledig is doorgegeven in een statistisch significante toename van de gemiddelde rente voor niet-financiële bedrijven (figuur 1). In Nederland werkt een EONIA-stijging minder sterk door in gemiddelde betaalde rentes.

**Impact op de effectieve rente van 25 basispunten hogere EONIA** **FIGUUR 1**



Bron: DNB



Hoewel er nog steeds sprake is van een forse toename, is in het eurogebied, en dus ook in Nederland, het effect voor huishoudens kleiner dan voor niet-financiële bedrijven. Dit komt doordat de rente voor huishoudens doorgaans voor een langere periode wordt vastgezet. Zo wordt de rente op de uitstaande schulden van Nederlandse huishoudens in tachtig procent van de bestaande contracten niet eerder dan na twee jaar herzien. Bij niet-financiële bedrijven is dit circa dertig procent (figuur 2).

### TERUGBETALINGSCAPACITEIT

Hogere rentes en vertragende groei kunnen leiden tot verminderde terugbetalingscapaciteit van zowel huishoudens als bedrijven. Om een indruk te krijgen van de mate waarin private schulden gedragen kunnen worden, berekent de Bank for International Settlements (BIS) deze terugbetalingscapaciteit in DSR's. Deze meet de verhouding tussen de totale schuldbetalingen in een kwartaal – bestaande uit aflossing plus rente – en het bruto besteedbaar inkomen van de sector (winst voor afschrijvingen en na belastingen). Hoe hoger de ratio, hoe kleiner de terugbetalingscapaciteit; een renteverhoging zal dan ook harder aankomen.

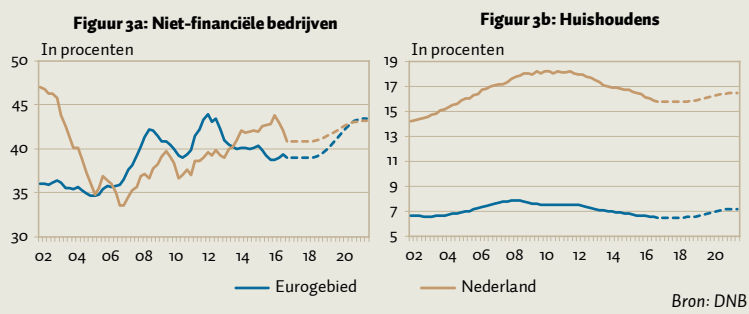
Vervolgens repliceren we DSR's op basis van de BIS-methodologie. We maken hiervoor gebruik van sectorrekeningen (onderdeel van de Nationale Rekeningen) voor het eurogebied. We laten de EONIA in 2019K1 met 25 basispunten stijgen. Vervolgens veronderstellen we dat de rente in de zeven volgende kwartalen ook met 25 basispunten toeneemt. Daarna blijft deze stabiel op twee procentpunt boven het huidige niveau. Dit is een vrij fors, en volgens de geldende marktverwachtingen onrealistisch, scenario. We willen echter rekening houden met substantieel gewijzigde financiële condities, vandaar de keuze voor deze grote schok. Ook nemen we aan dat de verhouding schuld/inkomen op het niveau van 2017K2 blijft. Alle mutaties in de DSR worden dus veroorzaakt door rentewijzigingen. Deze aanname is in lijn met de bevindingen van Hofmann en Peersman (2017).

### RESULTATEN

In deze laatste stap voegen we de hierboven berekende gemiddelde rentes in de DSR-formules. De DSR geeft aan hoeveel procent van het bruto besteedbaar inkomen een huishouden of bedrijf kwijt is aan rente en aflossing op de schuld. Zo krijgen we een geprojecteerde DSR voor huis-

## Debt service ratio

FIGUUR 3



houdens en bedrijven, zoals deze zou oplopen indien de rente met 200 basispunten toeneemt.

Onze berekeningen laten zien dat de DSR's vooral voor niet-financiële bedrijven in de eurozone snel richting het crisisniveau van 2012 bewegen (figuur 3a). De ingezette daling van vóór de crisis wordt omgedraaid en de DSR bereikt in 2021 het niveau van tijdens de eurocrisis. Door de minder snelle en onvolledige stijging van de korte rente, is de toename in Nederland trager en blijft de DSR onder de piekniveaus in de eerste jaren van deze eeuw.

Voor huishoudens valt de fors hogere DSR op voor Nederland ten opzichte van de rest van het eurogebied (figuur 3b). Dit is een gevolg van de relatief hoge hypotheekschuld. Door de relatief sterke afname van de DSR in Nederland sinds 2010, met zo'n 2,5 procentpunt, blijven de geprojecteerde DSR's onder de crisisniveaus. Wel wordt ongeveer de helft van de daling van de DSR door de rentestijging tenietgedaan.

### CONCLUSIE

Plotselinge forse rentestijgingen brengen vooral de schuldhoudbaarheid van de niet-financiële bedrijvensector in gevaar. Dit hangt samen met de relatief hoge schuld niveaus van de sector, de snellere doorwerking van rentestijgingen doordat looptijden korter zijn en de beperkte schuldafbouw na de crisis. Blijvende monitoring van schuldafbouw in het eurogebied blijft daarom van groot belang. Huishoudens zijn beter bestand tegen rentestijgingen, onder meer door de langere looptijd en de vaste-rentestructuur van hun leningen.

### LITERATUUR

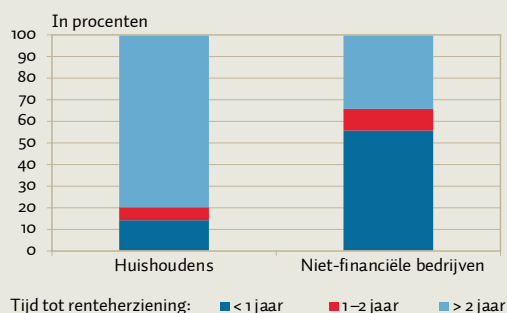
- Bezemer, D. en L. Zhang (2017) De macro-economische gevolgen van hypotheekschuld. *ESB*, 4749S(102), 61–68.
- DNB (2017) *Economische ontwikkelingen en vooruitzichten*, nr. 14 (december).
- Hofmann, B. en G. Peersman (2017) Is there a debt service channel of monetary transmission? *BIS Quarterly Review*, december.

### In het kort

- ▶ Een plotselinge forse toename van de rente leidt vooral bij niet-financiële bedrijven tot een toename van de schuldratio.
- ▶ Huishoudens zijn relatief goed bestand tegen rentestijgingen.

## Leningen aan de private sector in december 2017

FIGUUR 2



# Stabiliteits- en Groeipact is toe aan grondige herziening

Het Europese Stabiliteits- en Groeipact is ooit ingevoerd als ‘extra garantie’ om de budgettaire discipline van eurolanden te garanderen. De onvrede over het pact is in de loop der tijd zo groot geworden, dat er een breed gedragen gevoel is dat een grondige herziening noodzakelijk is. Het Europees Begrotingscomité doet een voorstel.

## ROEL BEETSMA

Hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam en lid van het Europees Begrotingscomité (EFB)

## ALESSANDRO CUGNASCA

Econoom bij het secretariaat van de EFB

## POLYVIOS ELIOFOTOU

Econoom bij het secretariaat van de EFB

## ELOÏSE ORSEAU

Econoom bij het secretariaat van de EFB

## STEFANO SANTACROCE

Econoom bij het secretariaat van de EFB

**B**ij de invoering van de Economische en Monetaire Unie waren landen bang dat ze voor elkaars budgettaire problemen zouden moeten opdraaien. Om dat te voorkomen is het Stabiliteits- en Groeipact (SGP) als een ‘extra garantie’ ingevoerd. In de afgelopen twee decennia is het pact echter diverse malen herzien, telkens als gevolg van economische ontwikkelingen. Deze herzieningen hebben geleid tot een steeds uitgebreidere set van soms tegenstrijdige regels. Hierdoor nemen de transparantie en de voorspelbaarheid af van de aanbevelingen die de Europese Commissie op basis van het pact doet. Dat tast uiteindelijk de geloofwaardigheid aan van de gemaakte afspraken, het begrotingsproces en de overheidsfinanciën zelf. In dit licht doet het Europees Begrotingscomité (European Fiscal Board; EFB – zie kader 1) een voorstel tot grondige herziening van het SGP, bestaande uit een vijftal samenhangende elementen, waaronder een bovengrens op de staatsschuld als enig budgettair anker en een limiet op de uitgavengroei als operationele doelstelling. In tegenstelling tot de huidige schuldreductieregel heeft deze limiet een stabiliserende werking omdat hij niet is gebaseerd op de feitelijke, maar op de potentiële groei (met correctie voor de eis om de staatsschuld tot zijn bovengrens terug te brengen).

## ONTWIKKELING VAN HET SGP

De kern van het SGP zijn de bovengrenzen van drie procent van het bruto binnenlands product (bbp) op het tekort, en zestig procent van het bbp op de staatsschuld.

Om gehoorzaamheid aan deze grenzen te bevorderen, bestaat het pact uit een preventieve en een correctieve arm. De eerste vereist dat een land streeft naar een structurele balans op de middellange termijn van ongeveer nul, zodat bij een normale recessie de automatische stabilisatoren kunnen worden benut zonder dat de genoemde bovengrenzen worden overschreden. De correctieve arm bestaat uit de zogenaamde excessieve-tekortprocedure die bedoeld is om overschrijdingen van de genoemde grenzen te corrigeren. Aan de eurolanden die zich niet houden aan de regels van het SGP kunnen (financiële) sancties worden opgelegd. Alle stappen die genomen

## Het Europees Begrotingscomité **KADER 1**

Het Europees Begrotingscomité (EFB) is een onafhankelijk adviesorgaan van de Europese Commissie, dat in 2016 is opgericht. De EFB bestaat uit vijf leden die op persoonlijke titel zijn benoemd. De huidige voorzitter is Niels Thygesen, die eind jaren tachtig lid was van de commissie-Delors. De blauwdruk voor de EFB staat beschreven in het *Five Presidents' Report* (2015). De EFB heeft inmiddels vier rapporten uitgebracht, waaronder de Jaarrapporten 2017 en 2018. Het mandaat van de EFB is als volgt:

- Toezicht houden op de implementatie van het begrotingskader van de EU en de huidige begrotingskoers op eurozone-niveau en nationaal niveau
- Doen van voorstellen voor de toekomstige ontwikkeling van het EU-begrotingskader
- Beoordelen van de toekomstige begrotingskoers van de eurozone als geheel en op nationaal niveau binnen de kaders van het Stabiliteits- en Groeipact
- Gevraagd advies uitbrengen aan de voorzitter van de Europese Commissie
- Samenwerken met de nationale onafhankelijke begrotingsautoriteiten

Zie ook Europees Begrotingscomité (2018)



worden in het kader van het SGP worden geïnitieerd door de Europese Commissie, terwijl de beslissingen worden genomen door de ECOFIN (de 'Raad').

Het SGP heeft een behoorlijk aantal hervormingen ondergaan. De eerste belangrijke hervorming was in 2005 met het doel het pact flexibeler en meer landspecifiek te maken. Er werd toen een onderscheid tussen de cyclische en structurele componenten van het overheidsbudget ingevoerd. De tweede grote hervorming kwam na de Europese schulden crisis met het zogenaamde *Six-pack* en het *Two-pack* van 2011 en 2013. Deze waren bedoeld om het pact te versterken, omdat gebrekkige handhaving van de regels als de belangrijkste oorzaak van de crisis werd gezien. Met het *Six-pack* werd bovendien de uitgavenbenchmark als extra indicator (naast de structurele balans) voor de inspanning in de 'preventieve arm' geïntroduceerd. Echter, door het trage herstel van de Europese economieën en de perceptie dat de hervormingen te stringent waren, werd de focus weer verlegd naar stabilisatie met de *Commonly agreed position on flexibility* in 2015. De vereiste budgettaire inspanningen werden afhankelijk gemaakt van de staatsschuld en de economische groei. Bovendien kregen landen de mogelijkheid om, in ruil voor structurele hervormingen en overheidsinvesteringen, verzoeken tot afzwakking van de eisen in te dienen. Het resultaat van al deze aanpassingen is een uitzonderlijk ingewikkeld stelsel van regels die onderling niet consistent zijn en beperkte geloofwaardigheid hebben. Bij de beoordeling van het budgettaire beleid heeft de interactie tussen Commissie en lidstaten bovendien een meer bilateraal karakter gekregen. Al met al is de transparantie en voorspelbaarheid van de beoordelingen kleiner geworden.

#### **VOORSTEL VAN EUROPEES BEGROTINGSCOMITÉ**

De EFB pleit voor een grondige herziening van het pact. Dat kan binnen de grenzen van het huidige Europese Verdrag en betekent handhaving van de preventieve en correctieve pijlers en van de grens van drie procent van het bbp op het nominale tekort, en zestig procent van het bbp op de schuld. De invloedrijke bijdrage van Kopits en Symansky

(1998) noemt de eisen waaraan budgettaire regels moeten voldoen om tot een gezond budgettair beleid te leiden. Deze betreffen een heldere definitie, transparantie, adequaatheid voor het bereiken van het uiteindelijke doel, interne consistentie, eenvoud, flexibiliteit voor exogene schokken, handhaafbaarheid en voldoende prikkel voor efficiënt beleid (bedoeld wordt: regels die geen prikkel geven om de overheidsinvesteringen terug te schroeven). Op de criteria van heldere definitie van de regels, adequaatheid, flexibiliteit en prikkels voor efficiënt beleid scoort het pact redelijk tot goed. Maar op transparantie, interne consistentie, eenvoud en handhaafbaarheid scoort het SGP aanzienlijk slechter. De EFB pleit daarom voor een herziening van het SGP die bestaat uit vijf elementen. We nemen ze hier onder de loep.

#### **Bovengrens overheidsschuld als budgettair anker**

De overheidsschuld lijkt de beste indicator voor de budgettaire ruimte op middellange termijn. Hoewel de referentiewaarde van zestig procent van het bbp geen theoretische onderbouwing kent, is zij nu zodanig geaccepteerd dat dit een goede doelstelling is.

#### **Een limiet op de uitgavengroei**

De doelstelling van een structurele balans op de middellange termijn verdwijnt. In plaats daarvan komt er een operationele doelstelling in de vorm van een limiet op de groeivoet van de nominale primaire overheidsuitgaven (gecorrigeerd voor discretionaire maatregelen aan de inkomstenkant). De limiet wordt gebaseerd op de aanname van een constante inflatie en een economie die continu op haar potentiële groeitempo zit, en wordt berekend als het constante groeitempo van de netto nominale primaire uitgaven dat ervoor zorgt dat de overheidsschuld na, zeg, vijftien jaar zijn doel bereikt. Hiermee wordt aan de bovengenoemde eis van adequaatheid voldaan. Doordat de limiet is gebaseerd op de potentiële groei, heeft de regel een stabiliserend effect: feitelijke groei boven potentieel leidt tot daling van de primaire uitgaven als deel van het bbp, en vice versa. Voor landen in de preventieve arm, wanneer de limiet

wordt overschreden (onderschreden), wordt het verschil bijgeschreven in (afgeschreven van) een zogenaamde ‘compensatiebalans’. Schending van het pact treedt op wanneer de balans boven de één procent van het bbp komt en kan uiteindelijk tot sancties leiden.

Met dit voorstel verdwijnen de huidige, naast elkaar bestaande, doelstelling op de middellange termijn voor de structurele balans in de preventieve arm en de schuldreductieregel. Eerstgenoemde heeft als groot nadeel dat zij niet direct observeerbaar is. Het pad ernaartoe wordt onderworpen aan een jaarlijks vastgestelde verbetering, gemoduleerd op basis van schuldpositie, positie in de economische cyclus, mogelijke clausules voor bijvoorbeeld investeringen, waarbij rekening gehouden wordt met de eerdergenoemde uitgavenbenchmark. In het EFB-voorstel is er dus één budgettair anker voor de middellange termijn waaruit de limiet op de uitgavengroei direct wordt afgeleid. De twee zijn dus per definitie consistent. Dit is ook eenvoudiger dan de status quo, en met de directe obser-

veerbaarheid van de uitgavengroei wordt de transparantie verhoogd. De grotere eenduidigheid van de beoordeling maakt het vinden van uitwegen om sancties te vermijden lastiger.

### Efficiënter toezicht

Er komt een gestroomlijnde toezichtscyclus met minder stappen, en ter bevordering van de middellangetermijn-oriëntatie van het budgettaire beleid wordt de limiet voor de groei van de primaire overheidsuitgaven voor drie jaar vastgelegd en na die drie jaar herberekend. De vastgestelde limiet hangt er niet van af of het land in de preventieve of correctieve arm van het SGP zit. Stroomlijning van het toezicht wordt bovendien geholpen door de genoemde compensatiebalans, die de noodzaak tot continue monitoring kleiner maakt.

### Onafhankelijke beoordeling

Ex post vindt steeds een beoordeling plaats of het land zich houdt aan de bovengenoemde limiet. Zo niet, dan volgt er een onafhankelijke analyse, waarbij ook de houdbaarheid van de schuld wordt beoordeeld en of het land zich kan beroepen op een ontsnapingsclausule. Op zo’n ontsnapingsclausule kan alleen een beroep worden gedaan bij uitzonderlijk negatieve economische schokken of bij gedwongen extra uitgaven (zoals bij natuurrampen).

De vraag is welke instantie de noodzakelijke technische analyse voor de onafhankelijke beoordeling moet uitvoeren. Een mogelijkheid zou zijn om dit door een afgeschermd deel van de Commissie zelf te laten doen. Een andere mogelijkheid is om dit uit te besteden aan een externe instantie op centraal of op nationaal niveau. Het laatste alternatief betekent dat de beoordeling beter afgestemd kan worden op de specifieke situatie van het land, maar heeft als nadeel dat de consistentie over de landen van de beoordeling mogelijk zwakker wordt.

### Effectievere sancties

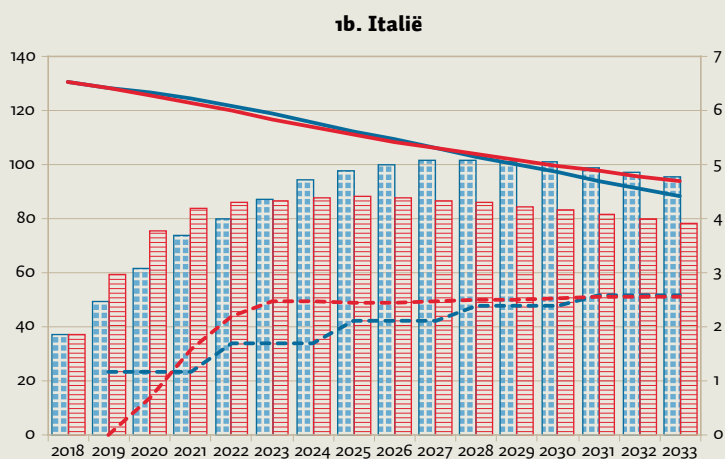
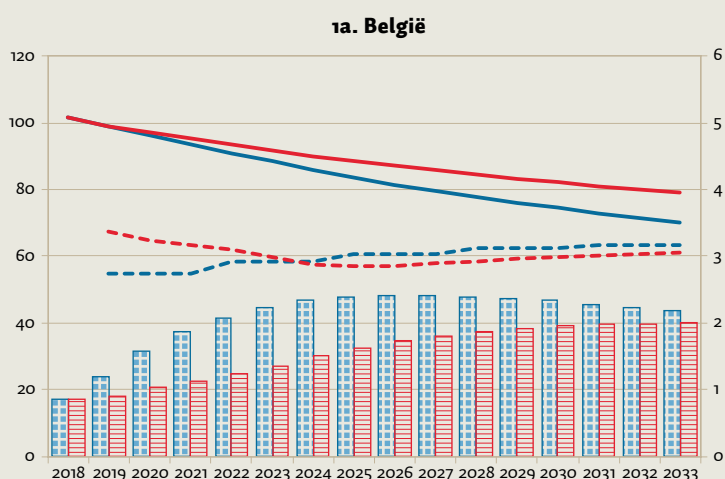
Wanneer geen beroep mogelijk is, kunnen er sancties worden opgelegd. Zoals nu ook het geval is, zal bij (niet-uitzonderlijke en tijdelijke) overschrijding van de drie procent van het bbp-tekortlimiet de excessieve-tekortprocedure in werking worden gesteld. Als een land zich aan de uitgavenlimiet houdt, is het zeer onwaarschijnlijk dat het in de excessieve-tekortprocedure terechtkomt. Belangrijk bij sancties is dat ze werken, zowel binnen de preventieve als de correctieve arm. Dit wordt bereikt door bij overtreding van de regels de Commissie de vrijheid te ontnemen om boetes af te zwakken, door automatische opschorting van een deel van de EU-fondsen die bestemd zijn voor het land, en ontzegging van de toegang tot het recent door de Commissie voorgestelde centrale stabilisatiemechanisme of andere toekomstige stabilisatiemechanismen.

### ITALIË EN BELGIË

Figuur 1 toont de gesimuleerde paden van de staatsschuld en het primaire overschot als percentage van het bbp voor België en Italië, onder de voorgestelde limiet op de uitgavengroei van het EFB en onder de huidige schuldreductieregel. De figuur laat ook de groei in de netto nominale primaire

Budgettaire ontwikkeling onder de uitgaven- en schuldregel

FIGUUR 1



De staven zijn de structurele primaire overschotten in procenten bbp (rechter-as)  
 ■ Limiet op uitgavengroei ■ Schuldregel  
 — Doorgetrokken lijnen zijn de Schuldverhouding in procenten bbp (linker-as)  
 - - - Gestreepte lijnen zijn de netto nominale uitgavengroei in procenten (rechter-as)

uitgaven zelf zien. Verondersteld wordt dat de uitgaven steeds op hun toegestane limiet zitten. De feitelijke schuld-ratio en de structurele primaire balans zijn berekend op basis van geprojecteerde feitelijke bbp, inflatie, nominale rente en de primaire uitgaven. De huidige SGP-schuldregel zegt dat jaarlijks één twintigste deel van het verschil tussen feitelijke schuld-ratio en zestig procent van het bbp moet worden weggewerkt. Onder deze regel wordt niet alleen de economische dynamiek, maar ook het pad voor de schuld zelf berekend op basis van het geprojecteerde feitelijke bbp, de inflatie en de nominale rente. Het impliciete stabiliserende effect van de gesimuleerde limiet op de uitgavengroei is hierbij dus niet aanwezig.

Onder de huidige schuldregel zien we voor België een primair overschot van onder de één procent van het bbp in 2018, dat geleidelijk oploopt naar ongeveer twee procent vijftien jaar vanaf nu. De stijging van de primaire overschotten wordt verzacht doordat de teruglopende staatsschuld de rentebetalingen dempt, ceteris paribus. Door de relatief gunstige vooruitzichten voor de Belgische economie stijgen onder de (effectief contra-cyclische) EFB-uitgavenregel de primaire overschotten sneller dan onder de schuldregel, en daalt de overheidsschuld dus ook sneller.

Vanwege het hogere schuld-niveau van Italië is het niet verbazingwekkend dat dit land een aanzienlijk zwaardere inspanning moet verrichten met primaire overschotten die oplopen van iets minder dan twee procent van het bbp nu naar maximaal ongeveer 4,5 procent in zeven jaar tijd onder de schuldregel en ruim vijf procent in tien jaar tijd onder de gesimuleerde limiet op de uitgavengroei. We zien echter wederom het voordeel van de stabiliserende werking van deze limiet: door de huidige lage inflatie is de initiële uitgavengroei groter en de initiële stijging van de primaire overschotten kleiner dan onder de schuldregel. De economie krijgt dus meer gelegenheid om te herstellen. Uiteraard zijn er op termijn, wanneer de economie weer in evenwicht is, hogere overschotten nodig.

## TOT BESLUIT

De onvrede over het SGP is in de loop der tijd zo groot geworden, dat er een breed gedragen gevoel is dat een grondige herziening noodzakelijk is. In de 'routekaart' die de Europese Commissie (2017) heeft uitgezet voor de voltooiing van de Europese Unie wordt de herziening van het SGP echter pas verwacht nadat de nieuwe budgettaire kaders voor de EU zijn vastgelegd, dat wil zeggen in 2020 of later. Het naar voren halen van de herziening is verstandig, al staat daar tegenover dat de huidige routekaart de tijd biedt om een goed voorstel te ontwikkelen.

De kern van het voorstel van de EFB voor herziening van het SGP is de staatsschuld als budgettaire anker, een limiet op de nominale uitgavengroei, versterking van de sancties voor overtreding van het SGP, beperkte ontsnapingsclausules gebaseerd op onafhankelijke beoordeling en een eenvoudigere toezichtcyclus. Hiermee wordt in belangrijke mate tegemoet gekomen aan de eisen die Kopits en Symansky (1998) opleggen aan goed-functionerende budgettaire regels.

## LITERATUUR

- Europees Begrotingsgcomité (2018) *Annual Report 2017*. Te vinden op [ec.europa.eu](http://ec.europa.eu).
- Europese Commissie (2017) *Verdere stappen naar voltooiing van Europa's Economische en Monetaire Unie*. Te vinden op [ec.europa.eu](http://ec.europa.eu).
- Five Presidents' Report (2015) *Completing Europe's Economic and Monetary Union*. Te vinden op [ec.europa.eu](http://ec.europa.eu).
- Kopits, G. en S.A. Symansky (1998) *Fiscal policy rules*. IMF Occasional Paper, 162.

## In het kort

- ▶ De regels van het Stabiteits- en Groeipact zijn complex en soms tegenstrijdig.
- ▶ Een overheidsschuld-doelstelling en een uitgavenlimiet zijn beter dan de huidige structurele saldo-doelstelling en de 1/20 regel.
- ▶ Versterking door onafhankelijk toezicht, automatische sancties en beperkt gebruik van ontsnapingsclausules is gewenst.

# Nobelprijs: twee loten aan dezelfde stam

Op 8 oktober 2018 kondigde de Zweedse Academie van Wetenschappen aan dat de prijs van de Zweedse Rijksbank voor economie ter nagedachtenis aan Alfred Nobel gedeeld zou worden tussen William D. Nordhaus ‘for integrating climate change into long-run macroeconomic analysis’ en Paul M. Romer ‘for integrating technological innovations into long-run macroeconomic analysis’.

**MARK SANDERS**  
Universitair hoofd-  
docent aan de  
Universiteit Utrecht

**W**at bijzonder is aan de prijs dit jaar is niet zozeer dat deze eminente economen voor hun werk de prijs ontvangen, maar dat ze die delen. Voor zover ik weet hebben

Nordhaus en Romer nooit samengewerkt en op het eerste gezicht heeft hun werk misschien niet veel gemeen. Romer is de vader van de endogene groeitheorie. Dit gebied van de economie gebruikt elegante, gesloten analytische modellen en Romer toont in twee, meer dan 25.000 keer geciteerde artikelen in de *Journal of Political Economy* (Romer, 1986; 1990) aan dat langetermijngroei in algemeen evenwicht mogelijk is als we monopoliewinsten inzetten om kennisontwikkeling en innovatie te financieren. Nordhaus daarentegen is de vader van de *integrated assessment models* (IAM's). Dit gebied van de economie gebruikt vrij complexe, data-intensieve, numeriek gekalibreerde en gesimuleerde modellen. Nordhaus beschreef deze eerder in boeken en manuals (Nordhaus, 1994; Nordhaus en Sztorc, 2013) en introduceerde in zijn modellen als eerste de economische

effecten van klimaatverandering om zo te kunnen rekenen aan de optimale reducties van broeikasgasemissies. Er zijn blijkbaar meerdere wegen naar Stockholm.

Ondanks hun verschillen in focus, methode en stijl, zijn Nordhaus en Romer wel twee loten aan dezelfde stam. Zowel Nordhaus als Romer raakte gefascineerd door economische groei op de lange termijn. In zekere zin behandelen ze beiden dezelfde vraag: “Hoe is positieve langetermijngroei mogelijk?” Vanuit die gedeelde startpositie hebben beide heren in heel verschillende richtingen en op verschillende manieren naar antwoorden gezocht, maar in beide richtingen ontstonden invloedrijke, vruchtbare en zonder twijfel innovatieve onderzoeksvelden.

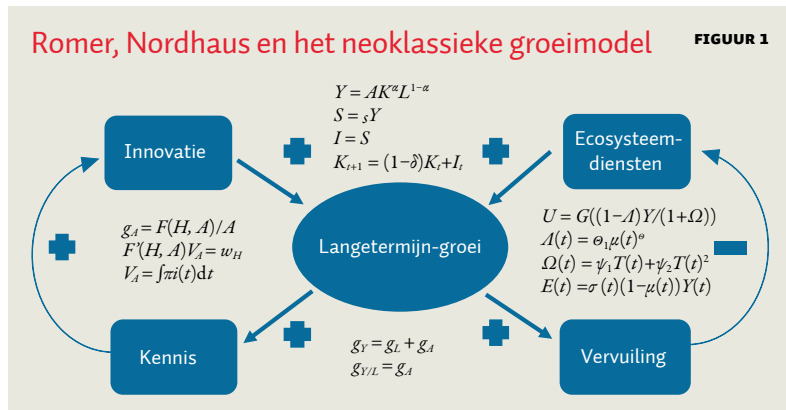
## ROMER

Romer bracht innovatie in de langetermijnanalyse van macro-economische groei. Hij deed dat door de ideeën van Arrow over kennis en kennisaccumulatie te combineren met de modellen van monopolistische concurrentie. Het idee dat technologische innovatie belangrijk was voor economische ontwikkeling, was natuurlijk niet nieuw. Eigenlijk had Adam Smith het al over innovatie als bron van productiviteitsgroei. Het bleek alleen bijzonder lastig om die innovatie te modelleren.

Het standaard-langetermijnmacromodel, het zogeheten Solow-Swan-model, beschrijft de accumulatie van kapitaal en de dynamiek van sparen, investeren en economische groei. In dat model, in figuur 1 opgeschreven in vier vergelijkingen midden boven, brengen producenten goederen en diensten,  $Y$ , voort volgens de standaard Cobb-Douglas-productiefunctie in kapitaal,  $K$ , en arbeid,  $L$ . Uit die productie of uit het inkomen dat daaruit voortkomt, sparen consumenten een vast percentage,  $s$ , en de besparingen,  $S$ , zijn in het langetermijnevenwicht gelijk aan de bruto-investeringen,  $I$ , in kapitaal. Vervolgens neemt de voorraad kapitaalgoederen,  $K$ , toe met  $I$ , terwijl deze ook onderhevig is aan een lineaire afschrijving,  $\delta K$ . Omdat in dit langetermijnmodel de besparing uit de extra productie vanwege extra kapitaal uiteindelijk gelijk is aan de extra afschrijving, is in het evenwicht de groei van het inkomen per hoofd van de bevolking 0. Het neoklassieke model kon zo de empirisch belangrijke verschillen in groei slechts verklaren door verschillen in een veronderstelde productiviteitsstijging,  $g_A$ . Niets in het standaardmodel kon verklaren waar die productiviteitsstijging dan vandaan kwam.

Romer, Nordhaus en het neoklassieke groeimodel

FIGUUR 1



Romer (1986, 1990) slaagde erin om aan dat model de positieve feedbackloop links in figuur 1 toe te voegen. Zoals vaak met briljante ideeën, ziet het er verbazend simpel uit als het er eenmaal staat. Romer veronderstelde dat producenten monopolist zijn en dat substitutie tussen hun producten beperkt mogelijk is. Dat gaf ruimte voor monopoliewinsten,  $\pi_i(t)$ , en het vooruitzicht op dergelijke winsten kon bedrijven en individuen aanzetten tot het ontwikkelen van nieuwe ideeën en betreden van de markt, waar de winsten vervolgens de initiële investeringen in R&D (met rente) goedmaken. Met een competitieve R&D-sector die menselijk kapitaal inhuurt om nieuwe ideeën te produceren en ze te verkopen aan ondernemers die daarvoor hun gehele stroom van verwachte monopoliewinsten betalen,  $F(H,A)V_A = w_{RP}$  is het model netjes gesloten. Door de productie van nieuwe ideeën,  $g_A = F(H,A)/A$ , afhankelijk te maken van het aantal reeds geproduceerde ideeën in de economie,  $A$ , voorspelt het model een stabiele, positieve groei van het per capita inkomen op de lange termijn voor elk niveau van R&D,  $H$ . Zo kan dit model ook verschillen tussen economieën verklaren en heeft het model duidelijke beleidsimplicaties, bijvoorbeeld voor de bescherming van intellectueel eigendom en de ondersteuning van R&D.

Met slechts twee papers in de *Journal of Political Economy* veroorzaakte Romer een lawine van onderzoek in de macro-economie. Zijn werk hielp anderen bij het ontwikkelen van geavanceerdere en complexere groei modellen, waarin de combinatie van monopolistische concurrentie en de externaliteiten in de productie van kennis het motorblok vormden. Verfijningen, verbredingen, verdieping en empirische toetsing brachten grote sprongen in het macro-economische denken. Romer kraakte de noot, die Solow voor hem had neergelegd.

## NORDHAUS

Nordhaus benaderde het vraagstuk van de langetermijngroei van een hele andere kant. Zijn ongemak met het standaardmodel van Solow lag niet in het feit dat innovatie als manna uit de hemel neerdaalde, maar dat groei in productie gelijkgesteld werd met groei in nut en welvaart. Nordhaus wees daarbij vooral op de mogelijk negatieve effecten van vervuiling en klimaatverandering, en bouwde modellen die een negatieve feedbackloop van groei naar vervuiling naar toekomstige groei konden beschrijven.

In figuur 1 rechts staat de feedbackloop die Nordhaus met Sztorc (2013) modelleerde. Hij verbreedde daartoe eerst het welvaartsbegrip van productie,  $Y$ , tot nut,  $U$ . Hij maakte dit nut afhankelijk van de productie minus de kosten voor schone productie,  $1-\Lambda(t)$ , en verdisconteerde de verslechtering van het milieu en later specifiek het klimaat,  $1/(1+\Omega(t))$ . Vervolgens maakte hij veel werk van het schatten van de emissiereductie-functie,  $\Lambda(t)$ , die beschrijft hoe de kosten toenemen met de reductie van emissies,  $\mu(t)$ , en een schadefunctie,  $\Omega(t)$ , die beschrijft hoe de economische schade kwadratisch toeneemt met de gemiddelde temperatuur stijging,  $T(t)$ . Ten slotte sloot hij zijn model met een emissievergelijking,  $E(t)$ , waarin de emissies per eenheid productie afhangen van de investeringen in emissiereductie.

Klimaatwetenschappers hielpen hem aan de modellen die de endogene emissies uit zijn economische model kon-

den vertalen in geschatte mondiale temperatuurstijgingen over de tijd en zo maakte Nordhaus als eerste de cirkel langs de andere kant rond. Nordhaus was de eerste die, met zijn DICE- en RICE-modellen, op een betekenisvolle manier de simulatiemodellen van klimaat- en natuurwetenschappers wist te integreren in het macro-economische standaardmodel en legde daarmee de basis onder de IAM's, die nu een zo fundamentele rol spelen bij het formuleren van ons klimaatbeleid.

Toch is Nordhaus niet erg populair bij de klimaat- en duurzaamheidswetenschappers. Hij kreeg het al vroeg aan de stok met de Club van Rome en in de beroemde *discounting controversy* betoogde Nordhaus dat je niet zomaar een lage discontovoet kunt kiezen omdat de uitkomst met een hogere je niet bevalt. Hij rekent vervolgens voor dat 'Parijs' meer welvaart kost dan efficiënt is. Maar langs Nordhaus' optimale pad loopt de gemiddelde wereldtemperatuur vervolgens wel met drie graden Celsius op. Dat dit in zijn model niet tot problemen leidt, zit hem niet in zijn hoge discontovoet, maar in de manier waarop Nordhaus zijn schadefunctie heeft gespecificeerd. Zijn kwadratische functie is netjes tweemaal differentieerbaar en continu, maar is tevens gebaseerd op een aanname en gekalibreerd met data uit het verleden. Klimaatwetenschappers waarschuwen echter voor de mogelijkheid dat drie graden een kettingreactie teweeg kan brengen, waarbij de temperatuur snel verder stijgt en de schade exponentieel toeneemt. Die discontinuïteit is lastig in een numeriek simulatiemodel, maar daarom niet minder relevant. Nordhaus' schadefunctie zal dus veel beter onderbouwd moeten worden. Tot die tijd is er veel voor te zeggen om de opwarming tot 1,5 graden te beperken.

Ten slotte past de optimistische blik van Romer uitstekend bij het werk van Nordhaus. Waar Romer liet zien dat groei mogelijk is als we kennisontwikkeling van economische prikkels voorzien, wijst Nordhaus ons erop dat die kennisontwikkeling moet worden gericht op het creëren van duurzame waarde met inachtneming van milieu- en klimaatschade. Een volgende Nobelprijs wacht op degene die endogene technologische vooruitgang, in de stijl van Romer, weet te integreren in de IAM's, de Nordhaus-stijl. Want iedereen voelt op zijn klompen aan dat (endogene) technologische vooruitgang de uitkomsten van de IAM's aanzienlijk kan veranderen. Zoals Romer het zelf al zei bij de aankondiging van de prijs der prijzen: "It's entirely possible for humans to reduce carbon emissions. There will be some trade-offs, but once we try we will find that it wasn't as hard as we thought it would be." (Romer, 2018)

## LITERATUUR

- Nordhaus, W.D. (1994) *Managing the global commons: the economics of climate change*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Nordhaus, W. en P. Sztorc (2013) *DICE 2013R: introduction and user's manual*. Te vinden op [www.econ.yale.edu](http://www.econ.yale.edu).
- Romer, P.M. (1986) Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037.
- Romer, P.M. (1990) Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71–102.
- Romer, P.M. (2018) Nobel Prize for the economics of innovation and climate change stirs controversy. *Science*, 8 oktober.



# Statistiek

## Handelsgroei vertraagt structureel

**H**et is nu ongeveer tien jaar geleden dat de zakenbank Lehman Brothers omviel, waarna de kredietcrisis in volle hevigheid losbarstte en ook de wereldhandel instortte.

De wereldhandelsgroei is na de crisis niet meer hersteld tot het niveau van ervoor: in de kwart eeuw vóór de crisis was deze nog gemiddeld zeven procent, maar sinds 2012 is de groei gemiddeld genomen bijna gehalveerd. Het groeitempo van het wereld-bbp is ook wat afgezwakt. Tegelijkertijd is de verhouding tussen de wereldhandelsgroei en de groei van de wereldeconomie (de zogenaamde handelselecticiteit) veranderd. Groeide de wereldhandel voor de crisis nog ongeveer twee keer zo hard als de wereldeconomie, nu ligt de handelselecticiteit nog maar zo rond de één (figuur).

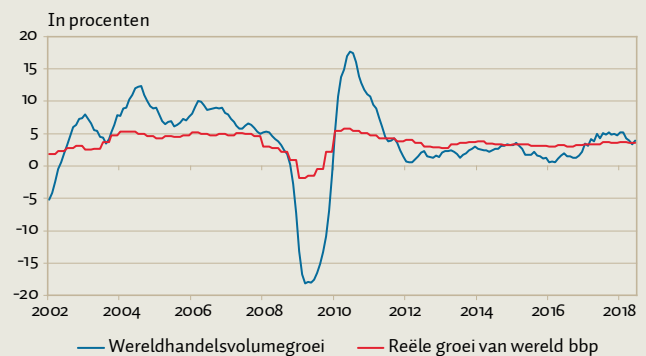
Hieraan lijken een aantal structurele veranderingen in de wereldeconomie ten grondslag te liggen. Zo vlakt het tempo van de integratie van China en Midden- en Oost-Europese landen in de wereldeconomie al een tijdje af. Daarbij hebben de vele vrijhandelsverdragen tot zeer lage invoertarieven geleid, maar is ook de ruimte om met nieuwe handelsverdragen verder bij te dragen aan een hogere wereldhandelsgroei relatief beperkt. Ook lijkt de tendens van verdere internationalisering van waardeketens te keren.

De wereldhandelsgroei is in 2017, in combinatie met de aantrekkende wereldeconomie, weer in een wat hogere versnelling gekomen (figuur). In deze periode komt de handelselecticiteit voor het eerst sinds de crisis weer boven de één uit. Dit lijkt echter van beperkte duur te zijn, want sinds begin dit jaar is, in samenloop met het ontvouwen van de handelsconflicten die de Verenigde Staten met verscheidene handelspartners is aangegaan, de wereldhandelsgroei weer wat teruggezaakt.

GROEI & CONJUNCTUUR

Een interessant gegeven is dat bij het escaleren van de kredietcrisis de sterk terugvallende wereldhandelsgroei een vroege indicatie was dat er een grote recessie aan zou komen. Een Granger-causaliteitstoets wijst uit dat informatie over de ontwikkeling van de wereldhandelsgroei voorspellingskracht biedt voor de ontwikkeling van het wereld-bbp. Dit, gecombineerd met het feit dat handelsdata frequenter en tijdiger voorhanden zijn dan bbp-groecijfers, creëert in potentie mogelijkheden voor *nowcasting* van de bbp-groei met behulp van wereldhandelsdata. ■ **BRAM HENDRIKS** (CPB)

### Wereldhandelsgroei en groei van wereld-bbp



Noot: Wereldhandelsvolume (drie maanden t.o.v. een jaar geleden); reële bbp o.b.v. PPP-gewichten (bij wisselkoersgewichten zou de elasticiteit wat hoger uitkomen)

Bron: CPB Wereldhandelsmonitor en IMF International Financial Statistics

## Jonge laagopgeleide vrouw is minst vaak vakbondslid

ARBEIDSMARKT

**S**teeds minder Nederlanders zijn aangesloten bij een vakbond. De dalende trend in het ledenaantal is ingezet rond de eeuwwisseling. In 2017 waren er nog 1,7 miljoen Nederlanders aangesloten bij een vakbond, ruim 200.000 minder dan in 2000. Van alle werknemers was in de periode 2012–2016 gemiddeld 19 procent lid van een vakbond. Het aandeel mannelijke leden was met 22 procent iets hoger dan het aandeel vakbondsleden onder vrouwen (17 procent).

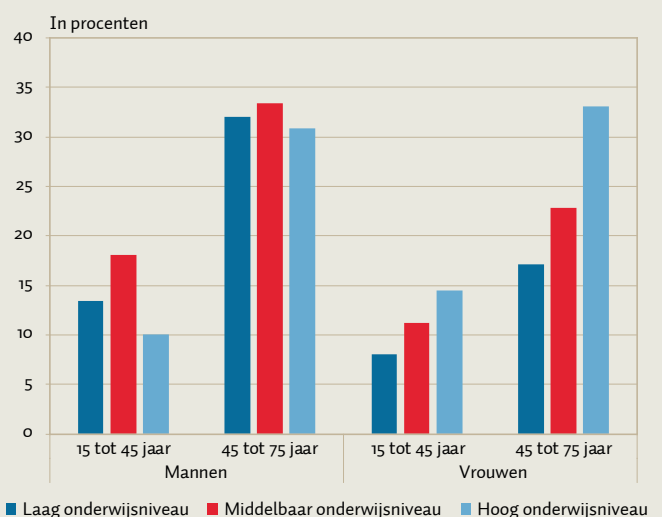
Het lidmaatschap varieert vooral naar leeftijd. Onder oudere werknemers was het aandeel leden relatief hoog: 29 procent van de werknemers van 45 tot 75 jaar, tegenover 13 procent van de 45-minners. Ook verschilt het aandeel leden naar het hoogst voltooide onderwijsniveau. Van de werknemers die middelbaar- of hoogopgeleid zijn, was 20 procent vakbondslid; onder laagopgeleiden was dat met 17 procent wat minder.

Onder vrouwen neemt het lidmaatschapsniveau toe met het onderwijsniveau, terwijl dat patroon bij mannen minder duidelijk is. Vooral bij vrouwen van 45 jaar en ouder is het verschil tussen hoog- en laagopgeleiden relatief groot. Zo was 33 procent van alle hoogopgeleide vrouwelijke werknemers van 45 tot 75 jaar lid van een vakbond, tegenover 17 procent van de laagopgeleiden. Laagopgeleide vrouwen tot 45 jaar waren met 8 procent het minst vaak lid.

Bij mannen van 45 jaar en ouder is er nauwelijks verschil in lidmaatschap tussen laag- en hoogopgeleiden: ruim 30 procent was vakbondslid. Onder mannen jonger dan 45 zijn de verschillen groter. Met 10 procent was het aandeel vakbondsleden bij hoogopgeleide jonge mannen relatief laag.

■ **WILLEM GIELEN** (CBS)

### Vakbondslidmaatschap onder werknemers, 2012–2016



Bron: CBS, Sociale Samenhang en Welzijn



## Besmetting tussen opkomende economieën relatief beperkt INTERNATIONAAL

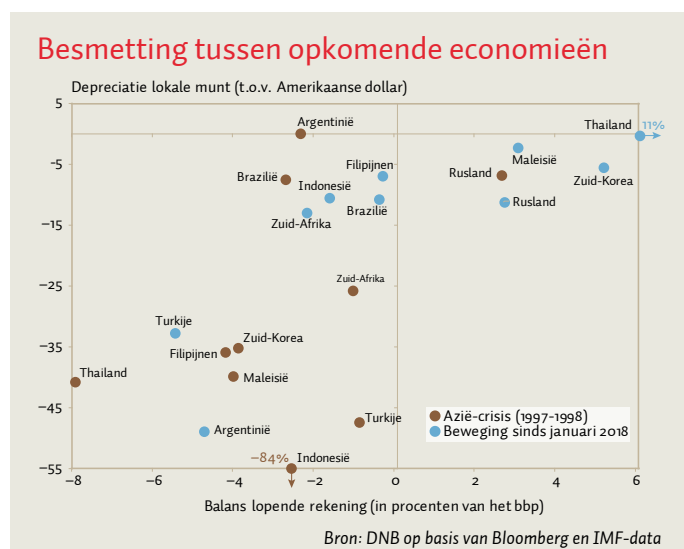
**S**tijgende rentes in de Verenigde Staten en een appreciërende dollar zorgen sinds het begin van dit jaar voor een kapitaalvlucht uit opkomende landen. Ook is er sprake van verslechterend investeerderssentiment vanwege de handelsoorlog. Hierdoor is een periode van stijgende activaprijzen in opkomende economieën tot een halt gekomen. De economieën van opkomende landen zijn bovendien kwetsbaar doordat het risico bestaat dat landen elkaar besmetten, zoals bijvoorbeeld

tijdens de Azië-crisis. Daar is in deze analyse sprake van wanneer een valutadevaluatie in een aantal kwetsbare landen – gemeten via het tekort op de lopende rekening – zich vertaalt naar sterke verliezen van munten van opkomende landen met soortgelijke fundamenten.

Momenteel verkeren vooral Argentinië en Turkije in de gevarenzone. Deze landen kampen met idiosyncratische risico's, zoals hoge inflatie, de grootste droogte in decennia in Argentinië en economische sancties van de VS tegen Turkije. Besmetting naar andere opkomende economieën blijft voorts nog echter beperkt (figuur): de gemiddelde depreciatie van munten van deze kwetsbare landen ligt momenteel onder de vijftien procent. Dit staat in scherp contrast met de Azië-crisis van 1997–1998 toen een vrije val van de Thaise baht leidde tot een brede valutacrisis in de regio. Vooral landen met een groot tekort op de lopende rekening, zoals Indonesië, Maleisië, de Filipijnen en Zuid-Korea, werden destijds geraakt. In vergelijking met de Azië-crisis zijn de fundamenten van opkomende economieën verbeterd en daardoor blijft besmetting momenteel relatief beperkt.

Tegelijk zijn beleggers bezorgd over een mogelijke verslechtering van financiële condities in opkomende economieën vanwege de stijgende rentes in ontwikkelde landen. Daarnaast is een vertraging van de wereldeconomie als gevolg van de handelsoorlog schadelijk voor veel opkomende economieën vanwege hun export-afhankelijkheid. Bij een brede crisis in opkomende economieën zullen ook ontwikkelde landen, in het bijzonder kleine en open economieën zoals Nederland, een groei-vertraging ervaren vanwege banden op financieel en handelsgebied.

■ **CHRIS OUDSHOORN EN SHAHIN KAMALODIN** (DNB)



## Effect zetelverplaatsingen op nationaal inkomen neemt toe FINANCIËLE MARKTEN

**D**e afgelopen jaren hebben steeds meer beursgenoteerde multinationals ervoor gekozen om hun statutaire zetel naar Nederland te verplaatsen. Een van de aantrekkingskrachten van Nederland is het feit dat een Nederlandse nv zich relatief gemakkelijk kan beschermen tegen een vijandige overname.

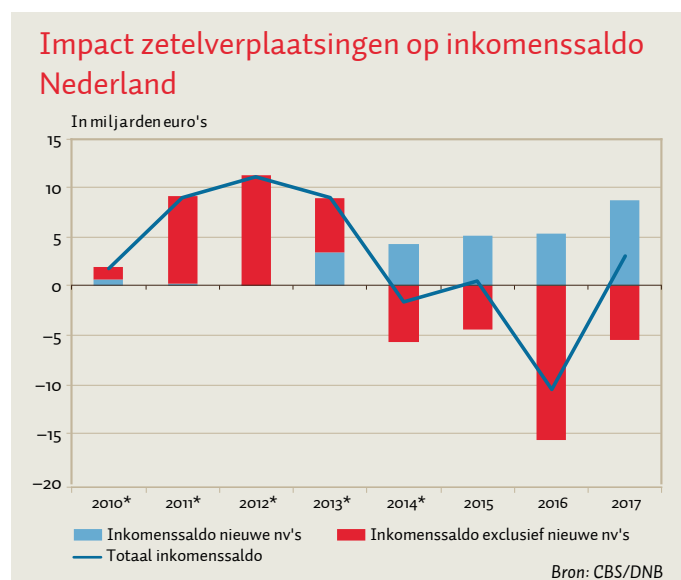
Het verplaatsen van de statutaire zetel betekent niet dat deze bedrijven ook in Nederland productie genereren. Het oprichten van een Nederlandse hoofdzetel hoeft immers niet gepaard te gaan met het verplaatsen van fysieke activiteiten naar Nederlands grondgebied. Wel stromen de winsten die deze bedrijven in het buitenland behalen, op papier door Nederland. En daarom hebben deze 'papier' zetelverplaatsingen een steeds grotere invloed op het Nederlandse bruto nationaal inkomen (bni).

Volgens de nieuwste berekeningen van het CBS en DNB – onderdeel van de recent afgeronde revisie van de macro-economische statistiek – hebben deze beursgenoteerde nv's zonder fysieke voetafdruk sinds 2010 ieder jaar steeds grotere opwaartse invloed op het bni, met 8,6 miljard euro op het hoogtepunt in 2017 (figuur).

Het netto-effect van deze specifieke groep beursgenoteerde bedrijven zonder fysieke voetafdruk op het Nederlands bni is positief, omdat de winsten deels in Nederland opgepot worden. De inkomens van deze ondernemingen bestaan vooral uit winsten die bij dochterbedrijven in andere landen worden behaald en die volgens de statistische richtlijnen aan de moederonderneming worden toegerekend, omdat zij volledig zeggenschap hebben over deze winst. Hierdoor stromen deze winsten aan de ontvangstenkant de Nederlandse inkomensrekening binnen. Aan de uitgavenkant van de inkomens-

rekening vloeit echter maar een gedeelte van deze winsten Nederland ook weer uit, in de vorm van dividend dat betaald wordt aan beleggers. De rest van het inkomen blijft in Nederland en telt dus mee voor het Nederlandse bni. Ondanks de flinke invloed op het bni hebben deze achtergebleven winsten een verwaarloosbaar effect op de Nederlandse economie.

■ **RONALD NELISSE** (CBS) **EN EVA HAGENDOORN** (DNB)



# De Nederlandse Economendag

Op vrijdag 2 november 2018 vond de Nederlandse Economendag plaats. Meer dan driehonderd economen verzamelden zich bij De Nederlandsche Bank in Amsterdam om te spreken over thema's als de crisis, het klimaat, de arbeidsmarkt en monetair beleid.

De KVS Tinbergen lezing werd gegeven door door Edward Glaeser (Harvard University). In de lezing genaamd "The making of a city" werd ingegaan op urbanisatie en inkomen, innovatie in de stad en geluk. Een opname van de Tinbergenlezing is te vinden op [esb.nu/tinbergenlezing-glaeser](http://esb.nu/tinbergenlezing-glaeser).



## Colofon

Economisch Statistische Berichten (ESB) signaleert nieuwe ontwikkelingen in de economische wetenschap. Daarnaast worden in ESB economische inzichten toegepast om beleidsrelevante aanbevelingen te doen voor de overheid, maatschappelijke instellingen en bedrijven. Ook analyseert ESB de belangrijkste ontwikkelingen in de Nederlandse economie. Artikelen in ESB verschijnen op persoonlijke titel.

### Redactie

Hoofdredacteur: Jasper Lukkezen  
Eindredacteur: Robert Kleinknecht  
Redacteur: Ruben van Oosten,  
Paul Metzmakers

### Redactiemedewerkers:

David Meijer, Sobana Sheikh Rashid,  
Elisa de Weerd  
Tekstredactie: De Twee Hanen v.o.f.  
Vormgeving: Jacques van Schie  
Uitgever: Li'ao Wang

### Commissie van redactie

H.G. van Dissel (voorzitter), P.H.B.F. Franses,  
E. de Jong, H.J. de Jong, A. van Witteloostuijn,  
A.C. Meijdam, H.P. Møllgaard en J. Plantenga

### Rechten

ESB is een uitgave van FD Mediagroep.  
De Koninklijke Vereniging voor de Staathuis-  
houdkunde is houder van de merknaam ESB.  
Afbeeldingen: iStock / Lekkyjustdoit, -human,

Redlinevector, inter, franckreporter, Zolnierik,  
Jiraraj Praditcharoenkul, Mikos, marri03;  
Hollandse Hoogte / Laurens van Putten; Erik  
van der Burgt; De Nederlandsche Bank.  
Strip Van Zanten: Roger Klaassen.

### Publiceren

Aanwijzingen voor het aanleveren van kopij  
vindt u op [www.esb.nu/service/publiceren](http://www.esb.nu/service/publiceren).

### Abonneren

U kunt een abonnement online afsluiten op  
[www.esb.nu/service/abonneren](http://www.esb.nu/service/abonneren).

### Adverteren

Neem contact op met Jeannette van Zeijst, 020  
592 86 35, [jeannette.van.zeijst@fdmediagroep.nl](mailto:jeannette.van.zeijst@fdmediagroep.nl).

### Contact

Telefoon redactie: 020 592 87 77  
Email redactie: [redactie@esb.nu](mailto:redactie@esb.nu)  
Telefoon klantenservice: 0800 333 33 34  
Email klantenservice: [klantenservice@esb.nu](mailto:klantenservice@esb.nu)  
Postadres: Postbus 216, 1000 AE Amsterdam  
Bezoekadres: Prins Bernhardplein 173,  
1097 BL Amsterdam  
Webadres: [www.esb.nu](http://www.esb.nu)  
ISSN: 0013-0583

### Verschijningsdata ESB:

20 dec., 2019: 17 jan., 14 feb.,  
14 mrt., 11 apr., 9 mei., 6 juni.,  
4 juli., 8 aug., 12 sep., 10 okt.,  
14 nov. en 19 dec.



# Lees de ESB nu 4 weken gratis



Inzichten van  
topeconomen  
gebaseerd  
op onderzoek



- ✓ VERBETERDE LEZERSERVARING
- ✓ BESCHIKBAAR OP ALLE DEVICES
- ✓ DAGELIJKE RELEVANTE UPDATES



GA NAAR [ESB.NU](https://www.esb.nu) EN  
PROBEER 4 WEKEN GRATIS



