



Economieblad  
van de beroepsvereniging KVS

Jaargang 108 – nummer 4819

23 maart 2023

# Onderwijs onder druk

De leerprestaties van Nederlandse kinderen dalen al jaren.  
Hoe komt dat, en wat valt eraan te doen?

Verder onder andere:

---

Lage groei productiviteit  
gevolg van gedaalde  
kapitaal- en loonkosten,  
p. 128

---

---

Sterke prestatie  
Nederlandse industrie  
vooral door machinebouw,  
p. 141

---

---

China vervangt EU als  
grootste handelspartner  
van Rusland,  
p. 141

---

# 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)

April: *Onbelast vermogen*

Daarna: *Lastendruk huishoudens*

*Oplopende rente*

*Kinderopvang (dossier)*



## De Nieuwe Economen Podcast

Elke twee weken bespreken economen Elisa, Sarah en Yrla een maatschappelijk thema met een promovendus.

### Aflevering 8: De economie van geboortepanning

De bevolkingsopbouw verandert.

Met Esmée Zwiers (Universiteit van Amsterdam) bespreken we haar onderzoeken naar de economie van geboortepanning.

[esb.nu/podcast](http://esb.nu/podcast)



# Inhoud

Actueel 98

Uitgelicht 100

## Onderwijs onder druk

**Inleiding: Kwaliteit onderwijs moet en kan beter**

YRLA VAN DE VEN

102

**Column: Corona heeft nog altijd effect op het onderwijs**

CARLA HAELERMANS

103

**Kwaliteit basisonderwijs staat onder druk**

INGE DE WOLF

104

**Gebruik van aanvullend onderwijs op basisschool niet ongelijk verdeeld**

RON DIRIS, KIM FAIRLEY EN SUZANNE PIETERSMA

108

**Betere ventilatie helpt om leerprestaties te bevorderen**

NICOLAS DURAN, PIET EICHHOLTZ, NILS KOK EN JUAN PALACIOS

112

**Voordelen latere selectie ook te bereiken binnen huidige onderwijsstelsel**

LEX BORGHANS EN RON DIRIS

116

**Slimme erfpachtinzet maakt belastingvoordelen voor woningeigenaren overbodig**

MISHA VAN DENDEREN

120

**Energieplafond houdt overheidskosten ver boven ramingen**

MARCO HAAN EN MAARTEN PIETER SCHINKEL

124

**Lage productiviteitsgroei gevolg van gedaalde kapitaal- en loonkosten**

PETER DE RIDDER

128

**Zo ontoegankelijk zijn koophuizen voor starters geworden**

STEFAN GROOT

132

**Gemelde funderingsschade leidt tot forse prijskorting bij woningverkoop**

STEVEN HOMMES, SANDRA PHILIPPEN, JEANNINE VAN REEKEN-VAN WEE, CHRISTIAAN SCHREUDER EN FONGER YPMA

136

**Kwetsbare groepen hebben vaak ook een pensioengat**

SANDER MUNS EN ARTHUR VAN SOEST

140

**Statistiek**

142

**Ceteris paribus**

144





# Actueel

## Maart

- 23 ◆ **ERIM Seminar** – *The tension between worker wellbeing and operational performance: The paradoxical role of firm temporal orientation.* Mark Pagell (University College Dublin)  
**Tinbergen Seminar** – *Expectations and credit slumps.* Jasmine Xiao (University of Notre Dame)  
**Tinbergen Seminar** – *Surge of inequality: how different neighborhoods react to flooding.* Ana Varela Varela (Universiteit van Amsterdam)
- 28 ◆ **CPB Hybrideseminar** – *European insolvency law and firm leverage.* Fien van Solinge (Centraal Planbureau)
- 30 ◆ **Tinbergen Seminar** – *Social image and social distance.* Ro'i Zultan (Ben-Gurion University of the Negev)
- 31 ◆ **Tinbergen Seminar** – *Swiftness and delay of punishment.* Christian Traxler (Hertie School, Berlijn)

### GROTE AMBITIES KABINET

In het Regeerakkoord staan grote ambities wat klimaat en stikstof betreft die gepaard zullen moeten gaan met grote investeringen. Het Regeerakkoord is hiermee ongekend expansief wat op termijn kan leiden tot een oplopende overheidsschuld. Het is echter geen optie om niks te doen aan de uitdagingen die het kabinet heeft geformuleerd. Heeft het kabinet de goede keuzes gemaakt die helpen bij het bereiken van de ambities?

## April

- 3 ◆ **UvA Seminar** – *No regret urban development: planologie en vastgoed.* O.a. Pieter Tordoir (Universiteit van Amsterdam)
- 5 ◆ **UvA ABS Marketing Seminar** – *Fact-checking matters: A novel crowdsourcing approach for improving the information ecosystem.* Yu Ding (Stanford University)
- 12 ◆ **Wim Drees Seminar** – *Begroten in tijden van geopolitieke spanningen.* O.a. Laura van Geest (bestuursvoorzitter AFM)
- Our New Economy** – *Towards the wellbeing economy.* O.a. Philippa Sigl-Glöckner (directeur van de Duitse denktank Dezernat Zukunft)
- 13 ◆ **Heertje-Hennipmanlezing** – *Geld of je leven: Waarom economie anders moet.* Nicky Pouw (Universiteit van Amsterdam)
- Tinbergen Seminar** – *Pricing carbon.* Moritz Drupp (Universität Hamburg)
- 14 ◆ **Our New Economy Workshop** – *Een duurzaam geldsysteem – pure noodzaak voor een duurzame toekomst!* O.a. Heidi Leenaarts (United Economy)  
**Tinbergen Seminar** – *A recall method for incentivizing choices and beliefs.* Suanna Oh (Paris School of Economics)
- 17 ◆ **Tinbergen Seminar** – *EALE labour tour.* O.a. Pauline Carry (Center for Research in Economics and Statistics, Parijs)

### HEERTJE-HENNIPMANLEZING

De Stichting tot Beheer van de Heertje Bibliotheek en de Pieter Hennipman Stichting zijn in het leven geroepen ter ere van deze vaderlandse economen. Dit jaar organiseren zij voor de tweede keer de Heertje-Hennipmanlezing samen met het Allard Pierson Museum. Nicky Pouw, universitair hoofddocent Economics of wellbeing, geeft een lezing over waarom de economie anders moet. Dit zal plaatsvinden in het Allard Pierson Museum waar zowel de bibliotheek van Arnold Heertje als de archieven van Pieter Hennipman zich bevinden.

## Promotiebespreking: Merve Burnazoglu

**Inequalities beyond the average man:  
The political economy of identity-based  
stratification mechanisms in markets  
and policy**

Merve Burnazoglu  
Universiteit Utrecht  
28 maart



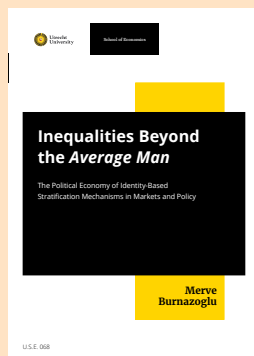
Wat ligt ten grondslag aan de verschillen tussen de meer en minder bedeelde, en waarom blijven deze verschillen bestaan? Er is erkenning van de vele oorzaken, gevolgen en de complexiteit van de onderliggende mechanismen. Toch beperken de meeste economische onderzoeken naar ongelijkheid zich tot het verschil tussen rijk en arm op een *one-size-fits-all*-manier. De 'maat' die wordt gebruikt is namelijk die van 'de gemiddelde mens' die als norm(aal) wordt gezien. Deze opvatting, die overeenkomt met de *American Dream*, gaat uit van een opwaartse mobiliteit, en suggereert dat – als mensen de juiste keuzes maken en hard genoeg werken – zij de kloof kunnen overbruggen. Deze veronderstelling vloeit voort uit een specifieke opvatting van marktmechanismen. Personen worden gezien als 'individuen' en ongelijkheden als 'toevallige gebeurtenissen'. Het onderzoek naar ongelijkheid vereist echter een verdergaand onderzoek dan naar de 'gemiddelde mens', waarbij de concepten van identiteit en uitsluiting tot de kern van de analyse wordt gemaakt.

In mijn proefschrift presenteer ik een politieke economie van identiteit, met op identiteit gebaseerde stratificatiemechanismen. Stratificatiemechanismen behelzen de hiërarchie van sociale groepen. Ik betoog dat stratificatiemechanismen de structurele relaties tussen identiteiten en ongelijkhe-

den zowel produceren als in stand houden. Dit pas ik voornamelijk toe op de studie van de integratie van migranten. Daarbij ontwikkel ik nieuwe verklaringen voor de manieren waarop identiteitsgebonden stratificatiemechanismen functioneren in markten en beleid. Mijn onderzoek integreert de standaard economische benaderingen met stratificatie, feministische economie, en met de empirische studies over de integratie van migranten. De conclusie is dat de identiteit van mensen – hoe ze worden gezien, gelabeld en behandeld – bepaalt aan welke kant van de kloof ze zich bevinden.

Structurele sociale stratificatie verklaart bovendien uitsluiting op de arbeidsmarkt. Ik onderzoek of stratificatie een onontkoombare val is voor migrantengroepen en of de mislukking van integratie verband houdt met de manier waarop samenlevingen arbeidsmarkten organiseren. Arbeidsmarkten blijken nu te zijn georganiseerd in de vorm van een club, met sterk verschillende kansen voor mensen in elke club. Hierom beargumenteer ik dat het mislukken van de integratie van migranten een verantwoordelijkheid voor de gehele samenleving is.

Tot slot onderzoek ik de manieren waarop het gebruik van algoritmen en geautomatiseerde besluitvormingssystemen in het algemeen bijdragen aan de sociale reproductie van een gelaagde samenleving.



## Promoties

### Erasmus Universiteit Rotterdam

**Cem Peker** – *Guess what I think: Essays on the wisdom in meta-predictions.* 30 maart



### Rijksuniversiteit Groningen

**Luoyi Sun** – *Pricing and matching for online car hailing platforms.* 30 maart

**Raymond Chaudron** – *Income from maturity transformation, interest rate risk and hedging by Dutch banks.* 3 april

### Universiteit van Amsterdam

**Johan de Jong** – *Coordination in market and bank run experiments.* 18 april



### Universiteit Maastricht

**Peggy Marly Lambriex-Schmitz** – *Towards sustainable innovations: Unravelling teachers' innovative work behaviour.* 30 maart

### Wageningen University & Research

**Maximilian Kardung** – *Tracking the evolution of the European bioeconomy: From devising a conceptual framework to using novel indicators.* 28 maart



## Oratie



**Arjen Siegmann** – *Richting in de economie.* 30 maart, Vrije Universiteit



## Inflatie door steun

De financiële steun aan huishoudens tijdens de coronacrisis heeft aan de stijgende inflatie bijgedragen, maar steun aan bedrijven verhoogde de inflatie niet. Tot deze conclusie komen Hale et al. op basis van een vergelijking tussen typen coronasteun en inflatieniveaus bij tien grote economieën. Een financiële stimulans voor huishoudens van tien procent van het bruto binnenlands product leidde, met een vertraging van drie maanden, tot een 0,4 procentpunt hogere inflatie. Bij een hoger consumentenvertrouwen is het effect sterker.

Hale, G., J.C. Leer en F. Nechio (2023) *Inflationary effects of fiscal support to households and firms*. NBER Working Paper, 30906.



## Belangenverstrengeling

Onderzoeken die worden gefinancierd door belanghebbende bedrijven worden minder vaak geciteerd dan vergelijkbaar onderzoek zonder een dergelijke financiering. Tot deze conclusie komen Leuz et al. met behulp van een *difference-in-differences*-analyse rondom de veranderingen in rapporteringseisen van de financiering in medische tijdschriften. Wanneer een auteur aangeeft te zijn gefinancierd door een medisch bedrijf, neemt het aantal citaties met zeven procent af ten opzichte van vergelijkbare auteurs die niet door een medisch bedrijf zijn gefinancierd. Ook artikelen die de auteurs eerder publiceerden, vóór de rapporteringsplicht, ontvangen vervolgens minder citaties. Deze bevinding wijst er volgens de auteurs op dat de eis om de financierer te vermelden bij publicaties zinvol is: andere wetenschappers nemen de informatie in acht.

Leuz, C., A. Malani, M. Muhn en L. Jakab (2023) *Do conflict of interests disclosures work? Evidence from citations in medical journals*. NBER Working Paper, 30927.

## Groei door vluchtelingen

De instroom van Oekraïense vluchtelingen in Europa zal op de lange termijn het totale bruto binnenlands product met 3,6 procent verhogen. Tot deze conclusie komen Caliendo et al. aan de hand van een theoretisch model dat wordt gekalibreerd op Europese data. De toename in arbeidsaanbod leidt tot meer accumulatie van kapitaal en een hogere productie. Vooral West-Europese landen zijn in staat om snel kapitaal op te bouwen, waardoor productie en werkgelegenheid toenemen. In sommige Oost-Europese landen, zoals Polen, kan kapitaal minder snel worden opgebouwd, en heeft de toename van arbeidsaanbod juist een negatief effect op de economische groei en werkgelegenheid.

Caliendo, L., L.D. Opromolla, F. Parro en A. Sforza (2023) *Labor supply shocks and capital accumulation: The short and long run effects of the refugee crisis in Europe*. NBER Working Paper, 30879.

## Op naar de vermogenstop

Aan het begin van hun werkzame leven reageren hoogopgeleiden op vermogensongelijkheid door meer risico te nemen, om zo aan de top van de vermogensverdeling te belanden. Laagopgeleiden reageren niet op vermogensongelijkheid en vinden de situatie vooral oneerlijk. Zo dragen de gedragsreacties bij aan de vermogensongelijkheid zelf. Haliassos et al. laten dit mechanisme zien aan de hand van enquêtedata uit OESO-landen. Met name in delen van de wereld met een hogere vermogensmobiliteit zien hoogopgeleiden een grote vermogensongelijkheid als een kans.

Haliassos, M., T. Jansson en Y. Karabulut (2023) *Wealth inequality: Opportunity or unfairness?* Netspar Academic Series, Discussion Paper, 02/2023-003.



## Tanende d

Recente onderzoeken wijzen op een achteruitgang van de democratie wereldwijd, maar deze onderzoeken zijn gebaseerd op subjectieve indicatoren. Little en Meng vormen een eigen index gebaseerd op enkel objectieve variabelen, zoals in hoeverre zittende partijen verkiezingen winnen, en die geven een ander beeld. Deze index is weliswaar gecorreleerd met de subjectieve indicatoren, maar de

## Media helpen de wetenschap

Na de terugtrekking van een wetenschappelijk artikel, daalt het aantal citaties van dit artikel. Opvallend is dat deze afname in citaties groter is bij artikelen die veel media-aandacht krijgen. Dit concludeert Alabrese door de teruggetrokken artikelen te matchen met voor publicatie vergelijkbare wetenschappelijke artikelen. Voor ernstig wetenschappelijk wangedrag is het effect van de



## emocratie?

index kan geen achteruitgang aantonen. Dat betekent dat er met subjectieve indicatoren voorzichtig moet worden omgegaan. Subjectieve indicatoren berusten op de beoordeling van de enquêteurs die over de tijd beïnvloed kunnen worden, waardoor de indicator kan veranderen.

[Little, A.T. en A. Meng \(2023\) Subjective and objective measurement of democratic backsliding. SSRN Discussion Paper, 4327307.](#)

media sterker. De oorzaak lijkt te liggen in het strenger toezicht van de wetenschap op een artikel dat populair is in de media. Daarnaast stellen de media de wetenschap in kennis van de terugtrekking van een artikel, waardoor auteurs het teruggetrokken artikel minder citeren.

[Alabrese, E. \(2022\) Bad science: Retractions and media coverage. CESifo Working Paper, 10195.](#)

### Minder stikstof

Zonder minder vlees te eten zal Europa zijn doelen voor de reductie van stikstofuitstoot waarschijnlijk niet halen. Tot deze conclusie komen Leip et al., na het effect doorgerekend te hebben van 144 verschillende combinaties van maatregelen om de stikstofuitstoot terug te brengen. Op basis van de literatuur worden verwachte stikstofreducties en kosten bepaald voor maatregelen op het gebied van innovatie in de landbouw, voedselverspilling, recycling en dieet. In de optimale situatie wordt er op elke maatregel gematigd ingezet. Een flinke vermindering in vleesconsumptie lijkt echter onvermijdelijk. Zonder minstens vijftig procent minder vlees te eten zijn de Europese doelen enkel tegen zeer hoge kosten te behalen.

[Leip, A., C. Caldeira, S. Corrado et al. \(2022\) Halving nitrogen waste in the European Union food systems requires both dietary shifts and farm level actions. Global Food Security, 35, 100648.](#)

### Optimale innovatie

Technologische ontwikkelingen kunnen de welvaart doen toenemen maar ook doen afnemen. En marktfalen kan ervoor zorgen dat er meer 'negatieve' technologische ontwikkelingen ontstaan, zo laat Acemoglu zowel theoretisch als empirisch zien. Negatieve externaliteiten en grotere winsten bij 'negatieve' dan bij 'postieve' innovaties zorgen voor deze verkeerde richting van technologie, en daarmee voor een afname in welvaart. Zo kan er bijvoorbeeld te veel worden geïnvesteerd in fossiele energie met veel negatieve externaliteiten, in plaats van hernieuwbare energie.

[Acemoglu, D. \(2023\) Distorted innovation: Does the market get the direction of technology right? NBER Working Paper, 30922.](#)

### Minder diagnoses

Tijdens de pandemie is het aantal ADHD-diagnoses bij kinderen afgenomen. Dit laten Freedman et al. zien in de Verenigde Staten via een *difference-in-differences*-analyse. De afname bedroeg 8,6 procent voor jongens en 11,0 procent voor meisjes. Het is onwaarschijnlijk dat ADHD is afgenomen in de populatie: vermoedelijk werd het detecteren van mentale aandoeningen lastiger door de coronamaatregelen in het onderwijs. Voor meisjes is de afname in diagnoses groter in staten met onderwijsbeperkingen dan in staten zonder dergelijke beperkingen. Voor jongens is dit verschil niet aanwezig. Voor meisjes lijkt fysiek onderwijs dus een belangrijkere factor te zijn bij de detectie van ADHD.

[Freedman, S.M., K.R. Marquardt, D. Salcedo et al. \(2023\) Societal disruptions and child mental health: Evidence from ADHD diagnosis during the COVID-19 pandemic. NBER Working Paper, 30909.](#)



### Politiek beleggen

Institutionele beleggers, zoals pensioenfondsen, hebben invloed op de politieke donaties van de bedrijven waarin ze investeren. Tot deze conclusie komen Bertrand et al. op basis van een eventstudie met Amerikaanse data. Wanneer een institutionele belegger een groot aandeel – minstens één procent – koopt in een bedrijf, neemt de kans met 31 procent toe dat het bedrijf zal doneren aan dezelfde politicus als de institutionele belegger. Dit resultaat wijst erop dat de politieke voorkeuren van institutionele beleggers een sterke politieke invloed hebben, niet alleen hun eigen donaties, maar ook via de donaties van de bedrijven in hun portfolio.

[Bertrand, M., M. Bombardini, R. Fisman et al. \(2023\) Investing in influence: Investors, portfolio firms, and political giving. NBER Working Paper, 30876.](#)

# Kwaliteit onderwijs moet en kan beter

Nederlandse kinderen staan bekend als de gelukkigste leerlingen ter wereld. Toch hebben schoolgaande leerlingen het de afgelopen jaren niet makkelijk gehad. Tijdens de pandemie kregen ze twee jaar lang te maken met wiselende coronamaatregelen en schoolsluitingen. Acht procent van de basisschoolleerlingen en twaalf procent van de leerlingen in het voortgezet onderwijs voelt zich meestal of altijd eenzaam (Boer et al., 2022). Op sommige scholen zijn leerlingen tijdelijk maar vier dagen per week welkom, vanwege de lerarentekorten. En dan neemt ook nog de kwaliteit van het basisonderwijs af, maak ik uit de artikelen in deze ESB op.

## Kwaliteit onder druk

De coronapandemie heeft geleid tot leervertragingen die nog altijd niet zijn ingehaald, zo stelt Carla Haelermans in haar column. En de achterstand is groter voor leerlingen met een lagere sociaal-economische achtergrond.

De corona-achterstanden zijn zorgelijk, maar de trend dat de kwaliteit van het basisonderwijs al sinds de eeuwwisseling daalt, is misschien nog wel zorgelijker. Inge de Wolf laat zien dat leerlingen in Nederland in de loop der tijd slechter zijn gaan scoren op taalvaardigheid en een aantal andere vakken. En met de toenemende lerarentekorten zal de kwaliteit volgens De Wolf in de toekomst nog meer onder druk komen te staan.

## Aanvullend onderwijs

Tegelijkertijd is het gebruik van aanvullend onderwijs toegenomen. De Onderwijsraad waarschuwde eerder voor de kansenongelijkheid door private bijles, die rijkere ouders makkelijker zouden kunnen betalen (Onderwijsraad, 2021). Maar uit het artikel van Ron Diris, Kim Fairley en Suzanne Pietersma blijkt dat basisschoolkinderen uit de verschillende sociale milieus evenveel gebruikmaken van aanvullend onderwijs. Wat de auteurs echter niet meenemen is de extra leerbehoefte in gezinnen met een lage sociaal-economische status (de onderste twintig procent). In 2015 was volgens de Wereldbank (2017) bijna de helft van de leerlingen in deze gezinnen laagpresteerder. In zo'n geval leidt een gelijk gebruik van aanvullend onderwijs, toch niet tot gelijke uitkomsten.

## Laaghangend fruit

Er is ook goed nieuws, want als het gaat om het verbeteren van de onderwijskwaliteit is er nog laaghangend fruit te plukken, zo leert het artikel van Nicolas Duran, Piet Eichholtz, Nils Kok en Juan

Palacios. Veel scholen zijn slecht geventileerd en dat heeft grote negatieve gevolgen voor de leerprestaties – zelfs sterker dan die van de schoolsluitingen tijdens corona. Zo is de kans op een havo/vwo-advies dertien procent lager als de CO<sub>2</sub>-blootstelling verdubbelt in het semester vóór de eindtoets als gevolg van slechte ventilatie. De effecten van betere ventilatie zijn vergelijkbaar met het verkleinen van de klassen van twintig naar dertien leerlingen, maar wel een stuk goedkoper te realiseren.

Ook laten we potentieel liggen door leerlingen al vanaf hun twaalfde in te delen op niveau. Leerlingen met een havo- en havo/vwo-advies hebben namelijk baat bij een latere selectie, laten Lex Borghans en Ron Diris zien. Om dit probleem aan te pakken is het volgens Lex Borghans en Ron Diris niet nodig dat alle leerlingen naar een brede brugklas gaan. Zij zien meer in het stimuleren van scholen om minimaal één brede brugklas aan te bieden voor de twijfelgevallen. Ook moet het makkelijker worden om, na een havo-diploma, door te gaan op het vwo.

Investerings in de kwaliteit – of dat nu gaat zitten in betere ventilatie, kleinere klassen of een brede brugklas – maken het ook aantrekkelijker om in het onderwijs te gaan werken. Dat is nodig ook, want in 2022 werd het lerarentekort door Centerdata geraamd op 9.700 fte (primair en secundair onderwijs samen). Bij gelukkige leerlingen horen ook gelukkige docenten – en het is tijd om daar werk van te maken.

## Literatuur

Boer, M., S. van Dorsselaer, M. de Looze et al. (2022) *Gezondheid en welzijn van jongeren in Nederland*. HBSC-rapport 2021. Te vinden op [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl).

Onderwijsraad (2021) *Publiek karakter voorop*. Onderwijsraad Adviesrapport, 20210186-1196.

Wereldbank (2017) *Growing united: Upgrading Europe's convergence machine*. Washington, D.C.: World Bank Group.

YRLA VAN DE VEN

Vakredacteur bij ESB





# Corona heeft nog altijd effect op het onderwijs

Corona is niet weg, en de gevolgen van corona voor leerlingen al helemaal niet. Corona beïnvloedt het onderwijs en de kwaliteit ervan nog steeds in grotere mate dan we hadden gehoopt én verwacht. Studies op basis van het Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs, waarin er ieder half jaar opnieuw gekeken wordt naar de stand van zaken met betrekking tot coronavertragingen in het basisonderwijs, laten bijvoorbeeld zien dat er grote vertragingen zijn opgelopen tijdens de pandemie, en dat die nog niet zijn ingehaald (Haelermans et al., 2022).

Ook in het voortgezet onderwijs laat onderzoek de negatieve gevolgen van corona zien, niet alleen met betrekking tot prestaties (Nationaal Programma Onderwijs, 2022), maar ook op sociaal-emotioneel vlak. Zo vertonen leerlingen op de havo en het vwo tijdens de pandemie bijvoorbeeld een lagere motivatie, minder schoolvertrouwen en minder sociale relaties met klasgenoten en leraren dan vóór de pandemie (Monfrance et al., 2022).

De recent verschenen meta-analyse van Betthäuser et al. (2023) zet de effecten op de leerprestaties van leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs mooi op een rijtje. Op basis van 42 studies in 15 verschillende landen verspreid over 5 continenten, uitgevoerd met data verzameld tijdens de eerste anderhalf jaar van de pandemie, laten zij een gemiddelde leervertraging zien van 0,14 standaarddeviaties – een equivalent van ongeveer een derde schooljaar. Deze vertraging is vooral in het begin van de pandemie opgelopen en voortdurend blijven bestaan.

Daarnaast laten de auteurs zien dat de vertraging groter is voor rekenen/wiskunde dan voor taal, en groter voor kinderen met een lagere sociaal-economische achtergrond. Dit laat zien dat bestaande ongelijkheden door de pandemie extra werden uitvergroot. Studie na studie toont aan dat bestaande ongelijkheden tussen leerlingen van diverse sociale achtergronden tijdens de schoolsluitingen alleen maar groter werden. En hoewel hier in Nederland al vrij snel adequaat op werd gereageerd door extra geld beschikbaar te stellen voor deze specifieke doelgroep – bijvoorbeeld via subsidies voor Inhaal- en Ondersteuningsprogramma's (die ook nog eens een positief resultaat lieten zien; Jacobs et al., 2022) – is deze extra toename in ongelijkheid niet zomaar ongedaan gemaakt.

Ook de gevolgen van het lerarentekort worden door de coronapandemie uitvergroot. Het extra beschikbare geld van het Nationaal Programma Onderwijs wordt door



**CARLA HAELERMANS**

Hoogleraar aan de  
Universiteit Maastricht

vele scholen ingezet voor tutoring of om extra handen in de klas aan te trekken. Dit zorgde veelal voor een nog schevere verdeling van het toch al krappe lerarenbestand, omdat er meer vraag is naar leraren – en sommige scholen aantrekkelijker zijn voor leraren om te werken dan andere.

Het beroep van leraar is er daarbij niet eenvoudiger op geworden. Het was voor leraren al niet makkelijk om te differentiëren, en leerlingen het onderwijs en de uitdaging te bieden die past bij hun kennisniveau – en dit is sinds het begin van de pandemie alleen maar moeilijker geworden door de toegenomen

heterogeniteit binnen klassen. Het is mooi en stimulerend voor leerlingen dat er sinds de pandemie meer kansen worden geboden (denk aan het 'kansrijk adviseren' bij de overstap naar het voortgezet onderwijs), maar hierdoor neemt de heterogeniteit binnen klassen wél toe – en daarmee ook hoeveel we van leraren vergen.

De invloed van de coronapandemie op de onderwijskwaliteit, zowel direct als indirect, is daarmee niet te onderschatten. Helaas wordt het, naarmate de tijd vordert, wel steeds moeilijker om zuiver te onderscheiden wat daadwerkelijk toe te schrijven is aan de pandemie, wat een indirect gevolg is en welke andere niet aan de pandemie gerelateerde factoren van invloed zijn op de onderwijskwaliteit. Dit maakt dat oorzaak en gevolg nu diffuser zijn, en de effecten van interventies en beleid minder makkelijk te meten zijn. Gelukkig zijn er genoeg eerdere onderzoeken, en ook onderzoeken uit de begintijd van de pandemie, die laten zien dat gericht beleid een belangrijke rol kan spelen bij het beperken van de gevolgen van de pandemie, zoals met de subsidies voor de Inhaal- en Ondersteuningsprogramma's.

## Literatuur

Betthäuser, B.A., A.M. Bach-Mortensen en P. Engzell (2023) A systematic review and meta-analysis of the evidence on learning during the COVID-19 pandemic. *Nature Human Behaviour*, 30 januari. Te lezen op [www.nature.com](http://www.nature.com).

Haelermans, C., R. Korthals, M. Jacobs et al. (2022) Sharp increase in inequality in education in times of the COVID-19-pandemic. *PLOS ONE*, 2 februari. Te lezen op [journals.plos.org](http://journals.plos.org).

Jacobs, M., C. Haelermans en M. Meeter (2021) Effecten van IOP op leergroei in het PO. Factsheet LEARN! Vrije Universiteit & ROA, Universiteit Maastricht. Te lezen op [roa.nl](http://roa.nl).

Monfrance, M., T. Schils en C. Haelermans (2022) Niet-cognitieve vaardigheden tijdens COVID-19: Een onderzoek onder leerlingen in het voortgezet onderwijs. *Pedagogische Studiën*, 99(3), 161–182.

Nationaal Programma Onderwijs (2022) *Derde voortgangsrapportage Nationaal Programma Onderwijs*. Te vinden op [nponderwijs.nl](http://nponderwijs.nl).

# Kwaliteit basisonderwijs staat onder druk

Gelukkige leerlingen, veel keuzevrijheid en relatief goede prestaties maken dat het Nederlandse basisonderwijs internationaal gezien wordt als een voorbeeld voor andere landen. Tegelijkertijd staat de kwaliteit van het basisonderwijs onder druk. Dat is duidelijk te zien aan twee indicatoren: de dalende leerprestaties en een toegenomen kansenongelijkheid.

## IN HET KORT

- Sinds de eeuwwisseling dalen de leerprestaties gestaag bij de meeste vakken – zo neemt bijvoorbeeld de leesvaardigheid af.
- Met name leerlingen uit gezinnen met een lagere sociaal-economische status presteren minder goed dan voorheen.
- In de toekomst zal het groeiende tekort aan leraren en schoolleiders de kwaliteit verder onder druk zetten.

**INGE DE WOLF**  
Bijzonder hoogleraar  
aan de Universiteit  
Maastricht, directeur  
van het Education  
Lab en programma-  
manager bij het Nati-  
onaal Regieorgaan  
Onderwijsonderzoek

Vanuit een internationaal perspectief valt het Nederlandse basisonderwijs qua drie onderdelen positief op. Ten eerste zijn de leerlingen gelukkig, en gaan ze graag naar school. In onderzoek van Unicef (2020) eindigt Nederland steevast bovenaan als het gaat om het welzijn van leerlingen. Nederlandse leerlingen behoren tot de gelukkigste kinderen ter wereld. En ook andere internationale studies tonen aan dat leerlingen zeer tevreden zijn over het leerklimaat en graag naar school gaan (Gubbels et al., 2017; Meelissen et al., 2020).

Een tweede opvallend en zeer hoog aangeschreven kenmerk van het Nederlandse basisonderwijs is de keuzevrijheid die leerlingen hebben (OESO, 2016). Leerlingen kunnen een school kiezen die bij ze past. Basisscholen verschillen daarbij ook in benaderingen, wat de keuzevrijheid nog waardevoller maakt. In andere landen zijn de schoolverschillen veel kleiner, mede door landelijke curricula en gestandaardiseerde leermiddelen. Ook heb je soms alleen toegang tot de scholen in de eigen buurt. In Nederland kunnen basisschoolleerlingen uit meerdere scholen kiezen, en is de schoolkeuze bepalender voor het onderwijs dat ze krijgen.

Een derde kenmerk dat positief gewaardeerd wordt betreft de gemiddelde tot hoge leerprestaties van de leerlingen. Voor het basisonderwijs blijkt dit vooral uit de internationale studies aangaande lezen (*Pirls*, zie Gubbels et al., 2017) en rekenen (*Timss*, zie Meelissen et al., 2020). Deze studies laten zien dat basisschoolleerlingen in Nederland

gemiddeld tot goed presteren op taal en rekenen. Tussen scholen bestaan er wel aanzienlijke verschillen wat gemiddelde prestaties betreft, evenals tussen groepen leerlingen.

Deze drie positieve kenmerken zorgen ervoor dat het Nederlandse basisonderwijs internationaal gezien wordt als een voorbeeld voor andere landen. Tegelijkertijd staat de kwaliteit van het basisonderwijs onder druk. Dat is duidelijk af te zien aan twee indicatoren: de gestaag dalende leerprestaties, en de toenemende kansenongelijkheid. In dit artikel beschrijf ik deze trends aan de hand van data. In de toekomst zal het toenemende tekort aan leraren en schoolleiders de kwaliteit verder onder druk zetten. Daarom pleit ik er hierbij voor om in het vakmanschap van leraren en schoolleiders meer te investeren.

## Gestaag dalende leerprestaties

De afgelopen twintig jaar is er sprake van een lichte, maar gestage daling van de leerprestaties van leerlingen. Dit is voor taal en rekenen goed te zien in de internationale studies, waarbij de prestaties van leerlingen in kaart gebracht worden. Figuur 1 beschrijft de trend in leerprestaties qua taal en rekenen voor de afgelopen 20 tot 25 jaar. De figuur laat zien dat basisschoolleerlingen nu minder goed zijn gaan presteren dan leerlingen twintig jaar geleden deden. Weliswaar zijn er wat fluctuaties over de jaren, maar de gestaag dalende trend is zowel bij taal (figuur 1a) als bij rekenen (figuur 1b) duidelijk zichtbaar. Het gaat hier om een vergelijking met leerlingen van Nederlandse scholen in 2003, en niet om internationale 'rankings'. Deze laatste zijn minder betrouwbaar omdat ook andere factoren hierop van invloed zijn, zoals de scores in andere landen (CPB, 2022).

De licht dalende trend in leerprestaties die de internationale onderzoeken te zien geven, is ook zichtbaar in de nationale studies naar leerprestaties. Dit zijn de peilingsonderzoeken, een unieke set van onderzoeken naar prestaties bij basisschoolleerlingen. Voor verschillende vakken worden deze prestaties met enige regelmaat gepeild en vergeleken met de prestaties van leerlingen één of twee decennia geleden. De studies kijken naar de ontwikkelingen op taal en rekenen, maar ook naar trends in bijvoorbeeld bewegingsonderwijs, culturele vooruitgang, Engels en techniek. Tabel 1 bevat een summier samenvatting van de diverse rapporten in de afgelopen jaren. Per vak staat de trend van de ontwikkeling in leerprestaties over de tijd.

Tabel 1 laat goed zien dat er bij de meeste vakken sprake is van een daling. Dit betreft de vakken kunstzinnige oriëntatie, vijf van de zeven bewegingsonderwijsactiviteiten, aardrijkskunde en bij lezen en luisteren Nederlands en Engels. Een aantal andere vakken geven een stabiel beeld te



zien, namelijk bij natuur en techniek, en biologie, twee van de zeven activiteiten uit bewegingsonderwijs, schrijfvaardigheid Nederlands, en spreekvaardigheid en woordenschat Engels.

De enige stijging in leerprestaties zien we bij rekenen, daar stijgen de prestaties tussen 2015 en 2017 (deze stijging bij rekenen zien we ook in de internationale studies over het Nederlandse onderwijs, zie figuur 1).

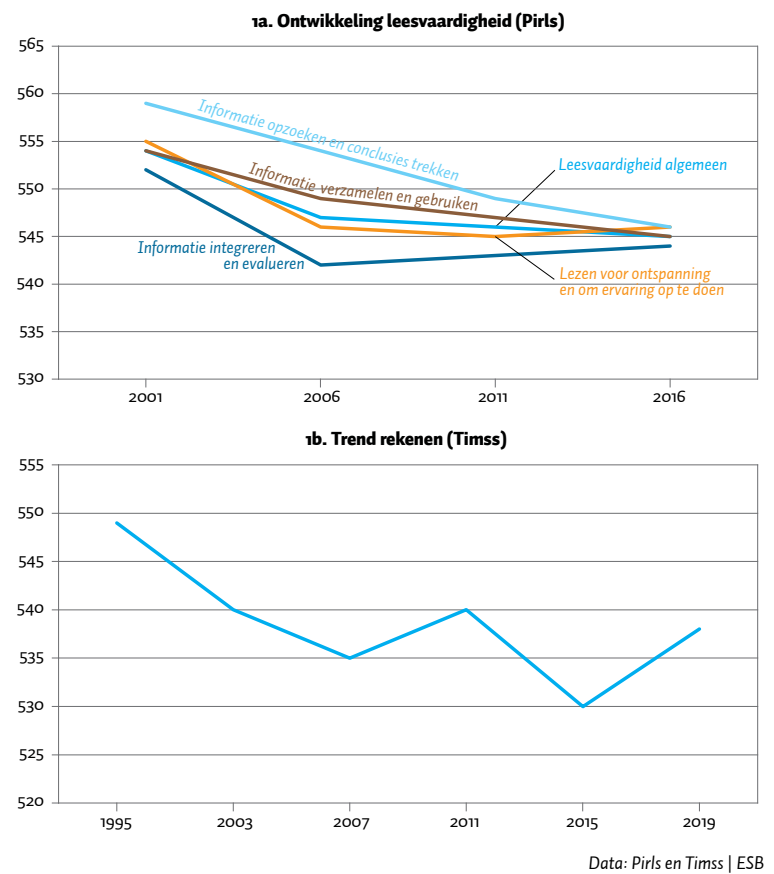
### Oplopende kansenongelijkheid

Een tweede duidelijk zichtbare trend in het basisonderwijs betreft de toegenomen kansenongelijkheid in het Nederlandse basisonderwijs (Inspectie van het Onderwijs, 2016; 2022). Het gaat hier om de kans dat een leerling zich optimaal ontwikkelt, gegeven zijn/haar capaciteiten. Tussen groepen kinderen blijken er steeds grotere verschillen in kansen te zijn. De Inspectie van het Onderwijs laat zien dat de kansen van leerlingen met name verschillen qua het opleidingsniveau van de ouders. Leerlingen die ouders hebben met een universitair diploma, hebben de meeste kansen. En leerlingen met ouders met maximaal een mbo-2-diploma hebben de minste kansen.

De opgelopen kansenongelijkheid is goed zichtbaar bij de verschillen in leerprestaties tussen de groepen leerlingen. De gemiddelde leerprestaties hangen samen met het sociale milieu, inkomen en de thuistaal van de leerlingen (Inspectie van het Onderwijs, 2016; 2022). Op onderdelen zijn deze verschillen tussen leerlingen de afgelopen 20 tot 25 jaar toegenomen. Met name leerlingen uit gezinnen met een lagere sociaal-economische status presteren minder goed dan voorheen.

## Trend taal en rekenen op basis van de internationale studies Pirls en Timss

FIGUUR 1



**Trends in leerprestaties basisonderwijs op basis van nationale peilingen**

TABEL 1

	(licht) gedaald	gelijk gebleven	(licht) gestegen
<b>Kunstzinnige oriëntatie 1996–2016</b>	Muziekopgaven		
	Tekeningen		
<b>Bewegen en sport 2006–2018</b>	Mikken	Shuttlerun	
	Werpen/vangen	Wendsprong	
	Tennissen	Rollen	
	Balanceren		
	Touwzwaaien		
<b>Natuur en techniek 2008–2016</b>	Aardrijkskunde	Natuurkunde en techniek	
		Biologie	
<b>Taal 2011–2021</b>	Leesvaardigheid	Schrijfvaardigheid	
	Luistervaardigheid		
<b>Engels 2012–2018</b>	Leesvaardigheid	Spreekvaardigheid	
	Luistervaardigheid	Woordenschat	
<b>Taal en rekenen 2015–2017</b>	Lezen		Rekenen

Data: Peilingsonderzoeken 2016–2021, [www.onderwijsinspectie.nl/onderwerpen/peil-onderwijs](http://www.onderwijsinspectie.nl/onderwerpen/peil-onderwijs) | ESB

Ook hier is er sprake van een langdurige trend. Een rapport van de Wereldbank (2018) laat zien dat in gezinnen met een lage sociaal-economische status (de onderste twintig procent), het percentage laagpresterende leerlingen over de tijd sterk is toegenomen. In 2000 waren er relatief weinig ‘laagpresteerders’ in deze gezinnen, minder dan een op de zeven leerlingen. In 2015 was bijna de helft van deze leerlingen laagpresteerder. Daarnaast lijken de verschillen tussen scholen toe te nemen, waarbij prestaties op specifieke scholen meer achterblijven dan voorheen. Dit betreft vooral scholen met een ‘uitdagende’ leerlingpopulatie (CPB, 2019; Meelissen et al., 2020).

De verschillen in leerprestaties tussen groepen leerlingen zijn meteen zichtbaar bij de start van het basisonderwijs. In groep 1 zijn er al grote verschillen tussen leerlingen, bijvoorbeeld in woordenschat. Het sterk gesegregerde systeem van voor- en vroegschoolse educatie (VVE) lijkt de verschillen eerder te vergroten dan te verkleinen (OESO, 2016). Er zijn basisscholen waar de verschillen niet oplopen, maar er is ook een groep scholen waar de verschillen wel degelijk toenemen. De uitdaging zit vooral bij scholen met een ‘hoog schoolgewicht’, dat wil zeggen met relatief veel leerlingen uit minder bevoorrechte gezinnen. Recente studies laten zien dat de prestaties op deze basisscholen gemiddeld lager zijn dan je op basis van de leerlingpopulatie mag verwachten (dus ook gecorrigeerd voor het individuele gewicht van leerlingen) (CPB, 2019; Meelissen et al., 2020).

De ongelijkheid in het basisonderwijs is ook duidelijk zichtbaar in groep 8, wanneer de leerlingen adviezen krijgen voor het voortgezet onderwijs. Leerlingen van ouders met een universitair diploma krijgen vaker een hoger advies dan je op basis van hun prestaties mag verwachten (Inspectie van het Onderwijs, 2016). En leerlingen van ouders die niet gestudeerd hebben krijgen een lager advies dan je zou verwachten. In de periode tot 2016 is deze over- en onderadvisering toegenomen. In de recentere jaren zien we vooral grote verschillen tussen regio’s: in sommige regio’s is er

nauwelijks nog sprake van onderadvisering, maar in andere regio’s is dat relatief veel ([www.kansenkaart.nl](http://www.kansenkaart.nl)).

Tot slot heeft de schoolsluiting en het afstandsonderwijs ten tijde van de coronapandemie de ongelijkheid verder doen oplopen. De leervertraging die tijdens de pandemie is toegenomen, was groter voor leerlingen uit de meer kwetsbare gezinnen (Haerlemans et al., 2022a). Leerlingen uit kwetsbare gezinnen zijn meer afhankelijk van goede leraren en een goede school, en hebben daardoor ook meer last van geen of van suboptimaal onderwijs. Overigens laat een recente studie zien dat het leraren en schoolleiders is gelukt om de leervertraging bij meer kwetsbare leerlingen deels weer in te halen (Haerlemans et al., 2022b).

**Tekorten zetten kwaliteit verder onder druk**

In de toekomst komt de kwaliteit naar alle waarschijnlijkheid nog verder onder druk te staan, vanwege het sinds 2020 toenemende tekort aan leraren en schoolleiders. Recent onderzoek laat zien dat het tekort eind 2022 zo’n 9,5 procent van de leraren betrof (dit is 9.700 fte) (Centerdata, 2022). Ook het tekort onder schoolleiders is gestegen en bedroeg eind 2022 13,6 procent (1.100 fte). De onderzoekers verwachten dat het tekort de komende jaren verder zal toenemen, mede doordat er meer leraren en schoolleiders met pensioen gaan, en er onvoldoende nieuwe leraren van de pabo’s komen terwijl leraren om andere redenen het beroep verlaten.

Het aantal gediplomeerden van de pabo’s is de laatste jaren vrij stabiel, zo laten cijfers van de Vereniging Hogescholen zien. In 2021 waren er 3.812 gediplomeerden. Dit is vergelijkbaar met de 3.803 gediplomeerden uit 2016. De samenstelling verandert wel, en een groeiend aandeel van de pabo-studenten volgt de opleiding in deeltijd of duaal. Er wordt verwacht dat het aantal gediplomeerden in de komende jaren licht zal stijgen. Dit komt door een grotere instroom sinds 2016, met zo’n twintig procent (van 4.220 eerstejaars in 2016 tot 5.311 studenten in 2021), en door een nieuw aanbod van academische pabo’s. Dit is echter nog altijd veel te weinig, aangezien een groot deel van de leraren met pensioen gaat of voor een andere baan kiest. De verwachting is dan ook dat in de komende jaren de tekorten verder zullen oplopen.

Als gevolg van de opgelopen tekorten kampen de meeste basisscholen momenteel met te weinig leraren. Hierbij zien we een duidelijk scheve verdeling van de tekorten, want deze zijn niet gelijk over de basisscholen gespreid. De tekorten concentreren zich met name op scholen die een hoog schoolgewicht vertonen (SER, 2021; Inspectie van het Onderwijs, 2022). Daar waar goede leraren het hardst nodig zijn en het meeste verschil kunnen maken, zijn de tekorten het grootst. Het scheef verdeelde tekort aan leraren en schoolleiders zet de kwaliteit van het basisonderwijs onder druk. Het wordt daardoor nog moeilijker om de trends van dalende leerlingprestaties en oplopende ongelijkheid te keren.

**Versterken vakmanschap**

Kwalitatief goed basisonderwijs is niet langer voor alle leerlingen een gegeven, en loopt het risico om een schaars goed te worden. Dit betekent dat het extra belangrijk is leraren

en schoolleiders te helpen om de kwaliteit van het onderwijs te bewaken en waar mogelijk te verhogen.

Goede onderwijskwaliteit valt of staat met goede leraren. Leerlingen die een bovengemiddeld goede leraar hebben, ontwikkelen zich veel beter dan leerlingen met een minder goede leraar. Onderzoek laat zien dat leerlingen die twee jaar lang een bovengemiddelde leraar in het basisonderwijs hebben, een heel niveau hoger uitstromen dan leerlingen met een minder goede leraar (Van der Steeg en Gerritsen, 2016). Bij leerlingen die met achterstand het basisonderwijs binnenkomen, heeft een kwalitatief goede leraar nog meer effect.

Omdat de kwaliteit van het onderwijs afhangt van het vakmanschap van de leraren, is het versterken van dit vakmanschap van groot belang. Dit kan bijvoorbeeld door een formele en informele scholing. Dit betreft ten eerste de lerarenopleidingen en het is daarom belangrijk dat de kwaliteit van deze opleidingen hoog is. Want de relatief hoge uitval tijdens en na de lerarenopleidingen (Prokic-Breuer et al., 2023) is een bron van zorg.

Is een leraar eenmaal aan het werk, dan blijkt een gerichte verdere formele en informele scholing momenteel geen vanzelfsprekendheid, maar veelal de verantwoordelijkheid van de leraar zelf. Op veel basisscholen bepalen leraren in overleg met de schoolleider welke scholingsactiviteiten ze zullen ondernemen. Het aanbod is versnipperd, enorm divers en van een sterk wisselende kwaliteit. Basisopleidingen en intensieve begeleiding worden niet structureel aangeboden, ook niet in de cruciale eerste jaren voor de klas (de 'inductietijd').

Het gebrek aan structurele en hoogwaardige opleidingen geldt ook voor schoolleiders in het basisonderwijs. Internationaal onderzoek laat zien dat Nederland een van de weinige landen is waar er geen opleidingsvereisten aan schoolleiders gesteld worden (OESO, 2022). Terwijl de meeste landen een landelijke opleiding voor schoolleiders kennen, is scholing in Nederland niet verplicht. Ook hier geldt dat er grote variatie is in het aanbod en de kwaliteit van opleidingen van schoolleiders.

Naast een relevante, doelgerichte en kwalitatief hoogwaardige scholing is kennis belangrijk voor de versterking van het vakmanschap van leraren en schoolleiders. Een stevige landelijke kennisbasis voor leraren en schoolleiders ontbreekt vooralsnog. Het gaat om inzicht in kenmerken van de effectieve lessen en in de manier waarop de leraar en school de dingen aanpakken, en ook om nieuwe inzichten vanuit wetenschappelijk onderzoek. Leraren kunnen zulke inzichten gebruiken om hun vakmanschap op te bouwen, schoolleiders kunnen de onderwijskwaliteit op hun school verder verbeteren, en lerarenopleidingen kunnen een kennisbasis benutten om hun curricula te versterken.

De kennisbasis voor het onderwijs had de afgelopen twintig jaar in Nederland geen prioriteit, in tegenstelling tot in andere landen. Gelukkig is hier de laatste paar jaren verandering in gekomen, want mede door de coronacrisis werd de urgentie van een kennisbasis breed gevoeld. Zowel vanuit de wetenschap als vanuit lerarenorganisaties en schoolleidersorganisaties wordt er gewerkt aan een kennisbasis voor leraren, schoolleiders en lerarenopleiders. Zo wordt er veel kennis ontsloten op [www.onderwijskennis.nl](http://www.onderwijskennis.nl),

maakt het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO) leidraden met en voor leraren, en stellen wetenschappers ook steeds meer kennis beschikbaar in de vorm van meta-analyses, toolkits en praktijkkaarten (zie onder andere [www.educationlab.nl](http://www.educationlab.nl)).

Een andere positieve ontwikkeling betreft het ontstaan van verschillende regionale kennisnetwerken, waarin leraren en wetenschappers samenwerken aan een kansrijke aanpak met het oog op beter onderwijs (onder andere in Amsterdam, Rotterdam, Utrecht, Amersfoort, Limburg en Twente).

Tot slot zijn er steeds meer relevante data voor leraren en schoolleiders beschikbaar, waarmee ze ontwikkelingen op hun eigen school kunnen monitoren en vergelijken met overeenkomstige scholen (met name het Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs). Deze kennis- en informatiebasis kan leraren en schoolleiders helpen om zich verder te ontwikkelen en hun vakmanschap te versterken. En gegeven de uitdagingen waar ze voor staan, kunnen ze hierbij alle steun goed gebruiken.

## Literatuur

- Centerdata (2022) *Personeelstekorten in het primair onderwijs*. Peildatum 1 oktober 2022.
- CPB (2019) *Verschillen in leerresultaten basisscholen*. CPB Notitie, februari.
- CPB (2022) *Een blik op de Nederlandse positie in de internationale onderwijsrankings*. CPB, december.
- Gubbels, J., A. Netten en L. Verhoeven (2017) *15 jaar leesprestaties in Nederland: PIRLS-2016*. Expertisecentrum Nederlands, Radboud Universiteit, december.
- Haelermans, C., S. van Wetten, H. Abbink et al. (2022a) *Ongelijkheid leervertraging neemt af*. NCO Factsheet, 2022-6. Nationaal Cohortonderzoek.
- Haelermans, C., R. Korthals, I. de Wolf et al. (2022b) *Sharp increase in inequality in education in times of the COVID-19-pandemic*. Artikel op [journals.plos.org](http://journals.plos.org), 2 februari.
- Inspectie van het Onderwijs (2016) *De Staat van het Onderwijs 2016*. Inspectie van het Onderwijs.
- Inspectie van het Onderwijs (2022) *De Staat van het Onderwijs 2022*. Inspectie van het Onderwijs.
- Meelissen, M., E. Hamhuis en L. Weijn (2020) *Leerlingprestaties in de exacte vakken in groep 6 van het basisonderwijs*. Universiteit Twente. Te vinden op [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl).
- OESO (2016) *Netherlands 2016. Foundation for the future: Reviews of national policies for education*. Parijs: OECD.
- OESO (2022) *Education at a glance 2022*. Parijs: OECD.
- Prokic-Breuer, T., Vermeulen, S. en Wolf, I. de (2023). De invloed van schoolkenmerken, persoonskenmerken en arbeidsvoorwaarden op beroepsuitval en mobiliteit van jonge leraren in het primair onderwijs. In: Meer, M. van der, Corvers, F. & AA, R. van der (red.), *Onderwijs aan het werk 2023. Analyses, feiten en visies over werken in het onderwijs*. Den Haag: CAOP.
- SER (2021) *Gelijke kansen in het onderwijs: Structureel investeren in kansengelijkheid voor iedereen*. Sociaal-Economische Raad, Advies 21/09..
- Steeg, M. van der, en S. Gerritsen (2016) *Teacher evaluations and pupil achievement gains: Evidence from classroom observations*. *De Economist* 164(4), 419–443.
- Unicef (2020) *Worlds of Influence. Understanding What Shapes Child Well-being in Rich Countries*. Innocenti Report Card 16. Florence: Unicef.
- Wereldbank (2017) *Growing united: Upgrading Europe's convergence machine*. Washington, D.C.: World Bank Group.

# Gebruik van aanvullend onderwijs op basisschool niet ongelijk verdeeld

De groei in het aantal bureaus voor schaduwonderwijs wordt vaak genoemd als een factor die bijdraagt aan de toenemende ongelijkheid in het Nederlandse onderwijs. Nieuwe enquêtedata tonen hiervoor echter geen bewijs.

## IN HET KORT

- Aanvullend onderwijs in het basisonderwijs wordt in eenzelfde mate gebruikt door verschillende sociale milieus.
- Hoogopgeleide ouders betalen vaker zelf voor aanvullend onderwijs, en zetten vooral online-hulpmiddelen in.
- Bewegredenen van ouders worden vooral bepaald door percepties van nut, en veel minder door kosten.

## RON DIRIS

Universitair docent  
aan de Universiteit  
Leiden

## KIM FAIRLEY

Universitair docent  
aan de Radboud  
Universiteit

## SUZANNE PIETERSMA

Senior beleidsmede-  
werker bij het Minis-  
terie van Financiën

Het gebruik van aanvullend onderwijs oftewel 'schaduwonderwijs' – lessen die leerlingen buiten schooltijd volgen, gericht op het verbeteren van schoolprestaties – zit in Nederland in de lift. De totale jaarlijkse huishoudensuitgaven aan aanvullend onderwijs zijn gestegen van 26 miljoen euro in 1995, naar 284 miljoen in 2018 (CBS, 2021).

Aanvullend onderwijs wordt vaak genoemd als een mogelijke verklaring voor de toenemende ongelijkheid in het Nederlandse onderwijs (Onderwijsraad, 2021). Zeker wanneer de gevraagde financiële bijdrage hoog is, werpt het immers drempels op voor ouders met lage inkomens om extra onderwijsondersteuning in te zetten. In de context van het oplopende lerarentekort zijn er bovendien zorgen dat alleen vermogende ouders in staat zullen zijn om de gevolgen van de tekorten op te vangen.

Cijfers over de marktomvang van schaduwonderwijs zijn al enige tijd beschikbaar. Maar pas recent ontstaat er op basis van enquêteonderzoek onder ouders een beeld van de specifieke kenmerken van het aanvullend onderwijs dat wordt afgenomen, en van de verdeling daarvan. Onderzoek richt zich tot nu toe met name op het voortgezet onderwijs (VO) (De Geus en Bisschop, 2017). Het weinige onderzoek over het primair onderwijs (PO) gaat vooral over groep 8 (Bisschop et al., 2019).

Er is dus een behoefte aan meer concrete cijfers over het PO als geheel. Hoewel de markt voor particulier aan-

vullend onderwijs in het PO nog klein is – 18 miljoen in 2018 (CBS, 2021) ten opzichte van de 254 miljoen in het VO – neemt deze de laatste jaren wel sterk toe. Bovendien zegt deze marktomvang niets over de verdeling van het gebruik, of over wat er vanuit de scholen zelf wordt aangeboden.

Een concreet beeld van hoe het aanvullend onderwijs over het gehele PO gebruikt wordt, is met name van belang in het kader van kansengelijkheid. Uit onderzoek blijkt dat verschillen in prestaties wat betreft sociale achtergrond vooral vroeg in de schoolcarrière ontstaan, en daarna stabiliseren (Carneiro en Heckman, 2002; Borghans en Diris, 2021). Daarnaast worden leerlingen in Nederland al op zeer vroege leeftijd geselecteerd naar leerniveaus die uitermate bepalend zijn voor de rest van hun schoolcarrière. Er zijn daarmee voor ouders sterke prikkels om aanvullend onderwijs al vroeg in te zetten (Elffers, 2018).

In dit artikel wordt het gebruik van aanvullend onderwijs in kaart gebracht voor de periode van groep 3 tot en met groep 8 van het PO. Daarbij onderzoeken we hoe dat gebruik afhangt van de sociaal-economische achtergrond van de leerling en of dit verschilt afhankelijk van het type aanvullend onderwijs, de aanbieder ervan en hoogte van de kosten.

We kijken naar alle vormen van aanvullend onderwijs buiten schooltijd, ook als die bekostigd worden door andere partijen dan de ouders (bijvoorbeeld de school). Volgens klassieke definities is de term 'schaduwonderwijs' alleen van toepassing als hier door de ouders voor wordt betaald. Aangezien het doel van dit onderzoek is om alle vormen van aanvullend onderwijs buiten de schooltijden om – en ongeacht de financieringsvorm ervan – in kaart te brengen, gebruiken we in de rest van dit artikel de bredere term 'aanvullend onderwijs'.

## Enquête onder ouders

Voor dit onderzoek is er, via marktonderzoeksbureau Kantar Nederland, een online enquête afgenomen bij een panel van ouders met kinderen in de basisschoolgroepen 3 tot en met 8. De vragenlijsten werden beantwoord door 3.429 ouders, over in totaal 4.695 kinderen. In de enquête wordt er gevraagd of men gebruikmaakt van aanvullend onderwijs, in welke vorm en tegen welke kosten.

In de analyses kijken we of het gebruik van aanvullend onderwijs ook samenhangt met achtergrondkenmerken. De

Dit onderzoek werd  
gefinancierd door  
het Ministerie van  
Financiën



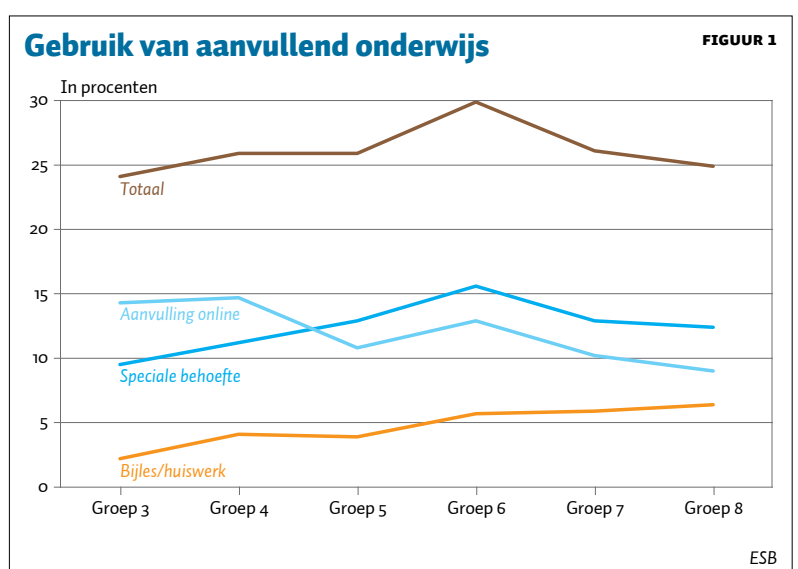
focus ligt hierbij op het opleidingsniveau van de ouders. De ouders in het Kantar-panel zijn relatief vaak hoog opgeleid (65 ten opzichte van 50 procent landelijk voor dezelfde leeftijdsgroep; CBS, 2022). Vanwege de grootte van deze groep splitsen we deze in de onderstaande analyses op in ouders met een (hbo- of wo-) bachelordiploma (44 procent) en met een (hbo- of wo-) masterdiploma (21 procent).

De enquêtes zijn eind maart/begin april 2022 ingevuld. In die periode waren alle scholen open, en in de vraagstelling is er ook uitdrukkelijk aangegeven om thuisonderwijs in verband met lockdowns buiten beschouwing te laten. Tegelijkertijd kunnen achterstanden, opgelopen tijdens de coronacrisis, een motivatie zijn geweest om meer aanvullend onderwijs in te zetten.

### Kwart maakt gebruik van aanvullend onderwijs

Van alle leerlingen in het panel gebruikt in totaal 26 procent aanvullend onderwijs op het moment van afname. Ongeveer 34 procent heeft ooit tussen groep 3 en groep 8 aanvullend onderwijs genoten. Het gebruik is constant over de leerjaren heen. Het is gelijk aan 24 procent in groep 3, en 25 procent in groep 8, met een piek van dertig procent in groep 6 (figuur 1).

De meestvoorkomende vormen van aanvullend onderwijs zijn *ondersteuning voor specifieke leerbehoeften* (gebruikt door 48 procent van alle leerlingen die in 2021/2022 aanvullend onderwijs genoten). Hieronder

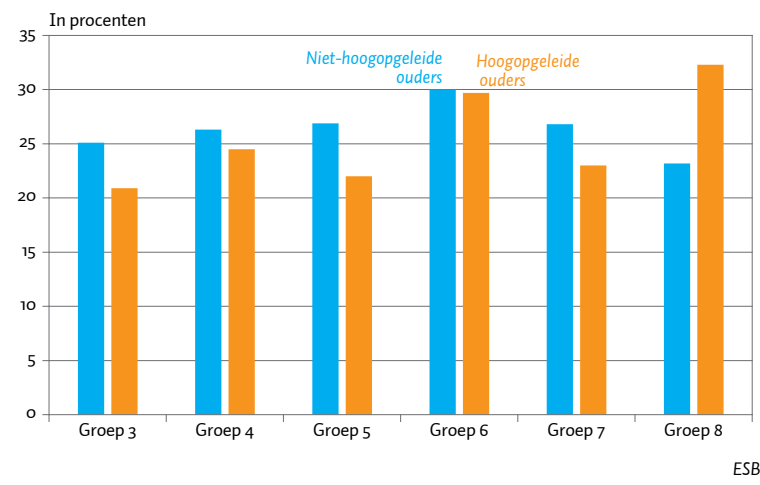


vallen met name begeleidingen voor dyslexie, dyscalculie, hoogbegaafdheid en faalangst.

Op de tweede plaats volgt het *aanvullend online lesmateriaal* (45 procent). Dit materiaal (zoals Squla, Rekentuin, Taalzee) wordt al relatief vroeg ingezet, waarna het gebruik afneemt in latere leerjaren. Het gebruik van *bijles en huiswerkbegeleiding* is relatief beperkt (twintig procent), al neemt dit met het leerjaar wel toe. Ongeveer tien

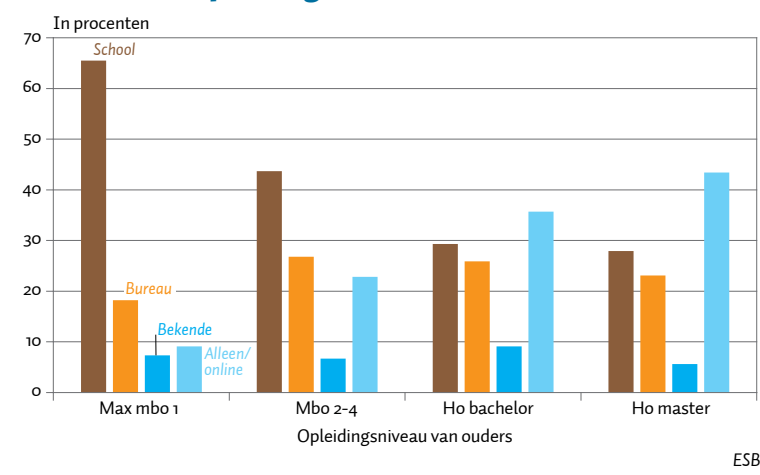
### Gebruik van aanvullend onderwijs naar groep en opleiding ouders

FIGUUR 2



### Gebruik van aanvullend onderwijs naar aanbieder en opleiding ouders

FIGUUR 3



procent van alle gebruikers van aanvullend onderwijs zet meerdere vormen in, vandaar dat de bovenstaande cijfers tot meer dan honderd procent optellen.

### Geen relatie met opleidingsniveau ouders

In het kader van gelijke kansen in het onderwijs is het vooral belangrijk wie het aanvullend onderwijs afneemt. Opvallend genoeg is er gemiddeld gezien geen relatie tussen het gebruik van aanvullend onderwijs en het opleidingsniveau van de ouders (figuur 2). Het gebruik ligt op 25 procent, voor ouders met ten hoogste een mbo 1-diploma, 27 procent voor middelbaar opgeleide ouders, 26 procent voor ho-bachelor-ouders, en 25 procent voor ho-master-ouders.

Gesplitst naar leerjaren is er wel een lichte samenhang met de sociale achtergrond. In de lagere groepen is het gebruik van aanvullend onderwijs hoger bij de lageropgeleide ouders dan bij de universitair opgeleide ouders. In groep 8 slaat dit echter om naar een duidelijk hoger gebruik wat betreft kinderen met hoogopgeleide ouders (32 versus 23 procent voor niet-hoogopgeleide ouders).

Voor ouders van kinderen in groep 7 en 8 is er ook gevraagd naar toetstraining – in voorbereiding op de eind-

toetsen voor leerlingen in deze groepen. Het idee dat deze toetstraining vooral gevolgd wordt door kinderen uit hogere sociale milieus wordt door de cijfers tegengesproken. Het gebruik neemt juist gestaag af met het inkomensniveau en opleidingsniveau. Onder lage inkomens ligt het gebruik op 23 procent, en onder hoge inkomens op 16 procent. Bovendien wordt het overgrote merendeel van deze training (93 procent) via de school gevolgd, en is het gebruik van externe bureaus voor toets-training zeer zeldzaam, ongeacht het sociale milieu.

Verder valt op dat het gebruik van aanvullend onderwijs hoger ligt in de grote steden (37 procent), terwijl het binnen de overige regio's van Nederland zeer gelijk is verdeeld (gemiddeld 26 procent). Dit komt vooral door een verschil in het gebruik van bijles en huiswerkbegeleiding, dat in de grote steden een factor drie hoger ligt. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat het aanbod van externe bureaus in de vier grote steden een stuk hoger is (De Geus en Bisschop, 2017).

### Aanbieders en kosten

Aanvullend onderwijs wordt vaak via de school aangeboden (35 procent). Dit aandeel hangt zeer sterk samen met achtergrond; het varieert van 65 procent voor laagopgeleide ouders tot 28 procent voor hoogopgeleide ouders (figuur 3). Het gebruik van externe bureaus neemt heel licht toe met het opleidingsniveau. In totaal vormen externe bureaus een kwart van het aanvullend onderwijs in het PO. Online-onderwijs vormt een aanzienlijk deel van het totale aanbod (32 procent), vooral voor hoogopgeleide ouders.

Het onderscheid in type gebruik naar sociaal milieu zit dus niet zozeer in 'school tegenover extern bureau', maar eerder in 'school tegenover online'. Hoewel vervangend online-onderwijs ten tijde van lockdowns hierbuiten valt, is het niettemin aannemelijk dat de pandemie de bekendheid met online-onderwijs heeft verhoogd. Uit de verdere vragen over eerder gebruik van aanvullend onderwijs komt er inderdaad naar voren dat er een behoorlijke toename was tussen 2018/2019 en 2019/2020 – al is deze niet veel hoger dan de jaarlijkse groei in de periode daarvoor. Uit deze cijfers blijkt verder dat ook voor de pandemie er al geen verschil was in het gemiddelde gebruik van aanvullend onderwijs naar sociaal milieu.

Gegeven het grote aanbod vanuit de school is het niet verrassend dat aanvullend onderwijs in het PO vaak niet betaald wordt door de ouders, vooral als deze een lagere opleiding en lagere inkomens hebben. Het aandeel aanvullend onderwijs zonder kosten voor de ouders varieert van 89 procent bij laagopgeleide ouders tot 53 procent bij ouders met een masterdiploma (figuur 4).

De gemiddelde kosten, wanneer ouders wel betalen, variëren van 33 euro per maand voor laagopgeleide ouders tot ongeveer 50 euro per maand voor de andere groepen. Er is vrijwel geen verschil in het aantal gevolgde uren qua achtergrond, dus deze kostenverschillen zitten in de kosten per uur. De beperkte verschillen hangen samen met de vormen van aanvullend onderwijs die gebruikelijk zijn. Online-onderwijs is goedkoop ten opzichte van het inhuren van externe bureaus voor bijles. Bovendien biedt de school vooral vaak specifieke ondersteuning voor dyslexie,



hoogbegaafdheid en faalangst aan (maar ook bijles voor kinderen uit lagere sociale milieus).

### Motivatie aanvullend onderwijs

Aan ongeveer de helft van het panel (willekeurig bepaald) is gevraagd naar de beweegredenen voor aanvullend onderwijs. De belangrijkste beweegreden voor ouders is om zeker te weten dat het kind de juiste ondersteuning krijgt (86 procent geeft dit aan als een van de bepalende redenen). Hieruit spreekt er impliciete twijfel of die juiste ondersteuning wel binnen het reguliere onderwijs plaatsvindt. Een deel van deze groep spreekt dan ook expliciet uit dat het tekortschieten van de school een belangrijke beweegreden is (44 procent).

Niet-hoogopgeleide ouders noemen relatief vaker achterstandsgerelateerde beweegredenen, en vaker dat de wens vanuit de school of het kind komt. Bij hoogopgeleide ouders wordt het mislopen van kansen en de ontevredenheid met de school vaker als reden genoemd. Een streven naar excellentie wordt door beide groepen weinig genoemd.

De beweegredenen om geen gebruik te maken van aanvullend onderwijs is vooral dat ouders het niet nodig vinden voor het kind (62 procent). Kosten worden niet vaak genoemd als beweegreden, al verschillen deze aandelen wel tussen hoog- en laagopgeleid (acht procent tegenover twaalf procent) en tussen hoge en lage inkomens (zes procent tegenover 22 procent). Mogelijk betekent dit dat er niet voor alle leerlingen uit arme gezinnen een gratis optie via de school is, of zijn niet alle ouders zich hiervan bewust.

### Conclusie

Aanvullend onderwijs wordt geregeld gebruikt in het PO, en dit gebruik is evenredig verdeeld naar sociaal-economische achtergrond. Bovendien zijn de gebruikte vormen minder intensief dan in het VO – gebruik van bijles is in deze fase nog zeldzaam, en veel aanvullend onderwijs bestaat uit online-programma's die zonder begeleiding worden gevolgd.

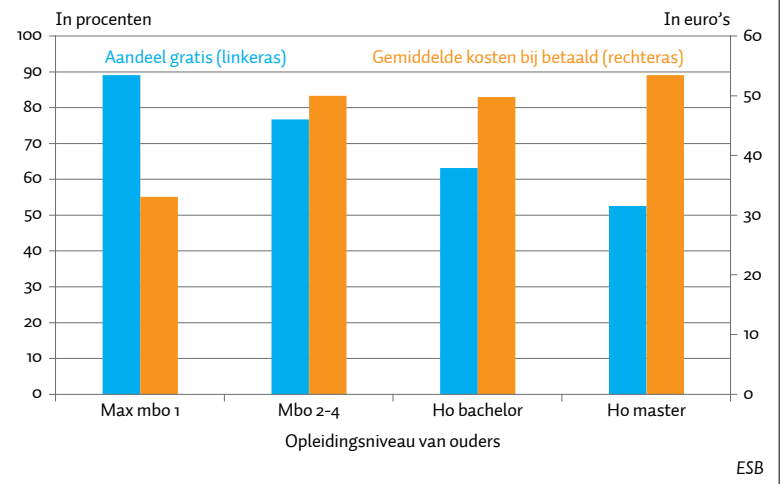
Het aandeel gebruikers van aanvullend onderwijs in het PO is vergelijkbaar met het VO, maar het zijn vooral de kosten en de intensiteit die beduidend lager liggen in het PO. Dit verklaart waarom de marktomvang van de industrie rond aanvullend onderwijs in het PO nog relatief klein is ten opzichte van het VO.

De gelijke verdeling van aanvullend onderwijs lijkt mede een gevolg van het hoge aanbod door de scholen zelf, veelal zonder betaling en vooral gericht op leerlingen uit een lager sociaal milieu. In dat kader is het relevant om meer inzicht te krijgen in dit schoolaanbod. De vraag is bijvoorbeeld in hoeverre scholen in staat kunnen blijven om dit aan te bieden en eventueel mee te groeien met het externe aanbod, en of dat mogelijk ten koste gaat van middelen en aandacht voor het reguliere onderwijs.

De bevindingen suggereren dat de kans klein is dat gebruik van aanvullend onderwijs an sich een sterke motor is voor een ongelijkheid in het onderwijsongelijkheid. Maar mogelijk kunnen verschillen in de vorm van aanvullend onderwijs wel bijdragen aan ongelijkheid. Verschillende sociale milieus volgen verschillende vormen van aanvullend onderwijs, die wellicht anders zijn qua effectiviteit. Ook

### Kosten voor aanvullend onderwijs naar opleiding ouders

FIGUUR 4



kan de effectiviteit verschillen afhankelijk van de aanbieder (school, extern bureau of online). Er bestaan op dit moment weinig tot geen betrouwbare studies over de directe effectiviteit van aanvullend onderwijs, en hoe dat verschilt naar de specifieke vorm van het aanvullend onderwijs.

Voor vervolgonderzoek is het ook van belang om zowel betaald als onbetaald aanvullend onderwijs erbij te betrekken. In de eerste plaats omdat implicaties voor ongelijkheid sterk zullen samenhangen met mogelijke verschillen in de effectiviteit van beide vormen. Daarnaast is een schatting van de effectiviteit van onbetaald aanvullend onderwijs op zich waardevol, aangezien steeds meer scholen hun middelen hiervoor inzetten. Ook in de discussie rond de doelmatige inzet van onderwijsmiddelen is een dergelijk onderzoek daarmee van groot belang.

### Literatuur

Bisschop, P., E. van den Berg, K. van der Ven et al. (2019) *Aanvullend en particulier onderwijs: Onderzoek naar de verschijningsvormen en omvang van aanvullend en particulier onderwijs en motieven voor deelname*. SEO-rapport 2019-64.

Borghans, L. en R. Diris (2021) Ongelijkheid in het Nederlandse onderwijs door de jaren heen. In: A. Gielen, D. Webbink en B. ter Weel (red), *Ongelijk Nederland: Preadviezen 2021*. Amsterdam: Koninklijke Vereniging voor de Statuushoudkunde, p. 37-43.

Carneiro, P. en J.J. Heckman (2002) The evidence on credit constraints in post-secondary schooling. *The Economic Journal*, 112(482), 705-734.

CBS (2021) *Uitgaven van huishoudens aan onderwijsondersteuning*. CBS Statistiek, 11 maart.

CBS (2022) *Bevolking; onderwijsniveau en migratieachtergrond 2003-2021*. CBS Statistiek, 18 maart.

Elffers, L. (2018) *De bijlesgeneratie: Opkomst van de onderwijscompetitie*. Amsterdam: Amsterdam University Press.

Geus, W. de, en P. Bisschop (2017) *Licht op schaduwonderwijs: Onderzoek naar deelname aan en uitgaven voor schaduwonderwijs*. SEO en Oberon Rapport, 30 oktober.

Onderwijsraad (2021) *Publiek karakter voorop*. Onderwijsraad Adviesrapport, 20210186-196.

# Betere ventilatie helpt om leerprestaties te bevorderen

Sinds de coronacrisis staat het ventileren van scholen sterk in de belangstelling, vooral om de verspreiding van de ziekte tegen te gaan. Maar in hoeverre heeft slechte ventilatie ook invloed op de leerprestaties van leerlingen? Een omvangrijk veldexperiment onder Limburgse basisscholen werpt licht op de relatie tussen ventilatie en toetsscores van leerlingen.

## IN HET KORT

- Slechte ventilatie vermindert leerprestaties en het effect lijkt zelfs groter dan dat van de coronasluitingen.
- De kans op een havo/vwo-advies is dertien procent lager als de CO<sub>2</sub>-blootstelling in het semester vóór de eindtoets verdubbelt.
- Door de extra coronagelden voor onderwijs deels te investeren in betere ventilatie, wordt het probleem grotendeels opgelost.

## NICOLAS DURAN

Docent aan University College London

## PIET EICHHOLTZ

Hoogleraar aan de Universiteit Maastricht (UM)

## NILS KOK

Hoogleraar aan de UM

## JUAN PALACIOS

Postdoc aan het Massachusetts Institute of Technology

Overheden investeren jaarlijks miljarden in het bouwen en renoveren van scholen, en sinds het begin van de coronacrisis zijn die investeringen verder toegenomen. In 2020 heeft de Nederlandse overheid bijna 400 miljoen euro subsidie verstrekt aan basis- en middelbare scholen, uitsluitend om de ventilatie in klaslokalen te verbeteren (RuimteOK, 2021). Die subsidie is noodzakelijk, maar toch verre van toereikend. Want in ruim dertig procent van de scholen in Nederland moet het ventilatiesysteem worden gemoderniseerd of vervangen. Een coalitie van de PO-Raad, Bouwend Nederland, VNG en andere partijen stelt in een recent manifest zelfs dat vijftig procent van de Nederlandse scholen toe is aan renovatie of nieuwbouw (PO-Raad, 2022). Dit is een belangrijk punt van zorg voor publieke voorzieningen waarin kinderen gemiddeld acht uur per dag doorbrengen.

Tegelijkertijd is er weinig bekend over het effect van gebrekkige ventilatiesystemen op onderwijsresultaten. Slecht werkende ventilatiesystemen zorgen voor een tekort aan frisse lucht in gebouwen, en vormen daarmee een gezondheidsrisico voor de gebruikers ervan. Uit kleinschalige experimenten blijkt dat leerlingen in slecht geventileerde klaslokalen moeite hebben met opletten, en minder goed presteren bij geheugen- en concentratietests (Bakó-Biró et al., 2012). Maar langdurige veldstudies, die het effect van chronische blootstelling aan een slecht binnenklimaat op onderwijsresultaten causaal kunnen vaststellen, bestaan nog niet. De studies die er zijn, kijken meestal

naar de kwaliteit van de buitenlucht op testdagen, en meten vervolgens het effect op de toetsresultaten van middelbare scholieren (Park et al., 2020).

In deze studie onderzoeken we het verband tussen de variatie in de kwaliteit van het binnenklimaat en de schoolprestaties van een grote groep basisschoolleerlingen. Het gaat om een veldonderzoek waarvoor er al in 2017 binnenklimaatensensoren werden geïnstalleerd in 270 klaslokalen verspreid over 27 basisscholen. Wij bepalen het effect van het binnenklimaat op de leerprestaties door de toetsresultaten van een leerling te vergelijken met eerdere resultaten van diezelfde leerling, na een semester met blootstelling aan een slechter of beter binnenklimaat, gemeten op basis van CO<sub>2</sub>-niveaus.

De variatie in de CO<sub>2</sub>-niveaus wordt vrijwel volledig veroorzaakt door menselijke ademhaling. Mensen ademen CO<sub>2</sub> uit, dat in de ruimte blijft tot een mechanische of natuurlijke ventilatie het verwijdert en/of met buitenlucht uitwisselt.

## Data

Onze steekproef van 27 scholen is willekeurig gekozen uit 47 scholen die worden beheerd door het grootste schoolbestuur van de provincie Limburg. Zie Palacios Temprano et al. (2020) voor het studieprotocol, inclusief een gedetailleerde beschrijving van de steekproef en de schooltypologie, het pre-analyseplan, en een uitgebreide bespreking van de plaatsing van de sensoren.

Alle scholen bevinden zich in hetzelfde grootstedelijke gebied, en staan bloot aan vergelijkbare niveaus van buitentemperatuur en buitenluchtkwaliteit. De regio waarin de scholen zich bevinden, wordt over het algemeen beschouwd als een deel van Nederland met een lagere sociaal-economische status, met een mediaan netto-huishoudensinkomen dat varieert van 21.900 tot 25.600 euro, vergeleken met het nationale mediane huishoudinkomen van 25.800 euro.

De schoolgebouwen in onze steekproef zijn gemiddeld 25 jaar oud. De meeste scholen (85 procent) hebben een mechanisch ventilatiesysteem, en in de andere scholen is de ventilatie 'natuurlijk' (dat wil zeggen via het openen en sluiten van ramen). In elk van de vijf semesters in de steekproefperiode (van augustus 2017 tot januari 2021) hebben de scholen samen meer dan 5.500 leerlingen.

## Luchtkwaliteit in de klas

Wij beoordelen de kwaliteit van de lucht in elk klaslokaal op basis van de CO<sub>2</sub>-concentratie, als een maatstaf voor de ventilatie van het lokaal. CO<sub>2</sub> is een door beheerders van gebouwen en beleidsmakers veel gebruikte indicator om de

luchtverversing van gebouwen te controleren en te reguleren (ASHRAE, 2022).

Voor iedere school in de steekproef wordt de luchtkwaliteit in elk individueel klaslokaal vanaf groep 3 voortdurend gemeten met behulp van geavanceerde sensoren. Wij gebruiken vaste muursensoren die de CO<sub>2</sub>-niveaus in deeltjes per miljoen, grove en fijne deeltjes (PM10), temperatuur, relatieve vochtigheid, lichtintensiteit en geluid meten. De data worden vervolgens geaggregeerd op minuutniveau.

Typische normen voor de CO<sub>2</sub>-concentratie in gebouwen variëren van 700 tot 1.000 deeltjes per miljoen (ppm). De CO<sub>2</sub>-niveaus in de buitenlucht zijn bijna altijd aanzienlijk lager dan die in gebruikte binnenruimtes – het mondiale gemiddelde voor CO<sub>2</sub> in de atmosfeer bedroeg in 2020 412,5 ppm.

Tabel 1 geeft een indruk van de CO<sub>2</sub>-concentraties in de studie: het dagelijkse gemiddelde CO<sub>2</sub>-niveau gedurende de tijd dat de klaslokalen worden gebruikt is 988 ppm. De tabel laat ook zien dat de gemiddelde dagelijkse piek op 1.495 ppm ligt. Dat is flink boven de norm van 1.200 ppm, die als maximum wordt gesteld om een ‘voldoende’ te halen in het Programma van Eisen Frisse Scholen (voor ‘uitmuntend’ is de maximale grens 800 ppm, maar dat wordt slechts in enkele lokalen gehaald).

### Gegevens over leerprestaties

De prestaties van leerlingen op basisscholen worden gevolgd via halfjaarlijkse, gestandaardiseerde toetsen, die halverwege (januari/februari) en aan het einde van het schooljaar (mei/juni) plaatsvinden. De toetsen bestrijken een groot aantal onderwijsgebieden, waaronder rekenen, lezen en woordenschat.

Voor elke leerling verzamelen wij de scores voor alle toetsen vanaf groep 3 tot en met groep 8. De bron van deze gegevens is de OnderwijsMonitor Limburg, een samenwerkingsverband tussen de Universiteit Maastricht en de basisscholen, schoolbesturen en gemeenten in de provincie Limburg (voor meer informatie, zie Borghans et al. (2015)).

De toetsen voor verschillende onderwerpen hebben uiteenlopende schalen. Om de resultaten van die verschillende onderwerpen vergelijkbaar te maken, construeren we steeds een vergelijkbare schaal voor elk onderwerp, tussen nul en honderd. De belangrijkste uitkomstvariabele is dus de gestandaardiseerde score voor elke leerling, in elke toetsperiode en op elk onderwerp (we nemen alleen leerlingen mee die ten minste twee keer een toets voor een gegeven onderwerp afleggen in verschillende toetsperioden).

### Method

In onze identificatiestrategie maken we gebruik van het feit dat we leerlingen observeren die meerdere keren worden getest tijdens de steekproefperiode, met blootstelling aan verschillende niveaus van luchtkwaliteit tijdens de schoolperiode voorafgaand aan de test (de ‘leerperiode’). De gegevens stellen ons in staat om te testen of leerlingen lager scoren na een leerperiode waarin hun klaslokaal slecht geventileerd was, in vergelijking met hun eigen score na een schoolperiode in een klaslokaal met goede luchtkwaliteit (of omgekeerd).

Wij schatten het effect van CO<sub>2</sub> op testresultaten met behulp van een lineaire-regressiemodel met fixed effects

CO<sub>2</sub>-niveaus in de klas

TABEL 1

	Gemiddeld	Standaarddeviatie	Min	Max
Gemiddelde dagelijkse piek CO <sub>2</sub> (ppm)	1.495	624	737	4.665
Dagelijks gemiddelde CO <sub>2</sub> (ppm)	988	336	485	2.783
% van meetdagen met CO <sub>2</sub> > 1.000 ppm	77	29	0	100
% van meetdagen met CO <sub>2</sub> > 2.000 ppm	15	26	0	100

ESB

voor leerlingen, lokalen, toetsen en scholen. De vaste leerlingeneffecten controleren voor veranderingen in de vaardigheden van leerlingen in de verschillende onderwijsdomeinen (rekenen, lezen enzovoort), en voor factoren zoals sociaal-economische achtergrond.

We doen dus nadrukkelijk geen crosssectionele regressie waarin we leerlingen met elkaar vergelijken, maar we volgen de ontwikkeling van iedere leerling in de tijd, en kijken hoe blootstelling aan een slecht geventileerd lokaal die ontwikkeling beïnvloedt.

De fixed effects voor lokalen controleren voor kenmerken van het klaslokaal, zoals uitzicht, hoek ten opzichte van de zon en meubilair. De vaste toetseffecten controleren voor factoren die leerlingen gelijkmatig beïnvloeden tijdens de toets, zoals de zwaarte van de toets. Ten slotte controleren de fixed effects voor scholen voor schoolkenmerken, zoals de locatie van de school en eventuele verschillen in beleid tussen scholen.

Door de fixed effects voor de school te laten variëren per periode, kunnen we ook flexibel controleren voor veranderingen in de school – zoals investeringen in apparatuur (denk bijvoorbeeld aan ‘smartboards’).

Naast de fixed effects controleren we voor andere kenmerken van het binnenmilieu (temperatuur en luchtvochtigheid), de grootte van de klas, leeftijd van de kinderen en het gemiddelde geluidsniveau. Ook controleren we voor het aantal weken dat leerlingen les hebben gehad over een bepaald onderwerp. Hierdoor zal een verschil in testresultaten dat bijvoorbeeld ontstaat doordat leerlingen een toets herhalen de resultaten niet kunnen beïnvloeden.

We definiëren CO<sub>2</sub>-blootstelling als de gemiddelde dagelijkse piek-CO<sub>2</sub> die wordt ervaren tijdens de leerperiode in het klaslokaal voorafgaand aan iedere toets. Resultaten op basis van een gemiddeld CO<sub>2</sub>-niveau tijdens de schooldag zijn vergelijkbaar.

We standaardiseren de variabele zodanig dat de coëfficiënt voor CO<sub>2</sub> kan worden geïnterpreteerd als het aantal standaardafwijkingen in toetsscore dat wordt veroorzaakt door een standaardafwijking van de gemiddelde dagelijkse CO<sub>2</sub>-piek in het klaslokaal waar de leerlingen tijdens het semester de lessen volgden.

We clusteren standaardfouten op het niveau van het klaslokaal per periode, om te controleren voor correlatie tussen de resultaten van leerlingen die op hetzelfde moment in dezelfde klas les hebben.

### Resultaten

We analyseren eerst hoe veranderingen in de gemiddelde blootstelling aan CO<sub>2</sub>-concentraties tijdens de leerperiode

## Regressieresultaten: Effect op leerprestaties

TABEL 2

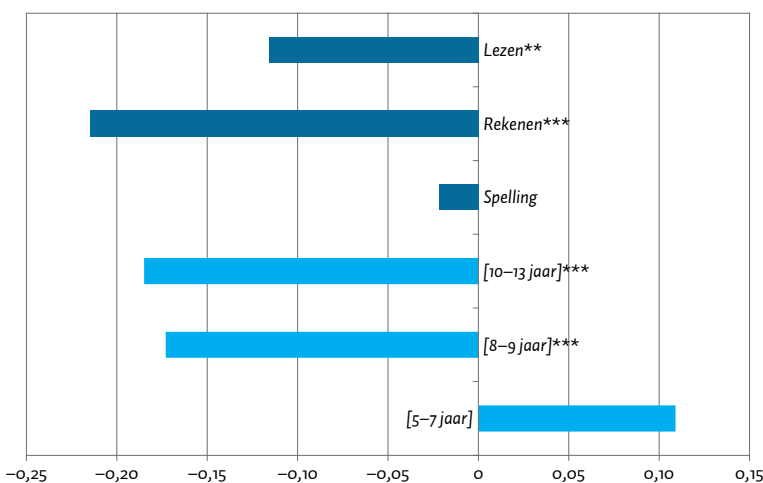
	Afhankelijke variabele: Gestandaardiseerde testscore
CO <sub>2</sub>	-0,110***
PM10	0,047
Temperatuur	-0,016
Luchtvochtigheid	-0,029
Geluid	-0,055
Adj. R <sup>2</sup>	0,754

Noot: Bij de schattingen wordt er gecontroleerd voor leeftijd, klassengroote en fixed effects voor de leerling per onderwerp, periode, klaslokaal, niveau en school per periode  
\*\*\* Significant op eenprocentniveau

ESB

## Effect van gemiddelde dagelijkse piek-CO<sub>2</sub> tijdens de leerperiode op leerprestaties (subgroepen)

FIGUUR 1



Noot: Bij de schattingen wordt er gecontroleerd voor klassengroote en fixed effects voor de leerling per periode, klaslokaal, niveau en school per periode.

\*\*/\*\*\*\*\* significant op respectievelijk vijf- en eenprocentniveau.

ESB

## Belang van eindtoets voor schooladvies

KADER 1

Alle toetsresultaten vanaf groep 3 geven de docent de basisingrediënten voor het definitieve schooladvies. In het laatste jaar van het basisonderwijs maken de leerlingen een laatste reeks tests, die uitsluitend worden afgenomen om het advies van de leerkracht te valideren. Leraren berekenen een totaalscore waarin al deze testresulta-

ten worden gecombineerd, en vergelijken deze met hun eigen advies. Indien het advies van de toetsen wijst op een hoger niveau dan door de leraar is geadviseerd, zijn de leraren verplicht hun besluit te herzien. Als het omgekeerde gebeurt, zijn er geen gevolgen en blijft het oorspronkelijke advies gehandhaafd.

de latere testcores van individuele leerlingen beïnvloeden. Daarna splitsen we de resultaten uit per vak, en bekijken we specifiek het effect van CO<sub>2</sub>-concentraties op het schooladvies in het laatste schooljaar.

### Effect op leerprestaties

Uit onze resultaten blijkt dat hoge concentraties CO<sub>2</sub> in de klas, tijdens het semester voorafgaand aan een toets, de prestaties van de leerlingen in die toets duidelijk verlagen (tabel 2). Voor deze tabel hebben we de afhankelijke variabele gestandaardiseerd – een toename van de standaarddeviatie in de piek-CO<sub>2</sub>-blootstelling (gelijk aan 600 ppm) leidt tot

een afname in toetsresultaten van 0,11 standaarddeviatie.

De interpretatie van deze coëfficiënt is als volgt: een toename van de piek-CO<sub>2</sub>-blootstelling met 600 ppm leidt tot een vermindering van toetsscores van zes procent voor de gemiddelde leerling (0,11 standaarddeviaties is 0,03, oftewel zes procent van de gemiddelde toetsscore van 0,5). Een halvering van de piek-CO<sub>2</sub>-blootstelling van 1.400 naar 700 ppm leidt dus tot een verbetering van toetsscores van twintig procent.

Tabel 2 laat verder zien dat de andere aspecten van het binnenklimaat die worden gemeten tijdens de leerperiode, geen significant effect hebben op de leerprestaties.

### Effecten per onderwerp en leeftijd

Wij gaan vervolgens na of er subpopulaties of mentale taken zijn die in het bijzonder gevoelig zijn voor slechte luchtkwaliteit. Dit kan tevens helpen bij het achterhalen van mechanismen voor de waargenomen relatie tussen luchtkwaliteit en leerprestaties.

De afname in gemiddelde testcores door een hogere CO<sub>2</sub>-blootstelling lijkt voornamelijk sterk te zijn bij toetsen op het gebied van rekenen en begrijpend lezen (figuur 1). Het effect van slechte luchtkwaliteit is bijna dubbel zo groot voor rekenen, in vergelijking met het gemiddelde effect gerapporteerd in tabel 2: een toename in piek-CO<sub>2</sub> van 600 ppm (één standaarddeviatie) verlaagt de toetsresultaten voor rekenen met twaalf procent. De spellingvaardigheid lijkt niet significant te worden beïnvloed door de slechte ventilatiekwaliteit in de klas.

Uitgesplitst naar leeftijd, blijkt dat het effect van CO<sub>2</sub> het sterkst is voor de oudere leerlingen op de basisschool. Dit onderscheid naar leeftijd is belangrijk, aangezien de keuze voor een bepaald schoolniveau wordt gemaakt wanneer de leerlingen in het laatste jaar van de basisschool zitten (kader 1).

### Effect op schooladvies

Om het effect van ventilatie op schooladvies vast te stellen, relateren wij de CO<sub>2</sub>-blootstelling in het lokaal in het semester voorafgaand aan de Cito-eindtoets aan de Cito-score, en aan de kans dat de resultaten wijzen op een havo-of vwo-advies.

De resultaten laten zien dat een stijging van de dagelijkse gemiddelde piekwaarden van CO<sub>2</sub> met één standaarddeviatie, gedurende de leerperiode voorafgaand aan de Cito-toets, de uiteindelijke testresultaten met twee procent verlagen (tabel 3). Dit geldt voor het taal- en het rekenonderdeel van de toetsen, waarbij het effect op de score voor taal iets groter is.

De stijging van de CO<sub>2</sub>-concentratie met één standaarddeviatie gaat gepaard met een dertien procent lagere kans op een testadvies voor de twee hoogste schoolniveaus. Daarmee nemen ook de vooruitzichten op een vervolgoopleiding aan de hogeschool of de universiteit af.

## Conclusie en discussie

Systematische blootstelling aan slechte luchtkwaliteit tijdens het leerproces vertraagt de cognitieve ontwikkeling van kinderen. Om onze bevindingen in perspectief te plaatsen, vergelijken we ze met de effecten die voor andere soor-

ten schoolinterventies zijn gevonden.

Zo is het effect op leerprestaties van het welbekende *Head Start*-programma in de Verenigde Staten vergelijkbaar met het effect dat wij vinden voor ventilatie.

Fredriksson et al. (2013) onderzoeken het effect van klassengrootte op leerresultaten in basisscholen. Hun gemiddelde klassengrootte is twintig leerlingen, net als in onze steekproef – en zij vinden dat een vermindering met zeven leerlingen de leerresultaten aan het einde van het basisonderwijs zou verbeteren. Ook hier geldt een – positieve – effectgrootte die in omvang vergelijkbaar is met onze resultaten voor ventilatie.

Het meest recente artikel dat we in dit verband aanhalen is Engzell et al. (2021), dat de leereffecten bestudeert van aan corona gerelateerde sluitingen van basisscholen in Nederland, aan de hand van dezelfde nationale tests als in deze studie. De auteurs vinden reducties in toetsscores die veel kleiner zijn dan de effecten die wij constateren voor slechte ventilatie.

Deze eenvoudige vergelijkingen suggereren dat de economische en sociale betekenis van goede schoolventilatie aanzienlijk is. Deze conclusie wordt verder benadrukt door ons resultaat van een dertien procent lagere kans op een havo/vwo-advies voor leerlingen in lokalen die slecht geventileerd zijn – en daarmee een veel lagere kans op aansluitende deelname aan het hoger onderwijs. Gezien de economische waarde van een hbo- of wo-opleiding in het werkzame leven is dit een opmerkelijk en maatschappelijk belangrijk resultaat.

### Beleidslessen

Een verbetering van het binnenmilieu in scholen is dus niet alleen relevant voor de vermindering van de coronaverspreiding, maar ook voor het verbeteren van leerprestaties. Betere ventilatie bevordert de cognitieve ontwikkeling van kinderen, juist op een kritieke leeftijd voor de opbouw van menselijk kapitaal en de vorming van vaardigheden.

Toch is er slechts beperkte aandacht voor luchtkwaliteit vanuit de onderwijsinspectie. Deze doet wel de controles van luchtkwaliteit, maar dat is vaak slechts een momentopname en niet representatief. Intuïtief weet men dat de luchtkwaliteit in basisscholen te wensen overlaat – die is vaak muf en bedompt.

Gezien de extra aandacht voor ventilatie dankzij corona, is dit hét moment om de regelgeving wat betreft luchtkwaliteit aan te scherpen, waarbij de gestelde maximaal acceptabele CO<sub>2</sub>-niveaus (950 ppm voor scholen gebouwd na 2012, en 1.200 ppm voor scholen gebouwd voor die tijd) streng gehandhaafd moeten worden, op basis van daadwerkelijk en continu gemeten data, in ieder klaslokaal.

Uiteraard moet handhaving hand in hand gaan met het verbeteren van scholen, en dat kost geld. Een kleine investering in het kader van ‘meten is weten’ kan al veel scholen, docenten en leerlingen in staat om gedragsveranderingen door te voeren (vaker de ramen open, de deur naar de gang open, lastige vakken op de momenten waarop de luchtkwaliteit het beste is, et cetera).

Het systematisch verbeteren van luchtkwaliteit vereist echter een grootschaliger investeringsprogramma. Het

**Effect van gemiddelde dagelijkse piek-CO<sub>2</sub> op testresultaten groep 8, en kans op havo/vwo-advies** TABEL 3

	Cito-score (logs)	Taal	Rekenen	Advies voor havo/vwo
CO <sub>2</sub>	-0,019***	-0,022***	-0,015***	-0,127***

Noot: Bij de schattingen wordt er gecontroleerd voor klassengrootte en andere aspecten van binnenklimaat (temperatuur, luchtvochtigheid, PM10 en geluid)  
 \*\*\* Significant op eenprocentniveau

ESB

recent gepresenteerde Manifest voor Goede Schoolgebouwen, een initiatief van de PO- en VO-raad en Bouwend Nederland, onderschrijft de noodzaak voor een dergelijk investeringsprogramma.

Een simpele berekening leert dat, met een investering van ruim 1,1 miljard euro, een groot deel van het probleem opgelost kan worden. Er zijn in Nederland zo'n 6.700 basisscholen, en een recente inventarisatie laat zien dat een derde geen mechanische ventilatie heeft. Het aanbrengen van mechanische ventilatie kost gemiddeld ruim 500.000 euro (RuimteOK, 2021).

Om die miljard euro in perspectief te zetten: de eenmalige subsidie voor verbetering van de ventilatie in scholen in 2020 was 400 miljoen euro, het budget van het primair onderwijs is 11 miljard per jaar, de totale middelen uit het Nationaal Programma Onderwijs om de corona-achterstand op scholen weg te werken bedragen 5,8 miljard.

Maar ook: voor een vermindering van de klassengrootte met één derde zoals in Fredriksson et al. (2013), zouden de Nederlandse schoolbudgetten heel veel groter moeten worden. En het *Head Start*-project heeft miljarden gekost.

Betere ventilatie is dus een veel goedkopere manier om hetzelfde resultaat te bereiken. Laten we ervoor zorgen dat straks ieder lokaal, in iedere school in Nederland, is voorzien van goed werkende én goed onderhouden mechanische ventilatie.

### Literatuur

ASHRAE (2022) *ASHRAE position document on indoor carbon dioxide*. Onderzoeksrapport, 2 februari.

Bakó-Biró, Zs., D.J. Clements-Croome, N. Kochhar et al. (2012) Ventilation rates in schools and pupils' performance. *Building and Environment*, 48, 215–223.

Borghans, L., B.H.H. Golsteyn en A. Stenberg (2015) Does expert advice improve educational choice? *PLoS ONE*, 10(12), e0145378.

Engzell, P., A. Frey en M.D. Verhagen (2021) Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(17), e2022376118.

Fredriksson, P., B. Öckert en H. Oosterbeek (2013) Long-term effects of class size. *The Quarterly Journal of Economics*, 128(1), 249–285.

Palacios Temprano, J., P. Eichholtz, M. Willeboordse en N. Kok (2020) Indoor environmental quality and learning outcomes: protocol on large-scale sensor deployment in schools. *BMJ open*, 10, e031233.

Park, R.J., J. Goodman, M. Hurwitz en J. Smith (2020) Heat and learning. *American Economic Journal: Economic Policy*, 12(2), 306–339.

PO-Raad, VO-raad, VNG et al. (2022) *Manifest: Voor goed onderwijs hebben wij goede schoolgebouwen nodig*.

RuimteOK (2021) *Verdiepend onderzoek gebouwtypen en ventilatiesystemen*. Onderzoeksrapport in opdracht van het Ministerie van Onderwijs, 19 augustus.

# Voordelen latere selectie ook te bereiken binnen huidig onderwijsstelsel

In het Nederlandse onderwijs worden kinderen al met het verlaten van de basisschool rond de twaalfjarige leeftijd geselecteerd op leerniveau. Diverse onderwijsinstanties pleiten ervoor om dat moment uit te stellen. Wat zou dat opleveren? Een analyse van de arbeidsmarkteffecten van de brugklas in de jaren negentig.

## IN HET KORT

- Leerlingen met een havo- en havo/vwo-advies hebben baat bij latere selectie, maar leerlingen met een vwo-advies juist niet.
- Vroege selectie zorgt voor een slechtere inschatting van het juiste niveau en een te ruimhartige plaatsing van leerlingen.
- Een brede school voor alle leerlingen tot vijftien jaar kan zorgen voor een betere selectie, maar er zijn meer mogelijkheden.

## LEX BORGHANS

Hoogleraar aan de Universiteit Maas-tricht

## RON DIRIS

Universitair docent aan de Universiteit Leiden

In het Nederlandse onderwijssysteem vindt selectie naar leerniveaus vroeg plaats, voor de meeste leerlingen op een leeftijd van twaalf jaar. Al lange tijd gaan er stemmen op om deze selectie uit te stellen tot een jaar of vijftien. Het idee om met een latere selectie het onderwijsstelsel te versterken, en zo vooral leerlingen uit lage sociaal-economische milieus meer kansen te bieden, leidde in 1979 tot de vorming van de eerste middenschool en in 1993 tot de introductie van de basisvorming. Beide onderwijsvernieuwingen waren geen succes, maar de vroege selectie blijft een centraal twistpunt in het Nederlandse onderwijsdebat.

Meerdere instanties hebben recent voor uitstel tot de leeftijd van vijftien jaar gepleit, met daarbij een sterkere differentiatie qua lesstof *binnen* de klas (AVS et al., 2020; Onderwijsraad, 2021). Dit voorstel wordt omarmd door de PO-raad en VO-raad, al klinkt er ook kritiek over onder andere de verhoogde last voor leraren die meer interne differentiatie zal brengen in een tijd van al bestaande lerarentekorten, en wordt er verwezen naar de slechte ervaringen met eerdere stelselherzieningen (Scheerens, 2021). Onlangs besloot de minister echter om de driejarige brugklas niet verplicht te maken (Tweede Kamer, 2023).

Deze beleidsdiscussie heeft behoefte aan empirisch bewijs over het effect van latere selectie in de Nederlandse context, en ook over de onderliggende mechanismes daarvan. Onderzoek naar de effecten van vroege selectie is vaak

gebaseerd op een internationale vergelijking van toetscores (Hanushek en Wößman, 2006), waaruit blijkt dat landen die eerder selecteren lagere gemiddelde toetscores en meer ongelijkheid in onderwijsprestaties hebben. Het is echter moeilijk te bepalen of dit ook direct door de eerdere selectieleeftijd komt. Andere studies gebruiken beleidsveranderingen die de selectieleeftijd binnen een bepaald land hebben verschoven (Meghir en Palme, 2005; Pekkarinen et al., 2009; Van de Werfhorst, 2019). Een beperking van deze studies is dat ze het moment van overgang van oud naar nieuw beleid bestuderen, en daarbij mogelijk overgangseffecten meenemen. Leraren moeten bijvoorbeeld wennen aan een leerlingenpopulatie die homogener of heterogener wordt. Verder richt veel onderzoek zich op de toetscores. Voor leerlingen die vroeger praktisch onderwijs gaan volgen is een negatief effect op toetscores echter niet verrassend, maar zijn de resultaten mogelijk anders voor arbeidsmarkttuitkomsten. Bovendien ontbreekt er vaak concreet bewijs voor de Nederlandse context.

In dit artikel bespreken we de resultaten van twee recente empirische analyses over de langetermijneffecten van een (latere) selectie in het Nederlandse voortgezet onderwijs (Borghans et al., 2019; 2020), en plaatsen deze resultaten in het perspectief van de huidige beleidsdiscussie, waarbij we ook analyseren aan welke knoppen in het selectieproces men kan draaien voor het gewenste resultaat. De studies analyseren welke effecten de langere brugklassen in het voortgezet onderwijs van de jaren negentig hadden op de latere onderwijsresultaten en lonen. We kijken hierbij specifiek naar de selectie voor het havo en vwo, omdat er daar voldoende variatie zit in de lengte van brugklassen. Bij selectie voor het vmbo is die variatie te beperkt om effecten te kunnen schatten.

## Effecten vroege selectie in theorie

Er zijn vier mechanismen die kunnen leiden tot verschillen in leerprestaties van leerlingen onder een vroege selectie ten opzichte van een latere selectie. Tabel 1 vat de effecten van de verschillende mechanismen samen.

### Curriculumeffect

Het eerste mechanisme dat invloed heeft op de leerprestaties, is de aansluiting van het curriculum-niveau op dat van de leerlingen. Figuur 1 geeft een schematische weergave van de theoretisch verwachte effecten tijdens de brugperiode. De horizontale as rangschikt leerlingen van lage naar hoge



schoolprestaties, terwijl de verticale as een latere uitkomst aangeeft (bijvoorbeeld het toekomstig loon).

Leerlingen met lagere schoolprestaties zijn in theorie beter af bij het havo, en leerlingen met hogere leerprestaties bij het vwo. Waar de lijnen elkaar kruisen, zit de marginale leerling (A) voor wie het niet uitmaakt of hij naar het havo of naar het vwo gaat.

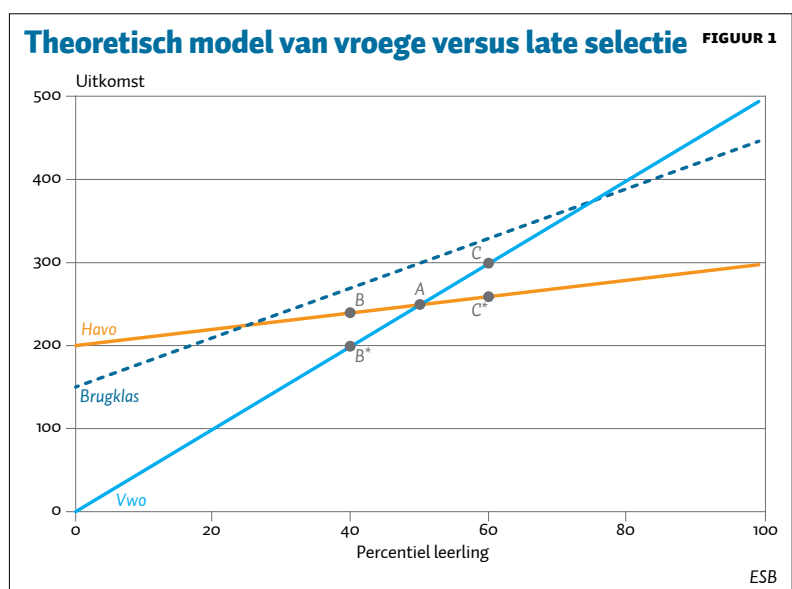
Het uitstellen van selectie voegt een derde alternatief toe, namelijk de brugklas waarin beide niveaus nog een periode samenzitten. De lijn voor dit 'compromis' ligt tussen de twee andere lijnen in. De aanname is hierbij dat het curriculum en de instructie in de brugklas zich op de gemiddelde leerling richten. Dat maakt de brugklas relatief gunstiger voor leerlingen in het midden van de verdeling – het 'curriculumeffect'. Vroege selectie is qua curriculum daarentegen gunstiger voor de leerlingen met de laagste en hoogste toetsresultaten.

### Peer-effect

Een tweede effect – het zogenoemde *peer-effect* – is dat een vroegere selectie leidt tot andere klasgenoten. Een havo/vwo-brugklas verhoogt het gemiddelde niveau van de klasgenoten ten opzichte van het havo en verlaagt deze ten opzichte van het vwo. Omdat leerlingen zich kunnen optrekken aan beter presterende klasgenoten, is de brugklas waarschijnlijk gunstiger voor leerlingen onderaan de verdeling dan voor leerlingen bovenaan de verdeling.

### Selectie-effect

Een derde effect is dat een latere selectie gemiddeld genomen tot een betere selectie zal leiden. Bij selectie kunnen leerlingen verkeerd worden geplaatst, hetgeen doorwerkt in de rest van de schoolcarrière. Dit geldt zowel voor een te lage plaatsing (figuur 1, punt C vs. punt C\*) als voor een te hoge plaatsing (punt B vs. punt B\*). Hoewel geen enkel systeem elke leerling optimaal zal plaatsen, kunnen we aannemen dat hoe meer informatie we hebben over een leerling, hoe beter we deze kunnen plaatsen. Latere selectie zal daarom minder vaak tot verkeerde plaatsing leiden – het



selectie-effect. Omdat het selectie-effect vooral zal spelen bij twijfelgevallen rond het snijpunt, zullen hier naar verwachting vooral leerlingen in het midden van de verdeling profiteren van latere selectie.

### Drempel-effect

Tot slot geldt dat een andere leeftijd ook kan leiden tot een andere drempel voor selectie naar het vwo. De drempel om toegelaten te worden tot het vwo hoeft niet bij A te liggen (figuur 1). Scholen kunnen ook soepeler zijn en meer leerlingen toelaten op het vwo (dit wordt ook wel 'kansrijk adviseren/selecteren' genoemd), of ze kunnen strenger zijn en een hogere drempel hanteren. Het kan zijn dat vroegere selectie de drempel verandert, en dus effect heeft op hoeveel leerlingen er op het verkeerde niveau geplaatst worden. Bij vroege selectie is er meer onzekerheid over het niveau van de leerling, wat kan leiden tot meer ruimte voor ouders om hun kind het vwo in te krijgen (drempel komt links van A), of tot strengere scholen omdat die worden afgerekend

**Verwachte effecten van vroege selectie, naar schooladvies van de leerling**

TABEL 1

	Curriculumeffect	Peer-effect	Selectie-effect	Drempel <span>effect</span>
Laag (havo)	+	-	-	-/+
Midden (havo/vwo)	-	o	--	--/++
Hoog (vwo)	+	+	-	-/+

ESB

**Het effect van vroege selectie op latere uitkomsten, ten opzichte van latere selectie**

TABEL 2

	Aandeel, in procenten	In derde klas vwo, in procent-punten	Vwo-diploma, in procent-punten	Diploma hoger onderwijs, in procent-punten	Inkomsten na 30 jaar, in procenten
Alle leerlingen	100	+11,5	+0,2	-10,5	-13,6
Havo-advies	37	+1,4	-12,3	-13,6	-13,0
Havo/vwo-advies	38	+14,0	+5,8	-10,2	-23,7
Vwo-advies	25	+17,6	+14,7	+5,3	+10,6

Noot: De tabel geeft de resultaten van de schattingen die de selectieleeftijd instrumenteren met het relatieve aanbod van scholen, met geen brugklas of een eenjarige brugklas in de gemeente. De regressies corrigeren daarnaast voor geslacht, afkomst, opleiding ouders, sociale klasse ouders, leeftijd, IQ, en toetsprestaties vóór selectie.

ESB

op afstroom en zittenblijven (drempel komt rechts van A). Het is een empirische vraag hoe dit in de praktijk uitpakt. De richting van het effect is niet van tevoren in te schatten, maar het is waarschijnlijk dat dit effect – hoe het ook uitpakt – groter is voor leerlingen in het midden omdat deze vaker rond de drempel zitten.

**Data**

We toetsen de verschillende mechanismen empirisch met longitudinale data van 10.353 leerlingen die in 1989 en 1993 het voortgezet onderwijs zijn ingestroomd met een havo-, havo/vwo- of vwo-advies. Deze twee cohorten leerlingen hebben meegedaan aan het cohortonderzoek in het voortgezet onderwijs (VOCL), waarvan de gegevens gekoppeld zijn aan de latere onderwijs- en arbeidsmarktuitskomsten beschikbaar via het CBS. We definiëren vroege selectie als een selectie die uiterlijk plaatsvindt aan het einde van de eerste klas van het voortgezet onderwijs. Tegenwoordig zit het verschil in selectieleeftijd vooral tussen scholen die geen brugklas aanbieden, tegenover scholen die een eenjarige brugklas aanbieden, maar in de jaren negentig zat dat onderscheid vooral tussen eenjarige tegenover tweejarige brugklassen.

Om het effect van vroege versus late selectie te schatten, maken we gebruik van verschillen in de lengte van de brugklas. Omdat leerlingen op scholen met geen of een korte brugklas systematisch verschillen van leerlingen op scholen met een lange brugklas, zou een OLS-schatting een vertekend beeld geven van het effect van vroege selectie. We gebruiken daarom de gemeentelijke verschillen in het aanbod van verlengde brugklassen als een instrument voor de werkelijke selectieleeftijd. Als een leerling in een gemeente woont waarin veel scholen verlengde brugklassen hebben, dan is de kans groter dat een leerling ook in zo'n klas terecht komt. Analyses laten zien dat deze instrumen-

tele variabele niet samenhangt met de achtergrond van de leerling of eerdere schoolprestaties.

**Empirische resultaten brugklas**

Tabel 2 geeft onze schattingen van de effecten van de vroege selectie op verschillende uitkomsten (Borghans et al., 2019; 2020). Allereerst stijgt het percentage leerlingen dat in de derde klas van het voortgezet onderwijs op het vwo zit aanzienlijk bij vroege selectie. Die stijging geldt specifiek voor leerlingen met een havo/vwo-advies of een vwo-advies. Dit betekent dat er bij vroege selectie een lagere drempel wordt gehanteerd voor de selectie van leerlingen naar het vwo: bij twijfel worden kinderen sneller toegelaten tot het vwo.

Vroege selectie leidt ook tot meer afstroom van leerlingen van het vwo. Bij vroege selectie zijn er iets meer leerlingen met een vwo-diploma, maar deze stijging is fors lager dan de stijging van het aantal leerlingen in de derde klas van het vwo. Een deel van deze 'extra' leerlingen stroomt dus onderweg af naar het havo. Deze grotere afstroom van het vwo wijst op de onnauwkeurigheid van vroege selectie; er worden leerlingen naar het vwo gestuurd die het niveau niet blijken aan te kunnen.

Opmerkelijk is verder dat het aantal leerlingen met een havo-advies dat een vwo-diploma haalt flink afneemt bij vroege selectie terwijl het aandeel van deze leerlingen in de derde klas van het vwo min of meer gelijk is gebleven. Dat suggereert dat leerlingen die onterecht te hoog zijn geplaatst wel afstromen, maar leerlingen die onterecht te laag zijn geplaatst veel minder opstromen.

Vroege selectie leidt uiteindelijk tot een lager aantal diploma's in het hoger onderwijs. Dit vertaalt zich vooral in minder hbo-diploma's. Leerlingen met een havo/vwo-advies halen weliswaar vaker een vwo-diploma, maar juist minder vaak een diploma in het hoger onderwijs – deels als gevolg van een lagere instroom in het hoger onderwijs, en deels van een hogere uitval tijdens het hoger onderwijs.

De negatieve effecten zetten zich door op de arbeidsmarkt. Er is een daling in lonen op een leeftijd van dertig jaar van veertien procent. De looneffecten worden deels gemedieerd door een lager aantal gewerkte uren, en door studiekeuze. Bij vroege selectie behalen niet alleen minder leerlingen een hogeronderwijsdiploma, maar kiezen ze ook voor studierichtingen die samenhangen met lagere lonen en een lager aantal gewerkte uren. Mogelijk speelt de 'faalervaring' als gevolg van de verhoogde afstroom tijdens het voortgezet onderwijs hierbij een rol. Daarnaast kan het ook te maken hebben met een lager zelfvertrouwen van leerlingen die (net) wel het vwo afmaken. Onderzoek toont aan dat het relatieve prestatieniveau van een leerling in de klas een sterke invloed heeft op het zelfvertrouwen en de keuzes voor het hoger onderwijs (Elsner en Ispording, 2017). Leerlingen die met moeite hun vwo-diploma halen, schalen zich daarom mogelijk lager in, en maken conservatievere studiekeuzes.

De effecten van vroege selectie op lonen zijn negatief voor leerlingen met een havo-advies en leerlingen met een havo/vwo-advies, maar positief voor leerlingen met een vwo-advies. Vroege selectie leidt dus tot toenemende ongelijkheid, door middel van negatieve effecten aan de onderkant en in het midden van de verdeling, maar ook positieve effecten aan de bovenkant. Negatieve effecten zijn het sterkst bij de mid-



dengroep (havo/vwo-advies). Dit kan komen door zowel het curriculumeffect als het selectie- en drempel-effect.

Aanvullende analyses in Borghans et al. (2021) wijzen vooral op het belang van de toegenomen nauwkeurigheid en de ruimhartigheid van plaatsing bij latere selectie, en minder naar de curriculum- en peer-effecten. De grotere groep afstromers bij vroege selectie draagt zeer sterk (hoewel niet exclusief) bij aan het totale negatieve effect. Onnauwkeurige selectie geldt daarbij dus niet alleen voor de onderschatting van laatbloeiers, maar ook voor de overschatting van leerlingen die goed scoren op de eindtoets, en toch minder presteren in het voortgezet onderwijs.

Hoewel de discussie rond de voors en tegens van vroege selectie vaak gaat over curriculum- en peer-effecten, lijkt dus met name het selectie-effect belangrijk, juist omdat een verkeerde toewijzing ook na de brugperiode doorwerkt. Ook een verschil van slechts één jaar kan hier van groot belang zijn. Recente inzichten uit de neurowetenschappen en onderwijs-economie laten zien dat de cognitieve vaardigheden juist in de periode tussen tien en vijftien jaar zeer veranderlijk zijn (Hoxby, 2021). Een leerling kan daarom een jaar later op een heel ander niveau staan, waarmee ook de inschatting voor het passende leerniveau anders kan worden. Daarnaast blijkt het drempel-effect ook relevant omdat het tot meer afstroom in latere jaren leidt, wat ook op langere termijn een negatief effect lijkt te hebben op leerlingen.

## Conclusie en discussie

Een tweejarige brugperiode leidt tot hogere gemiddelde lonen en minder ongelijkheid. Een centrale vraag is of dit pleit voor invoering van een brede school voor alle leerlingen tot vijftien jaar, zoals voorgesteld door de Onderwijsraad, of eerder om aanpassingen binnen het huidige stelsel. Voordeel van een stelselwijziging is dat het een gelijk speelveld creëert waarin ouders geen uitwijkmogelijkheden hebben, en daarmee geen druk uitoefenen op scholen om toch eerder te selecteren. Een voordeel van wijzigingen binnen het stelsel is dat het toelaat om specifiek de onderliggende problemen van de huidige selectie aan te pakken. Een nieuw stelsel en de transitie daarnaartoe kent immers ook nadelen.

In plaats van een volledige stelselwijziging zijn er ook andere mogelijke knoppen om aan te draaien binnen het huidige stelsel, zo tonen de resultaten uit ons onderzoek. Een eerste beleidsoplossing kan zijn om te zorgen voor een ruimer aanbod van brede brugklassen. Ons onderzoek laat zien dat, met name voor de middengroep, verlengde brugklassen voordelen bieden – terwijl deze in de praktijk juist steeds meer verdwijnen. Scholen kunnen aangemoedigd worden om tenminste één klas in te ruimen voor leerlingen bij wie er nog twijfel is wat betreft hun ‘juiste’ niveau. Door daarnaast parallel wel al vwo-klassen aan te bieden voor de niet-twijfelgevallen, kan het negatieve effect van een latere selectie die de leerlingen ervaren, worden beperkt.

Het huidige initiatief in de gemeente Amsterdam om scholen financieel te prikkelen tot het aanbieden van brugklassen kan bijvoorbeeld ook landelijk worden uitgerold. Aangezien de meerwaarde van langere brugklassen vooral bij de twijfelgevallen zit, lijkt het voldoende om deze brugklassen te beperken tot twee aansluitende niveaus (bijvoorbeeld havo/vwo of vmbo-t/havo). Een stelselwijziging

waarin alle niveaus samen komen te zitten, heeft daartegenover geen meerwaarde voor de twijfelgevallen rond de marge – terwijl het wel sterkere negatieve curriculumeffecten kent door de grote heterogeniteit in de klas.

Een tweede voor de hand liggend verbeterpunt is om voorzichtiger te zijn met het plaatsen van leerlingen op het vwo – onze resultaten tonen immers dat een aanzienlijk deel van de negatieve effecten van vroege selectie het gevolg is van een ruimhartigere toelating tot het vwo. Het lijkt verstandig om bij een strengere selectie wel te zorgen voor voldoende mogelijkheden tot opstroom tijdens het voortgezet onderwijs. Scholen hanteren vaak sterke voorwaarden voor het stapelen van diploma's, en daardoor komt dit weinig voor (Visser et al., 2022). Als een latere opstroom makkelijker wordt, dan is de druk tot vroegere kansrijke advisering ook lager, en kunnen de faalervaringen die door latere afstroom worden veroorzaakt vaker vermeden worden.

Een derde mogelijke beleidsoptie is om meer middelen beschikbaar te stellen voor lagere onderwijsniveaus, bijvoorbeeld om te investeren in kleinere klassen op het vmbo, en in hogere salarissen voor vmbo-leraren of voor meer ondersteunend personeel of materieel. In de context van figuur 1 betekent dit in feite dat we de oranje lijn ‘omhoogduwen’. Deze kwaliteitsimpuls is gunstig voor alle leerlingen op dit lagere niveau, maar maakt het ook makkelijker om plaatsing op het lagere niveau te accepteren, en verkleint daarmee de druk om hoger te adviseren. Een kwaliteitsimpuls zou in een breder perspectief ook gezien kunnen worden als een compensatie van de daling in peer-effecten die geldt voor lagere schoolniveaus bij vroege selectie, en een manier om ongelijkheid in het onderwijs tegen te gaan. Dat laatste komt ook tegemoet aan een van de bredere huidige beleidsdoelstellingen in het onderwijs.

## Literatuur

- AVS, VO-raad, MBO Raad, PO-Raad et al. (2020) *Toekomst van ons onderwijs*. Discussiestuk. Te vinden op [www.vo-raad.nl](http://www.vo-raad.nl).
- Borghans, L., R. Diris, W. Smits en J. de Vries (2019) The long-run effects of secondary school track assignment. *PLoS One*, 14(10), e0215493.
- Borghans, L., R. Diris, W. Smits en J. de Vries (2020) Should we sort it out later? The effect of tracking age on long-run outcomes. *Economics of Education Review*, 75, 101973.
- Elsner, B. en I. Isphording (2017) A big fish in a small pond: Ability rank and human capital investment. *Journal of Labor Economics*, 35(3), 787–828.
- Hanushek, E.A. en L. Woßmann (2006) Does educational tracking affect performance and inequality? Differences-in-differences evidence across countries. *The Economic Journal*, 116(510), C63–C76.
- Hoxby, C.M. (2021) Advanced cognitive skill deserts in the United States: their likely causes and implications. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2021(1), 317–351.
- Meghir, C. en M. Palme (2005) Educational reform, ability, and family background. *The American Economic Review*, 95(1), 414–424.
- Onderwijsraad (2021) *Later selecteren, beter differentiëren*. Onderwijsraad Adviesrapport, 20210046-1202.
- Pekkarinen, T., R. Uusitalo en S. Kerr (2009) School tracking and intergenerational income mobility: Evidence from the Finnish comprehensive school reform. *Journal of Public Economics*, 93(7-8), 965–973.
- Scheerens, J. (2021) *Opnieuw een middenschool experiment?* Artikel op [didactiefonline.nl](http://didactiefonline.nl), 4 juli.
- Tweede Kamer (2023) *Tweede Kamerbrief over visie Kansengelijkheid fundamenteel onderwijs*. Te vinden op [rijksoverheid.nl](http://rijksoverheid.nl).
- Visser, D., A. Lemmens, C. Magnée en R. Dillingh (2022) *Stapelen in het voortgezet onderwijs*. CPB Notitie, februari.
- Werfhorst, H.G. van de (2019) Early tracking and social inequality in educational attainment: Educational reforms in 21 European countries. *American Journal of Education*, 126(1), 65–99.



# Slimme erfpachtinzet maakt belastingvoordelen voor woningeigenaren overbodig

Nederland stimuleert het eigenwoningbezit al jaren fiscaal met aanzienlijke onevenwichtigheden in de economie als gevolg. Afbouw van de belastingvoordelen stuit echter op bezwaren van met name woningbezitters. Een voorstel voor een oplossing.

## IN HET KORT

- Fiscale stimulering van het eigenwoningbezit leidt tot een zeer eenzijdige vermogensopbouw door huishoudens.
- Door woningbezit op basis van erfpacht te introduceren, is er diversificatie van de vermogensopbouw mogelijk.
- Deze diversificatie is ook in het belang van woningbezitters, en biedt daardoor ruimte voor de afschaffing van fiscale stimulering.

**MISHA VAN DENDEREN**  
Zelfstandig filosoof  
en marktanalist

Nederland kent al decennialang een beleid van fiscale stimulering van het eigenwoningbezit, door de hypotheekrenteaftrek en doordat het vermogen dat in de eigen woning zit nauwelijks belast wordt. Volgens het interdepartementale beleidsonderzoek over de vermogensverdeling kent Nederland als enige land in Europa hierdoor zelfs de facto een subsidie op de vermogensopbouw (IBO Vermogensverdeling, 2022).

De fiscale stimulering beoogt in hoofdzaak drie doelen, zoals kabinet-Rutte I het samenvatte in de *Integrale Woonvisie*. Het eerste en belangrijkste doel is dat huishoudens vermogen opbouwen in de eigen woning, en daarmee hun zelfredzaamheid vergroten. Het tweede doel is dat huishoudens meer zeggenschap over hun woonsituatie krijgen, doordat ze als eigenaar hun woning naar eigen inzicht kunnen onderhouden en aanpassen. En het derde doel is een beter sociaal leefklimaat, aangezien eigenwoningbezitters meer dan huurders bij hun woonomgeving betrokken worden geacht (Tweede Kamer, 2011).

De fiscale stimulering van het eigenwoningbezit stuit echter in toenemende mate op bezwaren. Het verleidt huishoudens tot het aangaan van een aanzienlijke schuld. In 2020 was de totale hypotheekschuld in Nederland opgelopen tot 89 procent van het bruto nationaal product – dat is het hoogste percentage binnen de EU. Eerdere beperkingen van de hypotheekrenteaftrek hebben dat niet voorkomen. De hoge schuld zorgt voor grote risico's als woningen onder water komen te staan, zowel voor de huishoudens individu-

eel als voor de economie als geheel (Geis en Luca, 2021). De Nederlandsche Bank signaleert bovendien dat er bij de combinatie van veel eigenwoningbezit en hoge hypotheekschulden een sterk verband bestaat tussen huizenprijzen en particuliere consumptie, met als gevolg een 'meer grillige economie' die kwetsbaar is voor schommelingen op de woningmarkt (DNB, 2018). Daarbij draagt de gunstige fiscale behandeling van het eigenwoningbezit ook nog bij aan de inflatie op de huizenmarkt en aan een scheve vermogensverdeling (Klemm et al., 2021).

Vanwege deze negatieve effecten worden er voorstellen gedaan om de gunstige fiscale behandeling van het eigenwoningbezit te beperken of zelfs af te schaffen. Het Internationaal Monetair Fonds vraagt om een verdere afbouw van de hypotheekrenteaftrek (Geis en Luca, 2021). Vording et al. (2021) stellen voor om het netto-woningvermogen (WOZ-waarde minus de hypotheekschuld) net als ander vermogen te belasten, oftewel dit van box 1 naar box 3 te verplaatsen. De ambtelijke werkgroep IBO Vermogensverdeling (2022) doet een vergelijkbaar voorstel, waarbij de woning weliswaar in box 1 blijft zitten, maar wel even zwaar belast wordt als ander vermogen.

De langdurige fiscale stimulering van eigenwoningbezit heeft er echter toe geleid dat eigenwoningbezitters inmiddels een (kleine) meerderheid van de bevolking vormen. Hochstenbach (2022) wijst erop dat daarmee het politieke draagvlak voor fiscale hervormingen gering is, omdat de hervormingen nadelig zijn voor eigenwoningbezitters. Er is daardoor sprake van een belangentegenstelling tussen wat Van de Ven (2022) *outsiders* (iedereen die geen woning bezit) en *insiders* noemt. Doordat verbeteringen voor de ene groep tot verslechtingen voor de andere leiden, zijn er volgens Van de Ven geen Pareto-verbeteringen mogelijk.

Binnen het huidige speelveld klopt het dat er geen Pareto-verbeteringen mogelijk zijn, maar door wijziging van dat veld is er wel degelijk een uitweg mogelijk die op brede steun kan rekenen. Eigenwoningbezitters hebben door de concentratie van hun vermogen in de eigen woning een aanzienlijk probleem, en de oplossing daarvan zou hen kunnen compenseren voor het afschaffen van de gunstige fiscale behandeling van de eigen woning. Daar is echter een andere bezitsvorm van onroerend goed voor nodig, waarmee zonder fiscale stimulering toch de bovengenoemde doelen uit de Woonvisie bereikt kunnen worden. In dit artikel doe ik daarvoor een voorstel.



### Alle eieren in één mand

Over 2020 maakte, voor de huishoudens met een eigen woning, de waarde van die woning 60 procent van het bezit uit (tabel 1). Dat percentage wordt nog sterk gekleurd door de meest vermogenden. Laten we het deciel meest vermogenden buiten beschouwing, dan vormt het eigen huis 82,3 procent van het bezit.

Eigenwoningbezitters lopen door deze concentratie van hun vermogen een groot risico. Ze hebben de meeste van hun eieren in de spreekwoordelijke ene mand gedaan: de eigen woning. Dat is bovendien een activum dat niet makkelijk liquide valt te maken wanneer het nodig is.

Ofschoon de eigen woning in veel gevallen een succesvolle belegging is gebleken, is dat succes een momentopname – en ook afhankelijk van het toevallige instapmoment. Het is een strategie waar professionele beleggers zich niet aan zouden wagen. Pensioenfondsen hebben bijvoorbeeld een vergelijkbare langetermijnhorizon als de eigenwoningbezitter, maar in hun opgetelde portefeuilles maakten vastgoedbeleggingen in de periode 2012–2020 volgens data van DNB nooit meer dan tien procent van het totaal uit. Pensioenfondsen zijn bovendien geleidelijk ingestapt, en niet op één moment zoals de eigenwoningbezitters bij de aankoop van hun woning.

De eenzijdige en daarmee risicovolle samenstelling van het opgebouwde eigen vermogen doet afbreuk aan het beleidsdoel van het stimuleren van zelfredzaamheid. Huishoudens volgen met de investering in de eigen woning geen rationale beleggingsstrategie, terwijl ze feitelijk wel aan het beleggen zijn. Het is een strategie die is uitgelokt doordat het vermogen in de eigen woning gunstiger wordt behandeld dan ander vermogen.

Juist door de fiscale behandeling van de eigen woning gelijk te trekken aan die van ander vermogen, zouden woningeigenaren een rationeler beleggingsstrategie kunnen volgen. Ze zouden een veel groter deel van hun gespaarde vermogen in activa als obligaties en aandelen kunnen beleggen, zodat ze minder vatbaar worden voor de grillen van de woningmarkt.

### Volledige erfpacht als oplossing

Als er vermogen opgebouwd wordt in een beleggingsportefeuille in plaats van in de woning, dan zal de woning niet langer in eigendom zijn. De woning zou gehuurd kunnen worden, maar daarmee vervallen volgens de Woonvisie de voordelen van eigenwoningbezit welke samenhangen met de zeggenschap over de eigen woonsituatie. Er is dus een tussenvorm nodig om die voordelen te behouden.

Woningbouwcorporaties hebben eerder geëxperimenteerd met tussenvormen om huurders tegemoet te komen die voor een koopwoning wilden kiezen. Deze tussenvormen – met namen als ‘koopgarant’, ‘koopuur’, ‘corporatiekoop’ of ‘variokoop’ (Kuiper, 1998) – zijn echter nauwelijks van de grond gekomen, vooral omdat de voordelen van koop vanwege de gunstige fiscale behandeling altijd groter waren (Geertsema, 2006). Dat wordt anders als aan die gunstige behandeling een einde komt, waardoor er ruimte ontstaat voor een tussenvorm.

Volledige erfpacht is die tussenvorm. Bij volledige erfpacht wordt niet alleen de grond, maar ook de woning in erfpacht gegeven (anders gezegd: er wordt geen ‘opstalrecht’ gevestigd). Dan is de bewoner geen eigenaar meer, maar behoudt wel zeggenschap over onderhoud en investeringen in de woning (eventueel via een vereniging van eigenaren).

### Voordelen van volledige erfpacht

Volledige erfpacht is om een aantal redenen een zeer geschikte oplossing. Ten eerste kent erfpacht al een stevige verankering in de wetgeving en jurisprudentie. Het wiel hoeft dus niet opnieuw uitgevonden te worden.

Ten tweede levert investeren in de woning dezelfde voordelen op als bij eigendom: het vergroot het eigen woongenot en biedt de kans op waardecreatie. Een volledige erfpachter heeft namelijk recht op een marktconforme vergoeding bij het einde van de erfpacht, wanneer het onderhoud en de investeringen leiden tot waardestijging (Burgerlijk Wetboek, art. 5.87 en 5.99). Net als bij een eigen koopwoning kan de bezitter daardoor zelf het niveau en het moment van onderhoud bepalen. De investeringen die hij

doet, komen ten bate van hemzelf, evenals een eventuele waardevermindering van de woning als gevolg van deze investeringen. Dat biedt vrijheid en financiële flexibiliteit die huurders niet hebben. Het behoud van de verantwoordelijkheid voor onderhoud en investeringen, en het behoud van het profijt daarvan, is ook van belang vanwege de veronderstelde sterke binding met de buurt van eigenwoningbezitters.

Ten derde is vermogensopbouw van volledige erfpachters minder risicovol dan die van kopers. Bij woningeigenaren zorgt de gestage hypotheekaflossing voor vermogensopbouw; de aflossingen die een eigenwoningbezitter doet, zijn welbeschouwd besparingen waarmee er gestaag een vermogen in de eigen woning wordt gegenereerd. De volledige erfpachter lost niet af, maar heeft ruimte om deze besparingen te investeren in een effectenportefeuille – wat natuurlijk betere spreiding mogelijk maakt, en daardoor een minder risicovolle belegging vormt.

### Transitie-overwegingen

Fiscale stimulering is niet nodig voor volledige erfpacht, maar een plotselinge afschaffing van die stimulering kan de bestaande eigenwoningbezitters in de problemen brengen. Er is een transitie nodig, zeker in het geval dat de eigen woning als bezit belast gaat worden. Eigenwoningbezitters moeten hun woningbezit dan liquide kunnen maken, al was het maar om de belasting te kunnen betalen. Dit liquide maken van het eigenwoningbezit is in het bijzonder nodig voor gepensioneerden, bij wie er vaak een flinke discrepantie zit tussen het inkomen en de overwaarde op de woning. Het inkomen is door de soms jarenlang niet geïndexeerde pensioenen mogelijk aan de lage kant. Anderzijds is de overwaarde door aflossingen op de hypotheek en door de prijsstijgingen op de woningmarkt juist hoog. En dan moet er veel belasting betaald worden uit een beperkt inkomen.

Bestaande eigenwoningbezitters moeten de eieren uit hun ene mand kunnen halen, en ze over meerdere manden verspreiden. Er liggen daarbij drie obstakels op de weg die geruimd moeten worden voor een transitie.

Het eerste obstakel is uiteraard dat de koopwoning fiscale voordelen biedt die bij verkoop verloren gaan. In het bijzonder dat de verkoopopbrengst ineens als belast vermogen geldt, terwijl dat niet zo was zolang het vermogen nog in de eigen woning zat. Ervan uitgaande dat de fiscale behandeling van vermogen in de eigen woning gelijk getrokken gaat worden met ander vermogen is er geen verschil meer en wordt dit obstakel al opgeruimd. Omdat de fiscus door de toevoeging van het vermogen in de eigen woning meer vermogensbelasting zal verkrijgen, is er ruimte om vermogen zelfs lager te belasten om de transitie te stimuleren.

Het tweede obstakel is dat er bij verkoop overdrachtsbelasting afgerekend moet worden. Omdat de koper een bank, beleggingsmaatschappij of pensioenfonds zal zijn, gaat het om het hoge tarief van acht procent. Dat zet een eigenwoningbezitter die zijn overwaarde wil beleggen op een flinke achterstand. Het is daarom wenselijk dat er geen overdrachtsbelasting wordt geheven bij verkoop en terugpacht.

Het derde obstakel is dat er bij verkoop en terugpacht een aanzienlijk vermogen vrijkomt uit het eigenwoningbezit, dat op zoek moet gaan naar andere beleggingen. Als

## Waarde eigen woning vormt groot deel van totaal bezit van Nederlandse huishoudens in 2020

TABEL 1

	Alle huishoudens met eigen woning	Exclusief de 10% meest vermogende huishoudens <sup>1</sup>
Aantal, miljoenen	4,5	3,7
Totaal bezittingen, miljard euro	2.563	1.354
Eigen woning, miljard euro	1.549	1.115
Eigen woning, percentage van bezit	60,0	82,3

<sup>1</sup> Verondersteld is dat in het deciel meest vermogenden alle huishoudens een eigen woning hebben. Dit is in werkelijkheid 96,1 procent.

Data: CBS | ESB

dat op één moment ineens vrijkomt en belegd moet worden, levert dat (in de loop der tijd) geen gespreide portefeuille op. Bovendien, als alle huishoudens tegelijk hun overwaarde liquide maken, dan zou er 825 miljard euro de kapitaalmarkt op komen (CBS, 2021). Om dat in goede banen te leiden is het in elk geval belangrijk dat het proces geleidelijk verloopt, gespreid over meerdere jaren. Dan nog is er een prijsopdrijvend effect te verwachten van bijvoorbeeld aandelen en obligaties. Dit kan deels opgevangen worden met een extra aanbod van beleggingsfondsen die zich toelagen op de nieuw ontstane markt: het opkopen en in erfpacht uitgeven van woningen. Ook voor de eigenwoningbezitters die hun huis verkopen en terugpachten, kunnen dergelijke fondsen interessant zijn – omdat ze hun vermogen daarmee spreiden over een groot aantal woningen in plaats van alleen over die van henzelf.

### Conclusie

Het regeerakkoord van Rutte IV zet in op de stimulering van eigenwoningbezit. Bij eigenwoningbezit gaat echter vrijwel het hele vermogen in het eigen huis zitten, en dat is een riskante beleggingsstrategie. Bij volledige erfpacht hebben huishoudens hun woning in pacht, en bouwen ze onderwijl aan een goed gespreide beleggingsportefeuille.

In plaats van in te blijven zetten op eigenwoningbezit is het verstandiger om te kiezen voor volledige erfpacht. Daarmee kan ook de gunstige fiscale behandeling van het woningbezit worden afgeschaft, en dat vermindert de economische risico's op zowel micro- als macroniveau.

### Literatuur

- DNB (2018) *Consumptie in Nederland hangt sterk samen met de huizenprijs*. Bericht, De Nederlandsche Bank, 25 januari.
- Geertsema, K. (2006) *Alternatieve producten voor huur en verkoop*. Master-scriptie Rijksuniversiteit Groningen.
- Geis, A. en O. Luca (2021) *Real estate in the Netherlands: A taxonomy of risks and policy challenges*. IMF Working Paper, WP/21/206.
- Hochstenbach, C. (2022) *Uitgewoond: Waarom het hoog tijd is voor een nieuwe woonpolitiek*. Amsterdam: Das Mag Uitgeverij.
- IBO Vermogensverdeling (2022) *Licht uit, spot aan: de vermogensverdeling*. Rapport IBO Vermogensverdeling, 8 juli. Te vinden op [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl).
- Klemm, A., S. Hebous en C. Waerzeggers (2021) *Capital income taxation in the Netherlands*. IMF Working Paper, WP/21/145.
- Kuiper, I. (1999) *Blijf huurder, blijf! Trouw*, 18 december.
- Tweede Kamer (2011) *Integrale visie op de woningmarkt: brief van Minister van Binnenlandse Zaken aan de Tweede Kamer*, 32847, nr. 879.
- Ven, Y. van de (2022) *De woningmarkt repareert zichzelf niet*. ESB, 107(4809S), 4–8.
- Vording, E., C. Biesenbeek en M. Mastrogiacomo (2021) *Vier ingrediënten voor een evenwichtigere woningmarkt*. DNB Analyse, 15 oktober.

# Energieplafond houdt overheidskosten ver boven ramingen

Nu de inkooprij van gas sterk is gedaald, zouden ook de kosten van het energieplafond voor de schatkist moeten afnemen. Maar de contractrijzen dalen nog maar nauwelijks mee. Daardoor pakken de kosten voor de overheid veel hoger uit dan de steeds lagere bedragen die in de media worden genoemd. De energiebedrijven moeten worden aangezet tot verlaging van hun prijzen.

## IN HET KORT

- De inkooprij voor gas is weer flink gedaald op de wereldmarkt, maar in Nederland blijven de contractrijzen vooralsnog hoog.
- De kosten voor de overheid zijn daardoor veel hoger dan de laatste overheidsschattingen suggereren.
- De grote leveranciers moeten worden aangezet tot prijsaanpassingen met een strikte uitwerking van de brutomargetoets.

## MARCO HAAN

Hoogleraar aan de Rijksuniversiteit Groningen

## MAARTEN PIETER SCHINKEL

Hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam

Wat kost het energieplafond in 2023 de Nederlandse staat, en dus ons allemaal? Miljarden, zoveel is wel duidelijk. Huishoudens betalen vaste, relatief lage prijzen voor hoge plafonddolumes: 1,45 euro per kuub voor in totaal 1.200 kuub gas, en 40 cent per kilowattuur voor 2.900 kilowattuur elektriciteit. Het deel van de marktprijzen dat daarboven ligt, komt voor rekening van de overheid. Wat de werkelijke kosten uiteindelijk zullen zijn, hangt dus af van hoe de energietarieven zich dit jaar gaan ontwikkelen (Haan en Schinkel, 2022). En ook van het werkelijke verbruik. Beide worden in belangrijke mate bepaald door het weer – dat zich, zoals bekend is, nog slechter laat voorspellen dan de economie (The Economist, 2023).

De ambtenaren die werkten aan het plafonddontwerp, het Ministerie van Financiën en het Centraal Planbureau (CPB) hebben al een aantal slagen naar de uiteindelijke kosten van het energieplafond voor de schatkist geslagen. Begin oktober rapporteerde minister Jetten aan de Tweede Kamer een schatting van het Ministerie van Financiën van 20,9 miljard euro voor heel 2023 (EZK, 2022). Ruw gas was toen schaars en erg duur. Achteraf echter bleken de inkooprijzen voor energie ten tijde van die schatting op hun hoogst te zijn. Op het Nederlandse handelsplatform

TTF (*Title Transfer Facility*) piekte de gasinkooprij eind augustus op ruim 340 euro per megawattuur (MWh), terwijl die vóór midden 2021 altijd zo'n beetje rond de 15 euro schommelde (Investing.com, 2023). Maar inmiddels is de inkooprij van gas onverwachts spectaculair gedaald, en is de winter historisch zacht gebleken.

## Groothandelsrijzen gas sterk gedaald

Begin december was de TTF-prij alweer meer dan gehalveerd, om kort na de jaarwisseling verder te dalen naar het niveau van begin 2022 – ongeveer 70 euro. Vanwege die gedaalde rijzen zou het energieplafond, volgens de Najaarsnota in november, de overheid nog maar 11,2 miljard euro gaan kosten. Het CPB (2022) kwam vlak voor Kerstmis tot 8,4 miljard – gebaseerd op een TTF-prij van 125 euro, het gemiddelde van de toenmalige spot- en futures-prijzen. Kort na oud en nieuw was dat gemiddelde gedaald tot 75 euro, en zou het zelfs nog maar om 4,7 miljard euro gaan (Nieuwsuur, 2023). Dit is het bedrag dat hoort bij het 'scenario lage energierijzen' in CPB (2022).

Op het moment van schrijven (1 februari 2023) staan spot- en futures-TTF-prijzen nog weer lager: net onder de 60 euro (Investing.com, 2023). Daarmee kunnen dan wellicht zelfs weer contractrijzen worden aangeboden die onder de plafonddrijzen liggen. Eén prijsvechter stunte daar al mee (NOS, 2023a). Er wordt gesuggereerd dat het prijsplafond ons nu helemaal niets meer kost (AD, 2023). Dat lijkt echter wat erg optimistisch: de laatste keer dat de TTF-prij bijna 60 euro was (half september 2021), was de gemiddelde contractrij voor gas 1,57 euro (figuur 1) – inclusief een toen 17 cent lagere energiebelasting. Al is dat ver onder het huidige gemiddelde tarief van 2,64 euro, het is nog wel boven de plafonddrij van 1,45 euro.

Bovengenoemde kostenschattingen zijn echter veel te rooskleurig. De berekeningsmethode is namelijk gebaseerd op een benadering die niet goed past bij het prijsplafondsysteem zoals dat uiteindelijk is ingesteld. Ze gaat uit van de inkooprijzen van energie, terwijl de werkelijke overheidskosten primair bepaald worden door de verkoopprijzen van energie. De eerste zijn weliswaar spectaculair gedaald, maar de contractrijzen blijven vooralsnog hoog, ook al dalen ze wat. De variabele tarieven van 'de grote drie' – Essent, Eneco en Vattenfall – staan volgens hun contractvoorwaarden in principe zelfs tot de zomer vast, op het hoge niveau waarop ze in het najaar bepaald zijn op basis van de

hoge inkoopkosten. Prijsvechters bieden wel al veel lagere tarieven, maar voor het overgrote deel van de Nederlandse huishoudens is er geen prikkel om ernaar over te stappen. Ze verbruiken, mede vanwege het warme weer, toch niet meer dan de plafondvolumes, en profiteren dus niet van lagere tarieven zolang die nog boven de plafondprijzen liggen. Het energieplafond heeft de concurrentie koudgesteld (Schinkel et al., 2022). En zo blijft de overheid dus veel te dure contracten subsidiëren.

### Ramingen gaan uit van inkoopprijzen

De precieze kostenbepalingen van het ministerie en het CPB kunnen we niet reconstrueren, want met welke vergelijkingen en waarden door hen exact is gerekend valt niet volledig af te leiden uit de openbaar gemaakte stukken (Ministerie van Financiën, 2022; CPB, 2022). Welke verbruiksramingen voor 2023 er precies gebruikt zijn, en hoe daarin rekening is gehouden met een zuiniger energieverbruik en uitlopende vaste contracten, kunnen we niet weten.

Helder is wel dat het ministerie zich verlaat op een 'KPMG-model', en het CPB eenzelfde basisbenadering gebruikt (Annotaties bij tabel 1 in de sectie 'Nadere uitwerking prijsplafond en budgettaire effecten' in genoemde nota's; CPB, 2022). Daarin zijn de kosten voor de overheid in essentie gebaseerd op de gemiddelde TTF-prijzen, plus een brutomargeopslag van 31 cent per kuub. Prijsstijgingen van de elektriciteitstarieven zijn gekoppeld aan die voor gas.

De werkelijke overheidskosten voor het energieplafond hangen echter af van de prijzen die huishoudens daadwerkelijk bij hun eigen energieleverancier(s) betalen voor de afname van hun gas- en elektriciteitsverbruik boven de plafondvolumes. Immers, het kabinet heeft ervoor gekozen om de energieleveranciers te vergoeden voor het verschil tussen hun eigen contractprijzen en de vaste plafondprijzen. Het uitgangspunt is omzetverlies- en juist niet een meerkostencompensatie. De hoogte van de contractprijzen bepaalt de voorschotbedragen, ook als die contractprijzen hoog blijven terwijl de inkoopkosten dalen – zoals nu dus het geval is.

Als de voorschotten achteraf een hoger rendement zullen blijken te hebben gegeven dan een maximale brutomarge, dan dient het teveel te worden terugbetaald. Van deze brutomargetoets mag er worden gehoopt dat het ten minste enige contractprijzdaling met de kostendaling afdwingt, zelfs als de onderlinge concurrentie tussen de energieleveranciers beperkt is. Maar de maximaal toegestane brutomarge is ruim gesteld, en de berekening ervan staat aftrek van allerlei plafondsysteem-specifieke kosten toe. Bovenal is het niet duidelijk hoe streng en effectief de controle op de inkoopkosten achteraf zal zijn. Daarbij kan een terugvordering van aangevraagde compensatievoorschotten met goed gekozen kostenallocaties door energiebedrijven worden beperkt (Haan en Schinkel, 2022; zie ook de inbreng van Pieter Omtzigt in het Kamerdebat van 14 december).

Aangenomen dat de leveranciers geen al te grote terugvorderingsverplichtingen willen opbouwen, zullen de marktprijzen door de brutomargetoets getemperd worden, alleen indien en voor zover de toets door de leveranciers als een reële beperking wordt gezien.

### Illustratie kostenberekening energieplafond

KADER 1

Het gemiddelde gasverbruik per huishouden is 1.169 kuub per jaar (Milieuceentraal, 2022). Volgens het ministerie valt van het totale kleinverbruik aan gas 88 procent onder het plafond (Ministerie van Financiën, 2022, variant D). Het gemiddelde huishouden zou dan  $0,88 \times 1.169 = 1.029$  kuub consumeren die in aanmerking komt voor compensatie. Aan elektriciteit verbruikt een gemiddeld huishouden 2.479 kilowattuur per jaar (Milieuceentraal, 2022). Van het totale kleinverbruik aan elektriciteit is 91 procent onder het plafond (Ministerie van Financiën, 2022). Dat betekent dat het gemiddelde huishouden  $0,91 \times 2.479 = 2.256$  kilowattuur aan te compenseren elektriciteit zou consumeren. Over dat deel van de totale consumptie betaalt de overheid dus het verschil tussen de geldende contractprijzen en de plafondprijzen.

Wat de contractprijzen zullen zijn laat zich voor de hele rest van het jaar lastig voorspellen. Vooralsnog zit er weinig beweging in. Op het moment van schrijven vragen 'de grote drie' tarieven van gemiddeld 3,02 euro per kuub en 0,93 euro per kilowattuur. Daarbij is de prijsdispersie groot – ook een teken van imperfecte mededinging. De ongewogen gemiddelde gasprijzen voor consumenten is volgens een grote prijsvergelijker 2,64 euro per kuub (Overstappen,

2023). Dat betekent dat de overheid onder het plafond 1,19 euro op de plafondprijs van 1,45 bijlegt – oftewel 0,98 euro exclusief btw. Het gemiddelde elektriciteitstarief is vandaag 0,75 euro (Overstappen, 2023). Met de plafondprijs van 0,40 euro betekent dat een compensatie van 0,35 euro per kilowattuur, ofwel 0,29 euro exclusief btw.

Stel dat de huidige prijzen de rest van 2023 zouden aanhouden. De gemiddelde gascompensatie per huishouden bedraagt dan  $1.029 \times 0,98 = 1.008,42$  euro, en de gemiddelde elektriciteitscompensatie  $2.256 \times 0,29 = 654,24$  euro. In totaal komen de kosten voor compensatie van een gemiddeld huishouden dan uit op  $1.008,42 + 654,24 = 1.662,66$  euro. Nederland telt 8,1 miljoen huishoudens (CBS, 2022). We negeren voor het gemak nog lopende vaste of juist dynamische contracten met prijzen onder plafondprijzen, die de overheid dus niets kosten. Dat is mogelijk nog wel steeds een substantieel deel van de huishoudens (ACM, 2022). Anderzijds laten we, bij gebrek aan cijfers, buiten beschouwing dat het overgrote deel van de Nederlandse huishoudens bij 'de grote drie' onder contract staat, en dus duurder uit is dan gemiddeld. Dan zijn de totale kosten  $1.662,66 \times 8,1$  miljoen = 13,5 miljard euro.

### Kosten waarschijnlijk stuk hoger dan raming

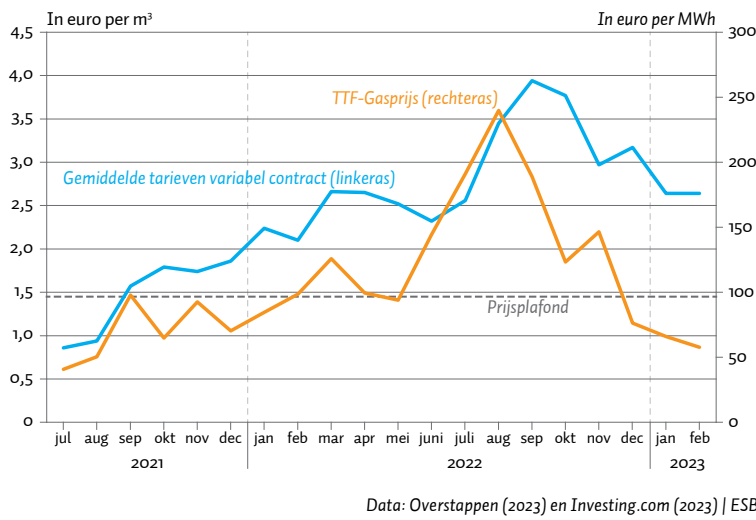
Wat is dan wel een redelijke inschatting van de kosten van het energieplafond voor 2023, op basis van het gekozen systeem voor omzetverliescompensatie? In kader 1 geven we een ruwe, maar illustratieve indicatie op basis van de huidige contractprijzen.

We willen zeker niet te veel waarde hechten aan deze grof geschatte eurobedragen. Het is maar een illustratie van het grote verschil in benadering. Onze berekening past op een bierviltje – maar die van het ministerie en CPB lijken niet veel uitgebreider. Ook is het werkelijke verbruik sterk weersafhankelijk, veranderen de leveringstarieven constant, en wisselt een flinke groep huishoudens intussen van contract. Waar het om gaat, is dat vanuit omzetcompensatie de kosten voor de overheid ruwweg drie keer hoger zijn dan de laatste CPB-berekening – een verschil van al gauw tien miljard. Hoe komt dat?

Eén reden is dat in de inkoopkostenbenadering gerekend kan worden met de informatie over prijsontwikkelingen in 2023 die de futures TTF-prijzen bevat – en die zijn sinds december al fors lager. Voor verwachte toekomstige contractprijzen bestaat hiervoor geen goed equivalent, want de energieleveranciers bieden nog steeds geen contracten met vaste jaarprijzen aan. Onze verkoopprijsberekeningen zijn dus op basis van minder marktinformatie over toekomstige prijsontwikkelingen dan de inkoopkostenbenadering van ministerie en CPB. Dat blijkt als we ze doen met de contractprijzen van september vorig jaar, toen de verwachting nog was dat de groothandelsgasprijzen hoog zouden blijven. Daarmee komt de omzetverliescompensatie uit op

## Gemiddelde gasprijzen

FIGUUR 1



24,4 miljard, wat al dichterbij ligt bij de 20,9 miljard van het ministerie, op basis van de toen dus dure futures. Sindsdien is, vanwege de gedaalde futures TTF-prijzen, het verschil tussen de benaderingen met enkele miljarden euro's verder opgelopen.

### Geen volledige doorgifte lage inkooprijzen

Een conceptueel belangrijker verschil is dat, waar ministerie en CPB impliciet uitgaan van een volledige doorgifte van de kostenveranderingen in de prijzen, wij met dit rekenvoorbeeld het tegenovergestelde uiterste nemen, waarin de contractprijzen in heel 2023 niet dalen – ondanks de huidige lage TTF-prijzen. En vooralsnog werkt de spectaculaire daling in de inkooprijzen dus ook maar mondjesmaat door in de energietarieven (NRC, 2023). De gemiddelde consumentenprijzen gaan wel iets omlaag, maar dat komt vooral door de prijsvechters, die moeite moeten doen om consumenten tot overstappen te brengen. Van 'de grote drie' volgde vooralsnog alleen Eneco schoorvoetend (NOS, 2023a). Als Eneco, Essent en Vattenfall nog altijd zo'n tachtig procent van de markt bedienen, dan zijn voor hun klanten alleen al de overheidskosten in onze benadering ruim vijftien miljard.

De grote drie energieleveranciers passen normaal gesproken de prijzen van hun variabele contracten zelfs maar twee keer per jaar aan: op 1 januari en 1 juli. Essent heeft wel al aangekondigd dat de huidige tarieven dit uitzonderlijke jaar maar voor drie maanden gelden (Essent, 2022). Daarbij behouden de leveranciers zich ook het recht voor om tussendoor hun tarieven aan te passen. En bij hoge uitzondering deden ze dat vorig jaar ook; en wel omhoog, met de TTF-prijs mee. Het is echter maar de vraag in hoeverre de grote energieleveranciers ook echte neerwaartse prijsdruk ervaren. Voorlopig zeggen ze dat voordat de contractprijzen voor 2023 kunnen gaan dalen, eerst de hoge inkoopkosten uit eind 2022 nog goedgemaakt moeten worden (NRC, 2023). Maar voldoende sterke concurrentie zou toch dwingen om zulke verliezen uit het verleden te nemen.

Figuur 1 illustreert, voor alleen gas, hoe de schattingsbenaderingen door de matige doorwerking van inkoop-

prijzen uiteenlopen. Tot mei 2022 volgden TTF-prijzen en tarieven elkaar redelijk. De scherpe piek in de inkooprijzen in augustus leidde tot een piek in de contractprijzen in september maar sindsdien volgen de contractprijzen de TTF-prijzen minder gretig, en op meer afstand naar beneden toe. Van januari naar februari daalde het gemiddelde consumententarief maar enkele tiende centen.

### Raketten en veren

Prijzen die stijgen als een raket maar vallen als veren – het is een bekend patroon in markten met imperfecte mededinging (Bacon, 1991; Peltzman, 2000; Tappata, 2009). Het plafondsysteem schept er ideale condities voor. Immers, het systeem beperkt de mededinging zolang als de contractprijzen boven de plafondprijzen liggen (Schinkel et al., 2022) – zodat leveranciers niet tot prijsverlagingen aangezet worden. Het warme weer vermindert de concurrentie nog verder, want daardoor blijft het verbruik van nog meer huishoudens onder de plafondvolumes, waardoor ze nauwelijks een prikkel hebben om van leverancier te wisselen.

Concurrentie zou weer kunnen losbarsten zodra voldoende lagere kosten contractprijzen onder de plafondprijzen mogelijk maken. Als in dat geval enkele aanbieders hun prijzen verlagen en consumenten naar hen durven over te stappen, dan kunnen de nu nog hoge contractprijzen snel onhoudbaar worden. Maar zo laag zijn de TTF-prijzen niet. En de energieleveranciers zullen daar liever bij wegblijven, alleen al omdat ze in dat geval hun riante kostentoe-lages en gegarandeerde marges kwijt raken.

### Ramingen overheidskosten te rooskleurig

De werkelijke kosten voor de overheid zullen vast meevallen, maar voorlopig zijn ze nog veel te rooskleurig. Bij dalende groothandelsprijzen is de benadering van het energieplafond van het ministerie en CPB vrijwel zeker een onderschatting van de overheidskosten, doordat deze impliciet veronderstelt dat de inkooprijzenontwikkeling volledig wordt doorgegeven in de contractprijzen voor consumenten. Die doorgifte is echter onvolledig omdat de mededinging imperfect is, mede als gevolg van het gekozen plafondsysteem. Onze benadering volgt de compensatiemethode die daarin is afgesproken, maar geeft zeer waarschijnlijk een overschatting van de werkelijke kosten, doordat wij hierbij veronderstellen dat er in het geheel geen doorgifte van de kostendaling is. Die aanname doen we ter vergelijking met de vaste gemiddelde TTF-prijzen waarmee de minister en het CPB rekenen, en omdat data over toekomstige consumentenprijzen niet beschikbaar zijn, en de tarieven star. De werkelijke kosten voor de overheid zullen dus ergens in het midden liggen, afhankelijk van de werkelijke doorgifte. Die is van vele factoren afhankelijk, maar op dit moment in ieder geval nog beperkt.

Een strenge en bindende brutomargetoets kan de kosten voor de overheid wellicht nog beperken. Mogelijk denken de energieleveranciers toch te gemakkelijk over het aanvragen van te veel voorschot – daarop staat immers geen sanctie – en drukt de brutomargetoets de prijzen nauwelijks. Als de toets straks wel streng en bindend blijkt te zijn, kan de overheid het teveel aan voorschotten terugvorderen en komen de kosten lager uit. Misschien komt ook



de concurrentie binnenkort toch nog wat op gang. Uiteindelijk bepaalt de snelheid waarmee en de mate waarin de lagere inkooprijzen in lagere verkoopprijzen worden doorgevoerd in belangrijke mate de overheidskosten voor het energieplafond. Maar vooralsnog geldt voor de inkoopkostenbenadering: bij dalende inkooprijzen ligt onderschatting van de kosten voor de overheid op de loer.

Belangrijk is om daarbij op te merken dat ook als de prijzen binnenkort wel gaan dalen, een groot deel van de kosten van het plafondsysteem al in het lopende eerste kwartaal zit. De maanden januari, februari en maart zijn samen ongeveer goed voor vijftig procent van het totale gasplafondvolume en dertig procent van de elektriciteit. Omdat in die winterperiode het verbruik normaal gesproken relatief groot is, wijst de gekozen verdeling van de maandplafondvolumes – het zogenaamde ‘badkuipmodel’ – daaraan de hoogste plafondvolumes toe. Ook wanneer we de voorspelperiode beperken tot aan de komende zomer, of tot alleen het eerste kwartaal, zijn de overheidskosten voor het energieplafond daardoor aanzienlijk hoger dan de rapportages van ministerie en CPB.

Uitgaande van de huidige contractprijzen in onze illustratieve berekening, zijn de kosten tot 1 juli al bijna 7,5 miljard euro. Daarna zouden de contractprijzen aanzienlijk lager kunnen worden. Een optimistische voorspelling is dat zij in de zomer zich stabiliseren tot rond de 1,50 tot 2,00 euro per kuub en 0,40 tot 0,50 euro per kilowattuur (Energievergelijk.nl, 2023; NOS, 2023b). Mocht dat uitkomen, zodat de contractprijzen maar net boven de plafondprijzen liggen, dan nog komen we op totale kosten voor de overheid van 7,5 à 10 miljard euro. Daarvan zou dan het grootste deel, gemiddeld 5,5 miljard euro, gemaakt zijn in het huidige, eerste kwartaal.

## Conclusie

Het goedkopere gas en lage verbruik drukken de kosten van het prijsplafond voor de overheid. Toch zullen die kosten waarschijnlijk hoger uitvallen dan de ramingen suggereren. Door bij de kostenschattings uit te gaan van de inkooprijzen, rekent de overheid zich ten onrechte rijk. De kosten hangen namelijk af van de contractprijzen – en die blijven flink hoger dan de inkooprijzen.

De grote marge tussen de contract- en inkooprijzen wijst op te beperkte mededinging. Het gekozen energieplafondsysteem en de warme winter beperken de concurrentiedruk op de energietarieven. Achteraf was een verlaagd plafond helemaal niet nodig geweest, maar nu zitten we ermee.

Een indicatieve berekening op basis van de huidige contractprijzen en het historische gemiddelde verbruik suggereert dat de kosten van het plafond op dit moment, ondanks de lagere gasprijzen, toch nog vele miljarden euro's meer zullen bedragen dan de overheidsberekeningen suggereren, ook al zijn de inkooprijzen voor gas nu laag. Het laatste bedrag dat het CPB noemde – 4,7 miljard euro – verstoken we alleen al in dit kwartaal op kosten van de overheid.

De overheidskosten worden aanzienlijk beperkt door het relatief lage gasverbruik in de warme januarimaand, maar dat voordeel was nog veel groter geweest als ook het gecompenseerde prijsverschil was gedaald. Maar tegen de tijd dat de contractprijzen echt gaan bewegen, is de winter

vast al voorbij. Misschien valt het daarna mee, en dalen de contractprijzen weer snel richting de zomer. Dan moet de prijsconcurrentie nu echter wel rap op gang komen. Enig overheidsaandringen daartoe is op zijn plaats, en kan ons allemaal veel geld besparen.

Gezien de grote omvang van het begrotingsbeslag en het belang van het onderwerp, mogen we van onze overheid een verfijndere berekeningsmethode van de werkelijke kosten voor het energieplafondsysteem verwachten. Ook zou het goed zijn als de minister toonde dat het hem menens is met het beperken van overwinsten. Hij dient zijn brutomargetoets-tanden te laten laten zien. Of beter nog: zijn concurrentiewaakhond – de Autoriteit Consument & Markt – los te laten, die bij het ter online gaan van dit artikel (6 februari 2023) juist gromde naar de tarieven van ‘de grote drie’ (ACM, 2023).

## Literatuur

- AD (2023) Prijsplafond gaat overheid veel minder kosten dan verwacht: ‘Reële kans dat kosten dicht bij nul komen’. *Algemeen Dagblad*, 20 januari.
- ACM (2022) Aantal huishoudens met variabel energiecontract blijft stijgen. ACM Nieuwsbericht, 30 augustus.
- ACM (2023) Tarieven energieleveranciers dalen maar verschillen flink, aanbod moeilijk vindbaar. ACM Nieuwsbericht, 1 februari.
- Bacon, R.W. (1991) Rockets and feathers: The asymmetric speed of adjustment of UK retail gasoline prices to cost changes. *Energy Economics*, 13(3), 211–218.
- CBS (2022) Huishoudens nu. CBS Statistiek, geraadpleegd 20 januari.
- CPB (2022) Scenario's energieprijzen. CBS Persbericht, 6 december.
- Energievergelijk.nl (2023) Energieprijzen. Energievergelijk.nl. Geraadpleegd op 1 februari 2023.
- Essent (2022) Tijdelijk hogere tarieven Essent per 1 januari. Essent Bericht, 21 november.
- EZK (2022) Nadere uitwerking tijdelijk prijsplafond energie. Kabinetsbrief, DGKE-DE / 22500317. Te vinden op [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl).
- Haan, M. en M.P. Schinkel (2022) Drie uitvoerbare voorstellen om het energieplafond te verbeteren. Blog op [esb.nu](http://esb.nu), 14 december.
- Investing.com (2023) Dutch TTF gas futures. Investing.com Statistiek, november 2022.
- Milieucentraal (2022) Gemiddeld energieverbruik. Milieucentraal Artikel, geraadpleegd op 1 februari 2023.
- Ministerie van Financiën (2022) Budgettaire verwerking APB. Kamerstuk, 4 oktober.
- Nieuwsuur (2023) Bij huidige gasprijzen kost het prijsplafond ‘slechts’ 4,7 miljard. NOS Nieuws, 3 januari.
- NOS (2023a) Gasprijzen blijft laag, eerste energiemaatschappij duikt onder prijsplafond. NOS Nieuws, 18 januari.
- NOS (2023b) In voorjaar terugkeer van ‘normale’ energiecontract verwacht. NOS Nieuwsuur, 18 januari.
- NRC (2023) Waarom betalen we nog zoveel voor gas? NRC, 4 januari.
- Overstappen (2023) Energieprijzen. Te vinden op [www.overstappen.nl](http://www.overstappen.nl). Geraadpleegd op 1 februari 2023.
- Peltzman, S. (2000) Prices rise faster than they fall. *Journal of Political Economy*. 108(3), 466–502.
- Schinkel, M.P., M. Haan, S. van Tartwijk et al. (2022) Energieplafondsysteem heeft prijsopdrijvend effect. *ESB*, 108(4817), 16–19.
- Tappata, M. (2009) Rockets and feathers: Understanding asymmetric pricing. *The RAND Journal of Economics*, 40(4), 673–687.
- The Economist (2023) The energy crisis and Europe's astonishing luck. *The Economist*, 11 januari.

# Lage productiviteitsgroei gevolg van gedaalde kapitaal- en loonkosten

De afgelopen decennia is de groei van de arbeidsproductiviteit gedaald, met als gevolg een lagere groei van het nationaal inkomen. Bezien vanuit een neoklassiek perspectief, lijken de gedaalde loon- en kapitaalkosten per eenheid toegevoegde waarde debet te zijn geweest aan deze seculaire stagnatie.

## IN HET KORT

- De daling in de productiviteitsgroei houdt theoretisch en empirisch verband met de sterk afgenomen kapitaal- en loonkosten.
- Bij dalende kosten zal de noodzaak afnemen om te streven naar de meest efficiënte combinatie van arbeid en kapitaal.
- Nu de loon- en kapitaalkosten weer stijgen, kan er wellicht op termijn een wat hogere productiviteitsgroei worden verwacht.

## PETER DE RIDDER

Voormalig directeur  
van het Centraal  
Planbureau

A enkele decennia achtereen, en meer in het oog springend sinds de eeuwwisseling, doet er zich een groeivertraging voor. Zo nam de economische groei van de grootste zeven industriële landen af van 3,2 gedurende de jaren tachtig, via 2,5 procent in de daaropvolgende tien jaar, naar 1,3 respectievelijk 1,1 procent tijdens de eerste twee decennia van deze eeuw (IMF, 2022).

De trage en over de tijd afnemende economische groei in ontwikkelde landen is dus geen verschijnsel van vandaag. Toch vormden voor tal van economen pas de jaren na de grote recessie van 2009 aanleiding om het ooit door Alvin Hansen in 1938 geïntroduceerde begrip 'seculaire stagnatie' – een situatie van aanhoudend trage economische groei – af te stoffen, en in de economische analyse te herintroduceren (Hansen, 1939).

Vanzelfsprekend is in het meerstromenland van economen de verklaring voor 'seculaire stagnatie' niet eenduidig. Er zijn er die, in de keynesiaanse traditie, de oorzaak zoeken bij achterblijvende bestedingen (Storm, 2021). In diezelfde traditie zijn er economen die stellen dat de reële rente in onvoldoende mate in staat is om de gewenste besparingen in overeenstemming te brengen met de gewenste investeringen, waardoor de economie op het spoor wordt gezet van permanente onderbesteding en afnemende groei (Summers, 2016; 2020; Teulings, 2014). Terwijl aanbodeco-

nomen te biecht gaan bij een trager verlopende groei van zowel de beroepsgeschikte bevolking als vooral de arbeidsproductiviteit (Gordon, 2000; 2015).

In dit artikel wordt aan de hand van een aan deze tijd aangepast neoklassiek groeimodel het pad van de aanbod-economen gevolgd. Zijn er, mogelijk omkeerbare, oorzaken aan te wijzen voor de jaren achtereen dalende productiviteitsgroei?

## Geringe productiviteitsgroei

De mogelijkheden tot economische groei worden in het neoklassieke model bepaald door het tempo van natuurlijke groei (kader 1). Ligt dit lager dan begrenst het tevens de gegarandeerde en feitelijke groei op lange termijn. Beleid om bestedingen dan wel investeringen te stimuleren, ten einde het groeitempo op te vijzelen, halen uiteindelijk niets uit: steeds wordt de gegarandeerde groei, via de onbelemmerd functionerende markten voor arbeid en internationaal kapitaal, teruggedreven naar de natuurlijke groeivoet.

Illustratief voor de situatie met een lage natuurlijke groei is de Japanse ervaring in de afgelopen decennia – waarbij er herhaaldelijk met activistisch budgettair en monetair beleid is gepoogd om de economie uit haar lethargie te halen. Op een enkele kortstondige opflakking na bleef de groeitrend naar beneden wijzen, en was de staatsschuld het enige wat daadwerkelijk toenam.

Regelmatig klonk de waarschuwing dat Europa dezelfde weg zou kunnen gaan als gidsland Japan. Niet voor niets, zo blijkt uit figuur 1 – waarin het verloop van de productiviteitsstijging vanaf 1971 tot en met 2020 staat afgebeeld. Die voor Japan is in de voorbije 45 jaar onmiskenbaar afgenomen. Voor Europa en Nederland geldt hetzelfde en blijft er van de oorspronkelijke circa vier procent arbeidsproductiviteitsstijging vandaag de dag zo goed als niets over. In dat licht bezien is het dan niet verwonderlijk dat tijdens het recente herstel van de economie men al snel op arbeidstekorten stuitte.

Opmerkelijk is de, naar verhouding, geringe afnemering in het tempo van de Amerikaanse arbeidsproductiviteitsstijging. Daarbij past de kanttekening dat deze, naar natuurlijke maatstaven, aan het begin van de jaren zeventig van de vorige eeuw al aan de bescheiden kant was. Wat tevens, volgens bijvoorbeeld Gordon (2015), een rol kan hebben gespeeld is dat de ICT-revolutie in de jaren rond de eeuwwisseling in de VS zich ook heeft vertaald in een verbeterde

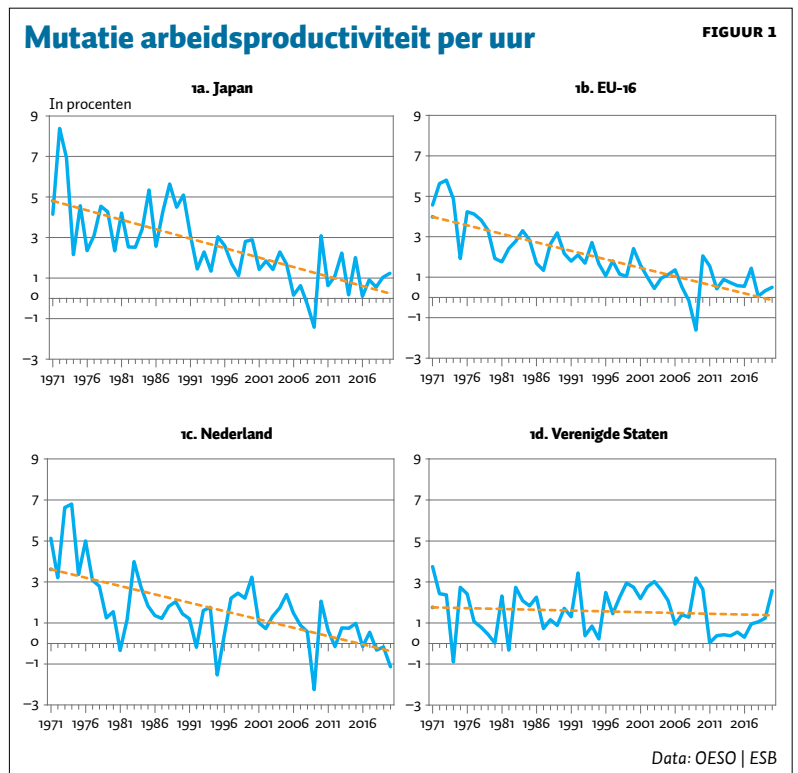
ring van de arbeidsproductiviteit, waardoor de neerwaartse trend tijdelijk werd onderbroken.

Dat de dalende trend in de productiviteitsgroei geen recent verschijnsel is, maar zich kennelijk al meer dan veertig jaar voordoet, stemt somber over de toekomstige groeimogelijkheden. De vraag is of dit een onvermijdelijk toekomstbeeld is, of dat deze productiviteitspuzzel – al is het maar voor een deel – kan worden opgelost. De gelijktijdige ontwikkeling van de loon- en kapitaalkosten wijzen in de richting van een endogene verklaring voor de lage groei.

### Dalende loon- en kapitaalkosten

De jaren tachtig betekenden een omslagpunt in de ontwikkeling van de winstmarge van bedrijven. In de late jaren vijftig tot en met het midden van de jaren zeventig stegen de nominale rentes (figuur 2a) en groeiden de reële lonen sneller dan de arbeidsproductiviteit (figuur 2b). Vanaf omstreeks 1980 vond de omgekeerde beweging plaats. Figuur 2c – waarin het verloop van een geconstrueerde winstmarge voor Nederlandse bedrijven wordt afgebeeld – laat zien hoe ingrijpend de veranderingen waren. De synthetische winstmarge daalde voortdurend vanaf het einde van de jaren vijftig tot omstreeks 1980, toen deze marge zelfs negatief werd. Het was destijds kommer en kwel wat de klok sloeg.

Begin jaren tachtig sloeg de trend om. De stagnatie vormde de aanleiding voor het in 1982 gesloten tripartiete Akkoord van Wassenaar, waarbij de loonmatiging aanvankelijk nog werd afgeruild tegen arbeidstijdverkorting. Sindsdien is de arbeidsinkomensquote trendmatig gedaald. Vrijwel tegelijkertijd begon de kapitaalmarktrente bij afnemende inflatie te dalen: de afgelopen veertig jaar werden gekenmerkt door een immer dalende kapitaalmarktrente en kapitaalkostenquote. Zo brak er een lange periode aan



van een continue verbetering van winstgevendheid. Het waren vooral de relatief hard gedaalde kapitaalkosten die daaraan bijdroegen.

### Endogene arbeidsbesparende vooruitgang

Een theoretisch verband tussen het verloop van de arbeidsproductiviteit en de (reële) kostenontwikkeling van arbeid

### Het neoklassieke groeimodel

Het neoklassieke groeimodel is een aanbodmodel dat de ontwikkeling van de potentiële output op lange termijn beschrijft. Hetzij in termen van geïnstalleerde productiecapaciteit, hetzij in termen van volledige benutting van het aanwezige arbeidspotentieel, of in de combinatie van beide. Voor beschouwingen over de fluctuaties rond de potentiële output op de kortere termijn biedt het keynesiaanse narratief voldoende analytische aanknopingspunten.

Uitgangspunt voor het neoklassieke analytische kader is het Harrod-Domar-model of desgewenst het Solow-model, dat betrekking heeft op een gesloten economie en een onderscheid maakt in de *gegarandeerde* en de *natuurlijke* groeivoet (Allen, 1967; Van de Klundert, 1963). In een wereld waarin arbeid complementair is aan kapitaal, wordt de *gegarandeerde* groeivoet bepaald door de groei van de kapitaalgoederenvoorraad. De kapitaalvoorraad is op zijn beurt het saldo van bruto-investeringen en de buitengebruikstelling van verouderde kapitaalgoederen. Er is sprake van een 'constante kapitaalcoëfficiënt' waardoor de procentuele groei van de kapitaalgoederenvoorraad zich een-op-een vertaalt in eenzelfde procentuele groei van de (potentiële) productie. De bruto-investeringen worden opge-

bracht uit hetgeen er door kapitaalbezitters in een vaste verhouding tot hun inkomen wordt gespaard, en wat er overblijft wordt geconsumeerd (Wet van Say). De complementaire arbeid staat weliswaar in een vaste verhouding tot de geïnstalleerde productiecapaciteit, maar dankzij de arbeidsbesparende technologische vooruitgang (structurele arbeidsproductiviteitsstijging) daalt de arbeidsintensiteit over de tijd. De *natuurlijke* groeivoet is dan de som van deze arbeidsbesparende technologische vooruitgang en de relatieve toename van de beroeps- of beroepsgeschikte bevolking.

Een bijzondere situatie, die van evenwichtige groei, doet zich voor wanneer de *gegarandeerde* groeivoet gelijk is aan de *natuurlijke* groeivoet. De gehele beroepsgeschikte bevolking is aan het werk – er is dus sprake van volledige werkgelegenheid.

Nu zijn er ook situaties denkbaar waarin er geen sprake is van evenwichtige groei – de *natuurlijke* groeivoet verschilt dan van de *gegarandeerde* groeivoet. De mechanismen die aan deze onbalans een einde maken, worden in het hier voor een open economie aangepaste model gevonden bij zowel een onbelemmerd functionerende arbeidsmarkt als een vrij verkeer van kapitaal met het buitenland. Indien bijvoorbeeld de *natuurlijke* groeivoet daalt tot onder

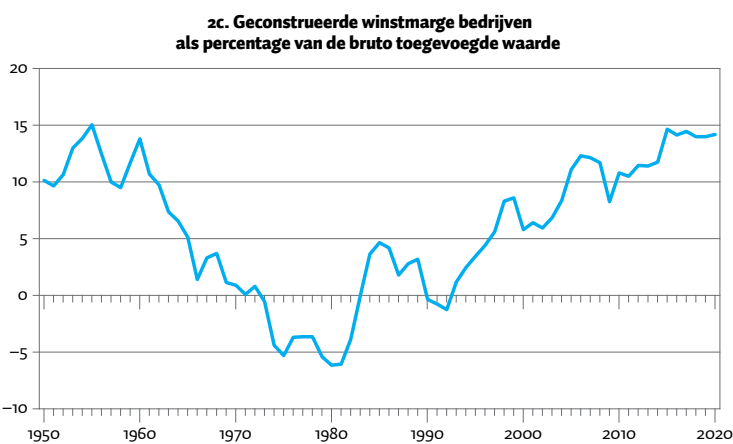
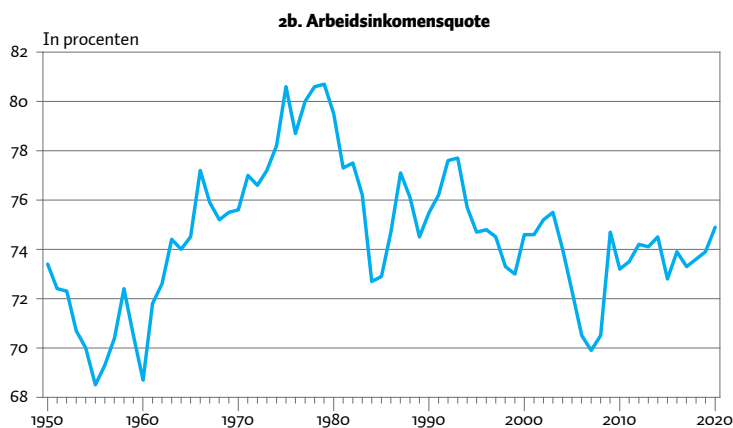
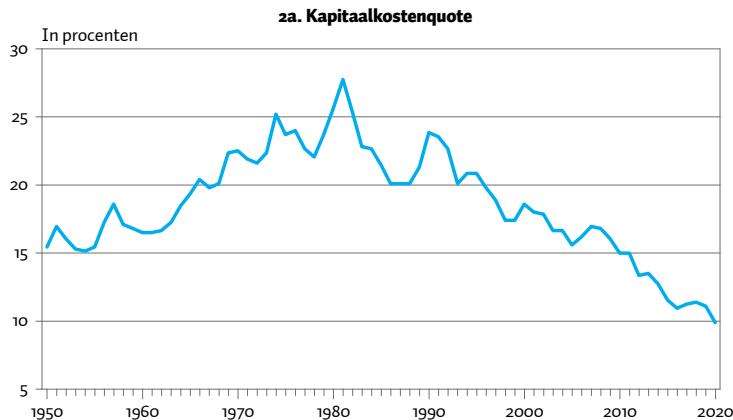
de *gegarandeerde* groeivoet, dan zal dit leiden tot een additionele reële loonstijging en derhalve afnemend rendement. Daardoor nemen de besparingen af, vindt er bovendien per saldo meer uitvoer van kapitaal plaats, en voegt de *gegarandeerde* groei zich uiteindelijk naar het tempo van de *natuurlijke* groei. De aanvankelijk te hoge spaarneiging wordt gepareerd door de combinatie van een hogere arbeidsinkomensquote en meer kapitaaluitvoer.

Naargelang de kapitaalmobilititeit hoger is – internationale financiële markten zijn dan meer geïntegreerd – leiden dezelfde rendementsverschillen tot grotere kapitaalbewegingen en een geringere aanpassing van de arbeidsinkomensquote. Ex ante spaaroverschotten zullen zich dan op een hoger ex post niveau handhaven, en de wijziging in de categorale inkomensverdeling zal geringer zijn dan bij een lagere of bij geen kapitaalmobilititeit het geval zou zijn geweest.

In een neoklassieke wereld is de causaliteit tussen economische groei en spaaroverschotten bij voldoende kapitaalmobilititeit dus tegengesteld aan het gebruikelijke keynesiaanse verband. Immers, een vertraging in (natuurlijke) economische groei leidt tot een toeneming van spaaroverschotten, en dus tot uitvoer van kapitaal, en niet omgekeerd.

KADER 1

## Omslag kapitaal- en loonkosten en winstmarges in Nederland FIGUUR 2



Noot: De winstmarge is de bruto toegevoegde waarde verminderd met loon- en kapitaalkosten. De kapitaalkosten zijn berekend bij een kapitaalcoëfficiënt van 3, een leverage-ratio van 50 procent, de kapitaalmarktrente plus 100 basispunten, en een jaarlijks afschrijvingspercentage van 3,33.

Data: CPB | ESB

## Regressieresultaten: verband met mutatie arbeidsproductiviteit

TABEL 1

Mutatie bedrijfskosten	0,51**
Constante	1,34**
R <sup>2</sup>	0,85

\*\* Significant op vijfprocentniveau

ESB

en kapitaal kan worden gelegd door uit te gaan van een productiefunctie met vaste technische coëfficiënten, arbeidsbesparende technische vooruitgang, en de mogelijkheid dat de gemiddelde arbeidsintensiteit van de geïnstalleerde productiecapaciteit zich kan wijzigen. De gemiddelde arbeidsintensiteit varieert wanneer, bij winstmaximalisatie, de kosten van arbeid en kapitaal daar aanleiding toe geven. Immers, bij naar verhouding dalende kosten zal de noodzaak om te streven naar de meest efficiënte combinatie van arbeid en kapitaal afnemen, en komen er combinaties in beeld die voorheen nog verlieslatend zouden zijn geweest. De arbeidsintensiteit van de geïnstalleerde productiecapaciteit neemt dan toe. En omgekeerd zullen de naar verhouding stijgende kosten de arbeidsproductiviteit opjagen. Een soortgelijke analyse – zij het beperkt tot het verband tussen productiviteit en loonkosten – kan impliciet al worden teruggevonden bij Den Hartog et al. (1975), en meer recent bij Kleinknecht (2018).

Op basis van zo'n productiefunctie kan er bij een maximalisatie van de winst voor belasting, in versimpelde vorm, een te schatten uitdrukking voor de relatieve verandering van de arbeidsproductiviteit worden afgeleid (zie ook de appendix bij de online-versie van dit artikel). Deze wordt voor één deel bepaald door de verandering van de kapitaalkosten en de reële lonen (kortweg aangeduid als 'bedrijfskosten'), en voor het andere – complementaire – deel door de autonome arbeidsbesparende technologische vooruitgang (constante). In geval van zowel een constante kapitaalcoëfficiënt als een constante leverage-ratio worden de veranderingen in de kapitaalkosten dan alleen bepaald door de mutaties in de kapitaalmarktrente.

## Empirische schatting

De arbeidsproductiviteitsvergelijking is empirisch geschat op basis van een combinatie van de database van het Centraal Planbureau (1970–2020) en de data uit de oude Centraal Economische Plannen. Teneinde de conjuncturele component in de jaar-op-jaarcijfers (ten dele) te elimineren zijn in de regressieanalyse gebruikte data gegoten in de vorm van zesjarig voortschrijdende gemiddeldes. Zo bestrijkt de steekproef een periode van 64 jaar: van 1956 tot en met 2019.

Tabel 1 geeft de regressie-uitkomst. Er lijkt een redelijk ogend verband te kunnen worden vastgesteld tussen de trendmatige verandering van de arbeidsproductiviteit, en de eveneens trendmatige verandering in de kosten per eenheid toegevoegde waarde. Vanzelfsprekend is deze eenvoudige regressie slechts een eerste aanwijzing voor een positief verband tussen arbeidsproductiviteit en kosten per eenheid toegevoegde waarde. Maar dat vormt voorsnog geen aanleiding om deze hypothese op voorhand te verwerpen. Overigens zij vermeld dat een simultane schatting – onder toevoeging van een relatie die een verband legt tussen reëel loon, arbeidsproductiviteit en werkloosheid – een nageoeg identieke uitkomst oplevert (zie de appendix bij de online evrsie van dit artikel).

Voorts kan er uit dit schattingsresultaat worden becijferd dat de onderliggende autonome arbeidsbesparende technische vooruitgang gemiddeld genomen circa 2,7 procent zou hebben bedragen. Figuur 3 toont de (geschatte)

structurele arbeidsproductiviteitsstijging in afwijking van deze autonome arbeidsbesparende technische vooruitgang. Wat blijkt is dat, ongeveer tot aan het einde van de jaren zeventig, de productiviteitsgroei onder invloed van de stijgende loon- en kapitaalkosten uitging boven dat autonome tempo van circa 2,7 procent, om vervolgens – in de bijna veertig jaren daarna (toen loon- en kapitaalkosten naar verhouding daalden) – er weer onder te zakken.

Het aldus gevonden verband kan betekenen dat er op termijn – nu er een einde is gekomen aan een periode van dalende rentes, en bovendien de krapte op de arbeidsmarkt aanleiding zal geven tot sneller stijgende reële lonen – zicht kan ontstaan op een hogere productiviteitsgroei dan tot voor kort werd gerealiseerd.

### Conclusies en mogelijke implicaties

Seculaire stagnatie is een verschijnsel dat zich, aanvankelijk sluipenderwijs, over een periode van ruwweg veertig jaar heeft gemanifesteerd. De neoklassieke groeitheorie biedt een analytisch kader om problemen van de lange termijn – zoals seculaire stagnatie er daar één van is – te begrijpen. Op de lange termijn wordt de economische groei uiteindelijk bepaald door de natuurlijke groeiwoet, de som van arbeidsbesparende technologische vooruitgang en de toename van de beroeps geschikte bevolking.

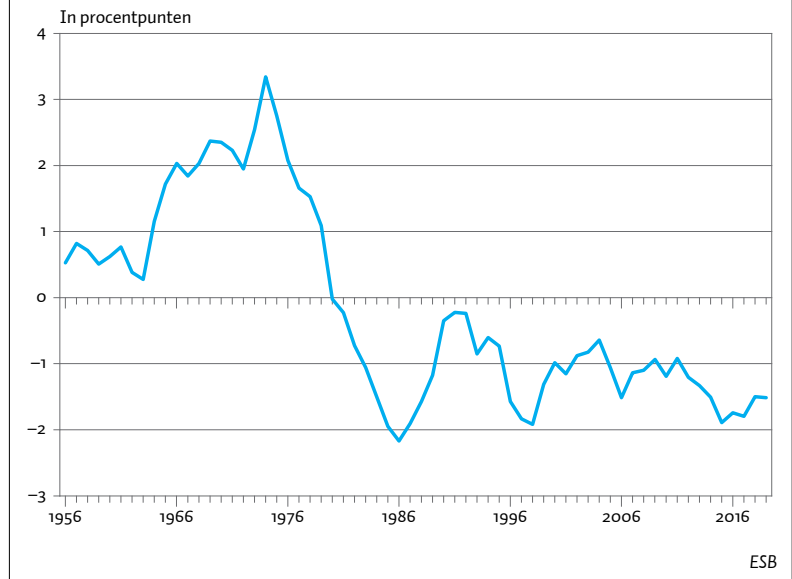
Voor de arbeidsbesparende technologische vooruitgang – die zich vertaalt in arbeidsproductiviteitsstijging – heeft het de afgelopen veertig jaar laten afweten. Zo begrenste de natuurlijke groei de feitelijke en gegarandeerde groei, en namen de daarvoor benodigde bedrijfsinvesteringen af. Voor zover dit proces tot spaaroverschotten leidde, vloeiden deze af naar het buitenland – waar er nog wel voldoende investerings- en groei mogelijkheden voorhanden waren. Met per saldo dus op wereldschaal een continuering van het groeitempo en de verplaatsing van activiteiten – ook wel bekend als ‘de globalisering van de wereldeconomie’.

De vraag is of seculaire stagnatie voor de komende decennia een blijvend verschijnsel zal zijn. Met het nodige voorbehoud lijkt er een statistisch verband te kunnen worden gelegd tussen het tempo van productiviteitsstijging en de veranderingen in de bedrijfskosten per eenheid toegevoegde waarde. De naar verhouding dalende loon- en kapitaalkosten – waarvan al vanaf het begin van de jaren tachtig sprake was – lijken de drijfveer te zijn geweest voor minder efficiency en vernieuwing – met dus afnemende productiviteitsgroei als resultaat. Nu er een einde lijkt te zijn gekomen aan een lange periode van ‘gratis geld’ en de arbeidsschaarste aanleiding kan vormen voor een hogere reële loonstijging dan voorheen, zou er op termijn een hervatting van de productiviteitsgroei van enige betekenis mogelijk kunnen zijn.

Of deze productiviteitswinst zich een-op-een zal vertalen in meer economische groei valt nog te bezien. Er spelen immers tal van andere, in dit verband onbesproken, problemen die elk een rem op de toekomstige groei kunnen zetten. Als de groei beperkt blijft, betekent dit dat eventuele productiviteitswinsten zich in een krimpende werkgelegenheid zullen gaan vertalen.

### Afwijking arbeidsproductiviteit van autonome technische vooruitgang

FIGUUR 3



### Literatuur

- Allen, R.G.D. (1967) *Macro-economic theory: A mathematical treatment*. New York: MacMillan.
- Gordon, R.J. (2000) *Interpreting the 'one big wave' in U.S. long-term productivity growth*. NBER Working Paper, 7752.
- Gordon, R.J. (2015) *Secular stagnation on the supply side: U.S. productivity growth in the long run*. *Digiworld Economic Journal*, 2016K4(100), 19–45.
- Hansen, A. (1939) *Economic progress and declining population growth*. *The American Economic Review*, 29(1), 1–15.
- Hartog, H. den, Th.C.M.J. van de Klundert en H.S. Tjan, (1975) *De structurele ontwikkeling van de werkgelegenheid in macro-economisch perspectief*. In: *Werkloosheid: Preadviezen 1975*. Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde, p. 49–110.
- IMF (2022) *World Economic Outlook*. IMF.
- Kleinknecht, A. (2018) *CPB moet naar productiviteitseffecten loonmatiging kijken*. Blog op esb.nu, 31 december.
- Klundert, T.C.M.J. van de (1963) *Bouwen aan een groeitheorie*. *De Economist*, 111(11), 742–783.
- Storm, S. (2021) *Afnemende groei gevolg van lage bestedingen*. *ESB*, 106(47955), 74–77.
- Summers, L.H. (2016) *The age of secular stagnation*. Artikel op [www.foreignaffairs.com](http://www.foreignaffairs.com), maart/april.
- Summers, L. (2020) *Accepting the reality of secular stagnation*. *Finance & Development*, maart, 17–19.
- Teulings, C. en R. Baldwin (2014) *Oorzaken van en remedies voor seculaire stagnatie*. *ESB*, 99(4697), 680–683.

# Zo ontoegankelijk zijn koophuizen voor starters geworden

Jongvolwassenen klagen dat het door de gestegen huizenprijzen veel moeilijker is geworden om een starterswoning te kopen. Tegelijkertijd zijn de rentekosten van een hypotheek gedaald. Hoe ontoegankelijk is de woningmarkt nu echt voor deze groep?

## IN HET KORT

- Sinds 2015 is het benodigde inkomen om een doorsnee starterswoning te kopen veel sterker gestegen dan de inkomens zelf.
- De slechtere toegankelijkheid komt door de sinds 2008 aangescherpte financieringsnormen en achtergebleven nieuwbouw.
- Meer nieuwbouw en een belastinghervorming zou de positie van potentiële koopstarters weer kunnen verbeteren.

## STEFAN GROOT

Econoom bij de  
Rabobank

**M**et de huidige inkomens, rente en leennormen, maar met het reële huizenprijsniveau van midden jaren negentig, had een gemiddelde koopstarter zich in veel regio's direct een riant vrijstaand huis kunnen veroorloven. Logisch dus dat de huizenprijzen zijn gestegen – het woningaanbod schiet immers hopeloos te kort om een groot deel van de bevolking in het hogere segment te kunnen huisvesten.

Minder logisch is het echter dat de huizenprijzen dusdanig zijn gestegen dat, sinds 2015, de mogelijkheden voor koopstarters er per saldo flink op achteruit zijn gegaan. Ongelijkheid wat betreft de kansen om een huis te kopen is een van de kernproblemen van de Nederlandse woningmarkt (Groot et al., 2022). In dit artikel analyseer ik de omvang van deze achteruitgang en de achterliggende oorzaken, door gegevens over huizenprijzen, inkomens en leennormen met elkaar te combineren.

## Economische achtergrond

De hoogte van huizenprijzen hangt sterk af van de rente en de toegang tot hypothecair krediet (Sutton et al., 2017). Doordat het woningaanbod de vraag in Nederland slecht volgt (Cavalleri et al., 2019), stuwt een stijging van de vraag – bijvoorbeeld door een daling van de rente – de huizenprijzen op. Een stijging van de huizenprijzen door financiële factoren hoeft geenszins gepaard te gaan met een verslechtering van de betaalbaarheid en toegankelijkheid van koopwoningen: ook koopstarters kunnen bij een lage

rente en ruime beschikbaarheid van krediet immers meer en goedkoper lenen.

In de discussie over de betaalbaarheid van koopwoningen ligt de focus vaak op de hoogte van de huizenprijzen. Een huizenprijzenstijging is echter niet de oorzaak van de afnemende betaalbaarheid, maar juist het gevolg van een verbeterde betaalbaarheid van woningen voor de eigenaarsbewoners die van een lagere rente profiteren. Ook voor beleggers maakt een lagere rente de aankoop van woningen aantrekkelijker. Veelgebruikte maatstaven voor de toegankelijkheid van koopwoningen, zoals de verhouding tussen huizenprijzen en inkomens, geven daardoor een vertekend beeld van de werkelijke toegankelijkheid.

Een betere indicatie voor de betaalbaarheid van koopwoningen is daarom de maximale hypotheek die huishoudens kunnen krijgen, en de daarbij horende hypotheeklasten. Zeker voor koopstarters is de maximale hypotheek de beperkende factor; zodra zij eenmaal een woning hebben gekocht, zijn namelijk hun maandelijkse hypotheeklasten doorgaans goed te dragen. Dit is zeker het geval voor Nederland, waar er wat betreft hypotheekleningen strenge inkomenseisen gelden. Ook de maandelijkse woonuitgaven – waaronder rente en aflossing – vormen een belangrijk aspect van de betaalbaarheid.

## Koopstarten alleen voor hoogste inkomens

Om de toegankelijkheid van koopwoningen voor starters in kaart te brengen, kijk ik allereerst naar de toegankelijkheid van koopwoningen voor huurders in de vrije sector. Figuur 1 doet dat per leeftijdsgroep en per inkomensdecil, waardoor de ongelijkheid zichtbaar wordt. Op de verticale as staat het aandeel van de in 2021 verkochte koopwoningen dat toegankelijk was voor huurders in de vrije sector, op basis van hun huishoudensinkomen en leennormen. Hierbij is er gebruikgemaakt van de microdata uit WoON 2021 en de transactiedata van het Kadaster. Meen en Whitehead (2020) hebben op vergelijkbare wijze de toegankelijkheid van koopwoningen in het Verenigd Koninkrijk (VK) onderzocht.

Voor huishoudens met een hoofdkostwinner jonger dan 25 was een koopwoning in 2021 alleen toegankelijk voor de hoogste inkomensdecielen. Zelfs een huishouden dat in deze leeftijdscategorie bij de rijkste tien procent behoort, kon maar 23 procent van de verkochte woningen kopen, en voor de onderste tachtig procent was er nagenoeg



geen woning bereikbaar. Ook bij de andere leeftijds categorieën valt de grote mate van scheefheid op.

Op basis van figuur 1 kunnen ook de gini-coëfficiënten worden uitgerekend. De gini is daarbij gelijk aan 0 als de verdeling van de toegankelijkheid van koopwoningen precies gelijk is aan de zwarte lijn. De gini's variëren van 0,30 voor de leeftijdsgroep van 35 tot 45 jaar, tot 0,82 voor de leeftijdsgroep tot 25 jaar.

### Positie koopstarters na 2015 sterk verslechterd

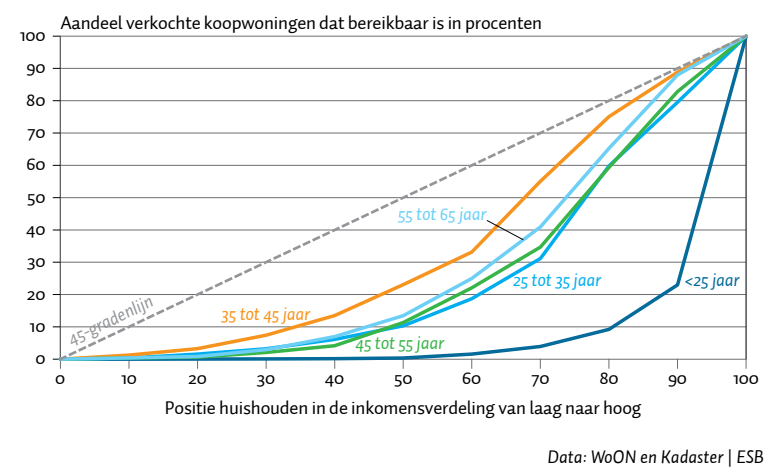
Figuur 2 laat zien hoezeer de toegankelijkheid van koopwoningen sinds 2015 is verslechterd. Door de slechter wordende toegankelijkheid van zowel koop- als huurwoningen blijven (ook) huishoudens met een relatief hoog inkomen langer in de vrijhuursector wonen. Hierdoor verandert de samenstelling van dit segment, in de richting van de hoge inkomens. Daarom ga ik in 2015 en 2018 uit van dezelfde crosssectie van huishoudens als in WoON 2001, waarbij de inkomens zijn geschaald naar het niveau van 2015 en 2018.

Terwijl een mediaan huishoudensinkomen van een huishouden dat in de vrije sector huurt in 2015 nog volstond om 29 procent van de koopwoningen te kopen, moet een huishouden voor een vergelijkbare keuze nu tot de rijkste 30 procent behoren. De scheefheid in toegang tot de koopmarkt is meer dan verdubbeld: de gini-coëfficiënt steeg van 0,18 in 2015 naar 0,47 in 2021.

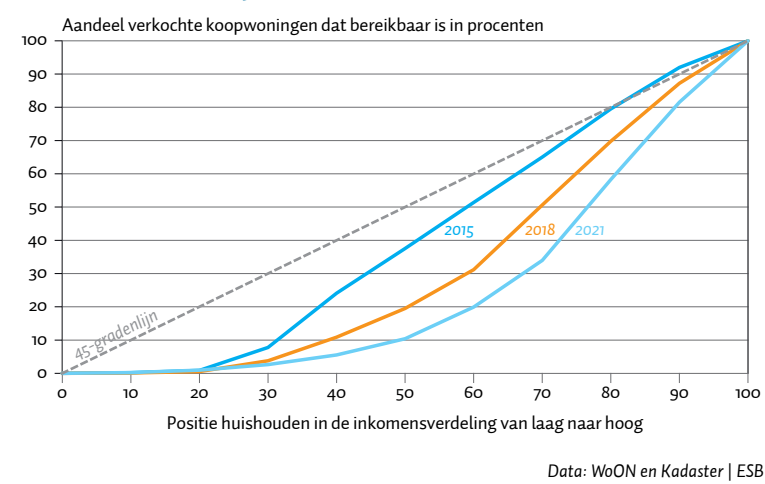
### Meer inkomen nodig om woning te financieren

De toegankelijkheid van koopwoningen voor starters laat ook op de lange termijn een dalende trend zien. Het inkomen dat op grond van de leennormen nodig is om een starterswoning te kopen is tussen 2003 en 2020 met 57 procent gestegen, zo toont figuur 3. Dat is wat sterker dan de inkomens zelf: besteedbare huishoudensinkomens stegen in deze periode gemiddeld met vijftig procent, en de brutolonen van werknemers met veertig procent. De relevante vergelijking is die tussen benodigd inkomen op grond van

**Lorenz-curven toegankelijkheid koopwoningen voor huurders vrije sector, 2021** **FIGUUR 1**

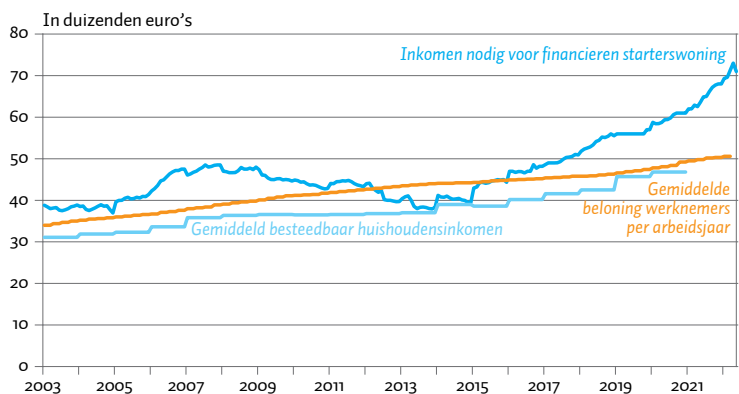


**Lorenz-curven toegankelijkheid koopwoningen voor huurders vrije sector, 2015–2021** **FIGUUR 2**



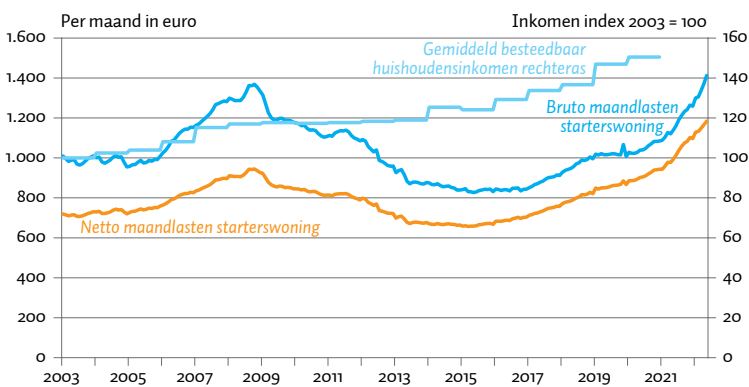
## Sterke stijging van benodigd toetsinkomen voor koop starterswoning

FIGUUR 3



## Hypotheeklasten starters vanaf 2015 sneller gestegen dan inkomens

FIGUUR 4



leennormen en het brutoinkomen, aangezien veel starters in loondienst werken en de maximale hypotheek op het brutoloon gebaseerd wordt.

De ontwikkeling van het benodigde inkomen voor een starterswoning baseer ik op microdata van het Kadaster; zie kader 1 voor een toelichting. De definitie van de starterswoning is daarbij door de jaren heen steeds hetzelfde: het gaat om de doorsnee woning, qua kenmerken en locatie, die de koopstarters in de afgelopen decennia kochten.

Op basis van de actuele hypotheekrente en de Nibud-normen is vervolgens bepaald hoe het inkomen dat nodig is om de doorsnee starterswoning te kopen zich vanaf 2003 heeft ontwikkeld. Doordat er bij de Nibud-normen op basis van de hypotheeklasten wordt getoetst, leidt een daling van de rente tot een hogere maximale hypotheek. De maximale hypotheek die huizenkopers bij een gegeven rente en inkomen mogen lenen, is in de Nibud-normen regelmatig gewijzigd. Die wijzigingen neem ik mee in mijn berekening.

Gedurende het grootste deel van de periode vanaf 2003 volgt het benodigde inkomen ongeveer de ontwikkeling van de hypotheeklasten, maar tijdens de periode 2008–2015 is er hierin een flinke afwijking ontstaan. De netto-hypotheeklasten van een starterswoning daalden met 28 pro-

cent, terwijl het inkomen dat nodig was om een doorsnee starterswoning te kopen met maar 6 procent daalde. Dit komt omdat de leennormen in deze periode flink zijn aangescherpt om de macro-financiële risico's te beperken.

Ondanks deze leennormenaanscherping is de positie van koopstarters in de periode 2008–2015 per saldo niet verslechterd. Starters profiteerden immers van de sterk dalende huizenprijzen en de dalende rente.

Door het opveren van de huizenprijzen vanaf 2015 is dit voordeel echter verdwenen. Vanaf 2015 – het begin van de huidige 'woningmarktboom' – is de doorsnee starterswoning 90 procent duurder geworden (bij andere woningen is dit 85 procent). In mei 2022 kostte de doorsnee starterswoning ruim 380.000 euro.

Het inkomen dat nodig is om een starterswoning te kopen, is tussen 2015 en 2020 met maar liefst 35 procent gestegen, terwijl de besteedbare huishoudensinkomens met slechts 21 procent stegen. Tussen 2020 en mei 2022 is het inkomen dat er nodig is om een starterswoning te kopen nog eens gestegen met 19 procent. De stijging van de inkomens in deze periode is nog niet bekend, maar die zal kleiner zijn.

## Sterke daling eigenwoningbezit jongeren

Sinds de financiële crisis is het eigenwoningbezit onder jonge huishoudens gedaald. Cijfers op huishoudensniveau geven echter een vertekend beeld van de problemen die jonge generaties op de woningmarkt ervaren. Ook de toegankelijkheid van de huursector staat namelijk onder druk, wat tot uitstel van huishoudensvorming leidt. Tien jaar geleden woonde 19 procent van de 25- tot 30-jarigen onzelfstandig (meestal bij de ouders). Inmiddels is dit opgelopen tot 24 procent. Daarom toont figuur 5 het eigenwoningbezit op het niveau van personen aan, in plaats van op huishoudens.

Terwijl in 2009 nog 28 procent van de bevolking in de leeftijd van 25 tot 35 jaar hoofdkostwinner van een huishouden met een koopwoning was, was dat in 2020 nog maar 22 procent. Ook in de groep van 35 tot 45 jaar is er sprake van een lichte afname. Bij de groep tot 25 jaar was het eigenwoningbezit altijd al laag, hoewel de afname in eigenwoningbezit daar verhoudingsgewijs het grootst is. In de oudere cohorten is het eigenwoningbezit daarentegen op peil gebleven.

Opvallend is dat het eigenwoningbezit onder jongeren al ging dalen vóórdat de betaalbaarheid van koopwoningen na 2015 begon af te nemen. Mogelijke verklaringen hiervoor zijn de minder gunstige verwachtingen van huizenkopers over de toekomstige waardeontwikkeling van woningen, en een toegenomen aandeel van flexibele arbeidscontracten (Boumeester en Dol, 2016).

## Maandlasten gedaald

Ondanks dat koopwoningen minder toegankelijk zijn geworden voor starters, zijn de maandlasten die horen bij de gemiddelde starterswoning wel gedaald. Op basis van de actuele hypotheekrente en de fiscale behandeling van de eigen woning is ook berekend wat de hypotheeklasten door de jaren heen zouden zijn als de gemiddelde starterswoning volledig hypothecair wordt gefinancierd. Hierbij is gebruik gemaakt van de hypotheekrente op nieuwe contrac-



ten op basis van cijfers van De Nederlandsche Bank. Figuur 4 toont de netto- en bruto-hypotheeklasten, en zet deze af tegen de ontwikkeling van de besteedbare inkomens van alle Nederlandse huishoudens.

Weliswaar werd in de periode 2003–2020 de doorsnee starterswoning 48 procent duurder, maar vanwege de gedaalde rente zijn de netto-hypotheeklasten met maar 27 procent gestegen, terwijl de besteedbare inkomens met 50 procent stegen. Hoewel het door de leennormen in deze periode moeilijker werd om de doorsnee starterswoning gefinancierd te krijgen, waren de maandlasten van een starterswoning in 2020 dus nog duidelijk beter te dragen dan in 2003.

Opvallend is dat de verbetering van de betaalbaarheid van hypotheeklasten zich geheel in de periode 2008–2015 heeft voorgedaan. Besteedbare huishoudensinkomens bleven toen ongeveer constant, maar de netto-hypotheeklasten van starterswoningen daalden met 28 procent. Zowel in de periode 2003–2008 als in 2015–2020 bleven de besteedbare inkomens flink achter bij de netto-hypotheeklasten van een starterswoning.

Tussen 2015 en 2020 zijn de netto-hypotheeklasten van een doorsnee starterswoning die volledig hypothecair wordt gefinancierd met 37 procent gestegen, terwijl de besteedbare huishoudensinkomens slechts met 21 procent stegen. Tussen 2020 en mei 2022 zijn de netto-hypotheeklasten – door een combinatie van stijgende huizenprijzen en een hogere rente – met nog eens 30 procent gestegen.

## Implicaties en aanbevelingen

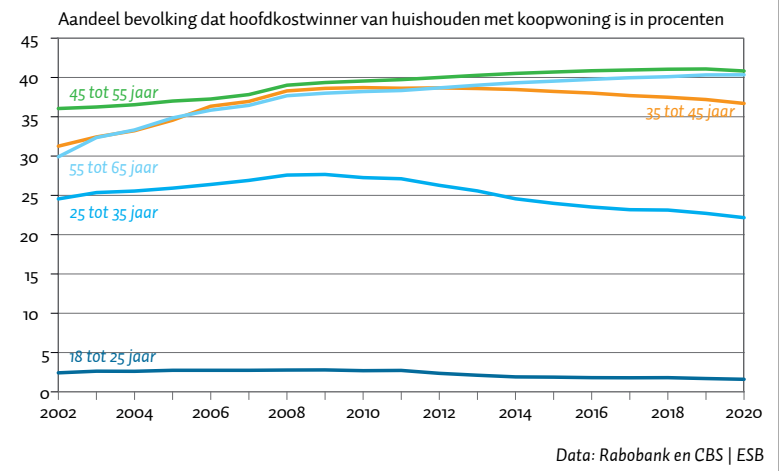
Een ten opzichte van de bevolkingsgroei lage nieuwbouwproductie verklaart een belangrijk deel van de stijging van het inkomen dat nodig is om een doorsnee starterswoning te kunnen kopen sinds 2015. Door de achterblijvende nieuwbouw is het gemeten woningtekort in het laatste decennium flink opgelopen (Groenemeijer, 2021). Tussen 1950 en 2011 is er geen enkel jaar waarin de woningvoorraad in verhouding tot het aantal inwoners daalt, maar vanaf 2011 is dat in vijf van de twaalf jaren wel het geval. Er bestaat een sterk verband tussen de mate waarin aanbodrestricties de nieuwbouw beperken en de betaalbaarheid van woonruimte (Glaeser en Gyourko, 2003). Meer nieuwbouw zal de prijsstijgingen van het afgelopen decennium niet ongedaan maken, maar kan de toegankelijkheid en betaalbaarheid van koopwoningen voor starters wel weer terugbrengen naar een niveau dat bij hun inkomens aansluit.

Ook voor verdere hervormingen van de fiscale voordelen van huizenbezitters is er een belangrijke rol weggelegd (Groot et al., 2022). Om de woningmarkt minder grillig te maken, zijn de leennormen in de nasleep van de financiële crisis aangescherpt. Hierdoor zijn jonge huishoudens nu vaker aangewezen op een huurwoning, maar daarmee zijn zij door de huidige ongelijke fiscale behandeling veel slechter af dan in een koopwoning. Door de fiscale voordelen van eigenwoningbezitters af te bouwen en de opbrengsten via een verlaging van belastingen op arbeid terug te sluiten, kan de positie van huurders worden verbeterd.

Hoewel het aanscherpen van de leennormen na de financiële crisis een belangrijke oorzaak is van de afgeno-

## Afname eigenwoningbezit jonge cohorten

FIGUUR 5



## Benodigd inkomen voor een starterswoning

KADER 1

Bij dit onderzoek is er gebruikgemaakt van de microdata van het Kadaster, die betrekking hebben op 4,3 miljoen transacties van bestaande koopwoningen in de periode januari 1999 tot en met mei 2022. Omdat in de data uit deze periode naast het adres van de verkochte woning ook het adres van de koper van de woning bekend is, kan er bij benadering worden bepaald of de koper een starter is of een doorstromer. Starters zijn huizenkopers van wie de huidige woning (die zowel een koop- als een huurwoning kan zijn) niet wordt verkocht in de periode dat zij een nieuwe woning kopen, waarbij de periode gedefinieerd wordt van twee maanden vooraf tot een jaar na de overdrachtsdatum. Ook huizenkopers die de woning kopen waarin ze al wonen, bijvoorbeeld van de verhuurder of

van een familielid, tellen we als starters. Aangezien de gebruikte gegevens over de hypotheekrente pas vanaf 2003 beschikbaar zijn, hebben de gepresenteerde analyses betrekking op deze periode. Om de prijsontwikkeling van starterswoningen te bepalen, is er gebruikgemaakt van de SPAR-methode (De Vries et al., 2009). Ook de 'prijsindex bestaande koopwoningen' van het CBS is gebaseerd op deze methode. Cruciaal is dat, bij het schatten van de aparte prijsindices voor starterswoningen en niet-starterswoningen, er wordt gecorrigeerd voor samenstellingseffecten. Het maakt dus voor de gemeten prijsontwikkeling in deze studie niet uit of de starters op enig moment een ander type woning zijn gaan kopen.

men toegankelijkheid van de koopmarkt, liggen ruimere leennormen als oplossing niet voor de hand. Door het achterblijvende aanbod zouden deze vermoedelijk vooral tot hogere huizenprijzen leiden. Om de toegankelijkheid van de huurmarkt en de koopmarkt over de hele linie te verbeteren, biedt hierbij vooral meer nieuwbouw soelaas.

## Literatuur

- Boumeester, H. en K. Dol (2016) Eigenwoningbezit en flexibilisering van de arbeidsmarkt. *Real Estate Research Quarterly*, maart, 16–29. Te vinden op vogon.nl.
- Cavalleri, M.C., B. Cournède en E. Özsöğüt (2019) *How responsive are housing markets in the OECD? National level estimates*. OECD Economics Department Working Paper, 1589.
- Glaeser, E.L. en J. Gyourko (2003) The impact of building restrictions on housing affordability. *FRBNY Economic Policy Review*, 9(2): 21–39.
- Groenemeijer, L. (2021) Geen baksteenmythe, maar een woningtekort. *ESB*, 107(4805), 30–31.
- Groot, S., M. Bani, E. Barendregt et al. (2022) Economisch perspectief voor een grondige renovatie van de woningmarkt. *ESB*, 107(4811), 316–317.
- Meen, G. en C. Whitehead (2020) *Understanding affordability: The economics of housing markets*. Bristol: Bristol University Press.
- Sutton, G.D., D. Mihaljek en A. Subelyte (2017) *Interest rates and house prices in the United States and around the world*. BIS Working Paper, 665.
- Vries, P. de, J. de Haan, E. van der Wal en G. Mariën (2009) A house price index based on the SPAR method. *Journal of Housing Economics*, 18(3), 214–223.

# Gemelde funderingsschade leidt tot forse prijskorting bij woningverkoop

Naar verwachting loopt een miljoen panden in Nederland risico op funderingsproblemen. Herstel bij funderingsproblemen brengt grote kosten met zich mee voor woningeigenaren. In woningadvertenties wordt er echter zelden melding gemaakt van de staat van de fundering. Houden woningkopers dan wel voldoende rekening met de kosten en risico's van funderingsproblemen?

## IN HET KORT

- De meeste woningadvertenties melden de staat van de fundering niet, terwijl het effect hiervan op de woningprijs groot is.
- Bij het vermelden van een herstelde fundering stijgt de woningprijs met twee procent.
- Het vermelden van een slechte fundering in de woningadvertentie, doet de verkoopwaarde met twaalf procent dalen.

## STEVEN HOMMES

Senior Data Scientist bij Brainbay

## SANDRA PHILIPPEN

Hoofdeconoom bij ABN Amro

## JEANNINE VAN REEKEN-VAN WEE

Senior Econoom/ Data Scientist bij ABN Amro

## CHRISTIAAN SCHREUDER

Riskmanager hypotheek bij ABN Amro

## FONGER YPMA

CEO bij Brainbay

Funderingen van panden gaan niet eeuwig mee, en als ze vervangen moeten worden dan leidt dat tot forse herstelkosten van 50.000 tot 100.000 euro of meer per pand (Duik in je fundering, 2022). Volgens FunderMaps (2020) – de database van Kennis Centrum Aanpak Funderingsproblematiek (KCAF) voor analyses naar funderingsrisicogebieden – is de inschatting dat circa één miljoen woningen in Nederland met funderingsproblemen te maken hebben of kunnen krijgen. Dat is een op de vier woningen gebouwd voor 1970. Het KCAF schat dat het totale schadebedrag kan oplopen tot 60 miljard euro in 2050.

Klimaatverandering kan het risico op funderingsproblemen vergroten. Zo kan langdurige droogte zorgen voor bodemdaling, grondwaterstanddaling en grondwaterstandfluctuatie, met een vergrote kans op paalrot en verzakking van de fundering. De afgelopen droge zomer zal waarschijnlijk, net zoals in 2018, leiden tot een grote toename van het aantal klachten over scheuren en verzakkingen bij huizen (NOS, 2022).

Vanuit de economische theorie zou je verwachten dat huizen met mogelijke funderingskosten een lagere woningwaarde hebben dan woningen waarbij dit niet het geval is. De kosten voor het herstel van de fundering kunnen namelijk niet op een verzekeraar worden verhaald. Wanneer het

prijsverschil tussen een woning zonder funderingsproblematiek en een vergelijkbare woning met een zekere funderingsschade gelijk is aan deze funderingsherstelkosten, dan zijn de verwachte kosten volledig ingeprijsd.

Van veel woningen is de kwaliteit van de fundering echter onbekend bij de aankoop. Om actief de status van de fundering na te gaan, dient de koper zich bewust te zijn van het feit dat de fundering, hoewel niet zichtbaar, een belangrijk onderdeel is van een woning. Kopers kunnen zelf ook nauwelijks een inschatting maken van de kwaliteit van de fundering van hun pand, laat staan van de kansen op toekomstige funderingsproblemen. Dit komt door de veelheid aan factoren die een rol spelen, zoals: het materiaal van de palen, het type grond waarin de heipaal rust, de stand en ontwikkeling van het grondwater, en de zetting van de bodem. Het is dan ook maar de vraag of er, bij aankoop van een woning, rekening wordt gehouden met de eventuele funderingsproblematiek.

In dit artikel onderzoeken wij in hoeverre gemelde funderingsschade worden meegenomen in de verkoopprijs van woningen.

## Funderingsproblemen in kaart

Wanneer huiseigenaren onderzoek laten doen naar de kwaliteit van hun fundering zijn zij verplicht om eventuele gebreken te vermelden bij de verkoop. Behalve het vermelden van gebreken, kunnen verkopers er ook voor kiezen om de fundering te laten herstellen. In dat geval zullen zij geneigd zijn dit te melden als een waarde-verhogend kenmerk van hun woning.

De verkoper is niet verplicht een funderingsonderzoek uit te laten voeren. Als er een kans bestaat dat er problemen met de fundering zijn, kan de verkoper er ook voor kiezen om een funderingsclausule op te nemen in de koopakte. Deze clausule sluit uit dat de verkoper aansprakelijk te stellen is voor de kwaliteit van de fundering en voor eventueel funderingsherstel. Overigens kan – volgens het *Handboek Funderingsherstel* (CURNET/SBR, 2018) – een verkoper in zeldzame gevallen toch verantwoordelijk worden gesteld voor de funderingskosten, ondanks het opnemen van een clausule of uitsluiting. Vooral als de verkoper voorkennis heeft van een rotte fundering, heeft de verkoper in dat geval ook een mededelingsplicht, los van de verantwoordelijkheid van de koper om zich zo goed mogelijk te informeren over de staat van pand.

Op dit moment zijn er van slechts één op de veertig panden met een bouwjaar van voor 1970 gegevens over de fundering bekend (KCAF, 2022). Funderingsproblemen spelen veelal in historische steden, zoals Amsterdam, Rotterdam, Gouda, Delft, Leiden, Haarlem en Zaanadam (figuur 1 en kader 1). Panden die geen houten palen hebben, maar een ondiepe fundering op klei of veen hebben, zijn uiteraard niet gevoelig voor paalrot – maar wel voor schade door verzakking. Deze panden worden ook meegenomen in de analyse.

## Methoden en data

Om de prijseffecten van het melden van de funderingskwaliteit inzichtelijk te krijgen, maken we gebruik van het woningwaardemodel van Brainbay (Hommes, 2020). Dit model maakt gebruik van *machine learning*-technieken, en is gebaseerd op de NVM-database die een zeer rijke set aan beschikbare kenmerken bevat. Hierin is onder andere de kwaliteit van de woning meegenomen, die mede wordt bepaald door beeldherkenning-algoritmes toe te passen op foto's van bijvoorbeeld de keuken en de badkamer.

De kwaliteit van een woningfundering is voor het woningwaardemodel onbekend – en daar maken we gebruik van. Omdat het model hier geen rekening mee houdt, kunnen we de waarde die het model verstrekt voor een woning op de transactiedatum vergelijken met de daadwerkelijk gerealiseerde transactieprijs om zo inzicht te krijgen in de waarde van een herstelde fundering of vermelde gebreken.

Hierbij is het van groot belang dat de woningen niet al eerder door het model beschouwd zijn, en daarom zijn deze uit de data gefilterd alvorens de model-kalibratie plaatsvindt. Indien dit niet gedaan wordt, dan zal het model van deze transacties leren – met als gevolg dat de modelwaardering toch impliciet de staat van de fundering zal meenemen – wat we dus juist niet willen.

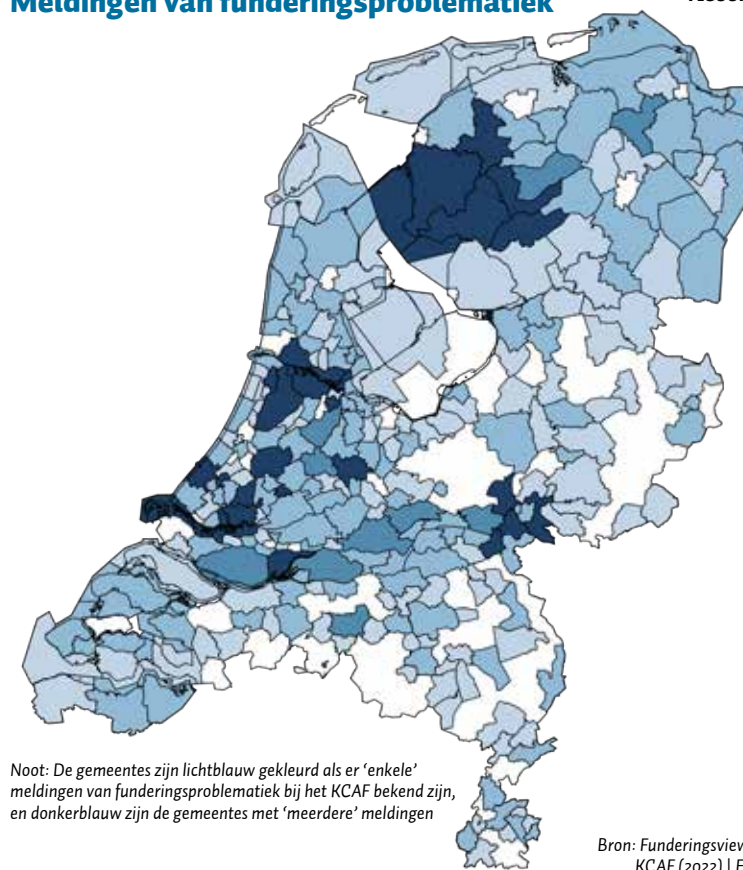
Voor de woningen in onze steekproef, heeft het woningwaardemodel een mediane absolute foutmarge van 5,45 procent in een *out-of-sample*-situatie, wat betekent dat het model de betreffende transacties nog niet eerder gezien heeft om daarvan te kunnen leren. Omdat het model een foutmarge heeft, valt er voor individuele woningen niet met grote zekerheid te zeggen wat de prijskorting voor een slechte fundering is. Als we echter naar groepsgegevens gaan, dan wordt de foutmarge van het model veel kleiner en worden de prijseffecten heel duidelijk en met een grote betrouwbaarheid zichtbaar.

Voor data over de staat van de fundering maken wij in dit onderzoek gebruik van meldingen van de funderingskwaliteit in aanbiddingsteksten. Alle aanbiddingsteksten op onder andere Funda uit de periode januari 2019 tot en met juni 2022, zijn met behulp van 'textmining' onderzocht op de vermelding van de funderingskwaliteit.

De vermelding van de funderingskwaliteit in verkoopsteksten komt relatief zelden voor. In slechts 2,2 procent van de gescreende aanbiddingsteksten van de woningen met een bouwjaar van voor 1975, is er iets over de fundering geschreven. Ongeveer de helft daarvan (in de andere helft wordt uit de tekst de kwaliteit niet duidelijk) is vervolgens in te delen in een van de drie klassen: herstelde fundering, slechte fundering of funderingsclausule. We observeren in

## Meldingen van funderingsproblematiek

FIGUUR 1



## Hoge concentratie meldingen in Zaanstad door actief beleid

KADER 1

Hoewel de funderingsproblematiek voorkomt in verschillende historische binnensteden, zien we een verschil tussen deze steden in het aantal aanbiddingsteksten voor woningverkoop dat melding maakt van de staat van de fundering. In de gemeente Zaanstad wordt er bij woningen van vóór 1975 in 34,7 procent van de aanbiddingsteksten iets over de fundering gemeld, wat beduidend hoger is dan elders. De grote steden volgen op afstand in de volgorde: Haarlem (19,5 procent), Dordrecht (14,6 procent), Amsterdam (11,2 procent), Rotterdam (6,6 procent) en Gouda (5,4 procent). Vooral in de gemeente Zaanstad zien we

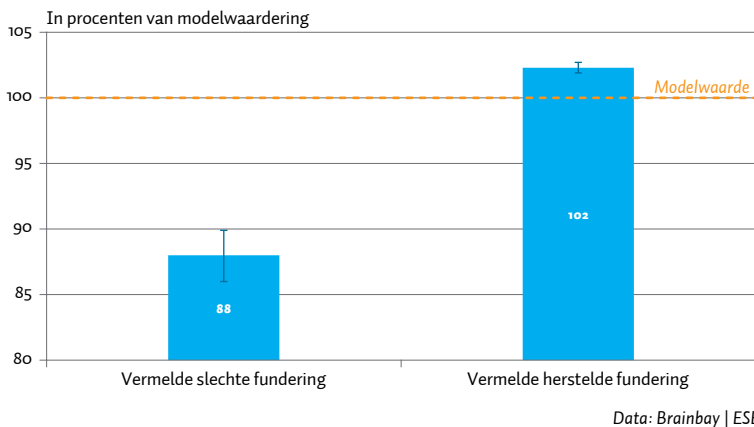
dat er in aanbiddingsteksten ook bovengemiddeld vaak wordt gemeld dat er sprake is van een slechte fundering. Zaanstad is een gemeente die veel aandacht besteedt aan funderingsproblematiek. Deze gemeente probeert het probleem transparant te maken voor inwoners door online een kaart beschikbaar te stellen waarop voor iedereen per pand is te zien of er sprake is van een herstelde fundering, gedeeltelijk herstelde fundering, een fundering van voor 1950 die onderzocht is, een fundering van voor 1950 die niet onderzocht is, of een fundering van na 1950 (Funderingen Zaanstad, 2022).

totaal 208 aanbiddingsteksten die melding maken van een slechte fundering, 2.656 met een melding van een herstelde fundering, en 293 met een funderingsclausule. Dat we meer meldingen van een herstelde fundering vinden dan een slechte fundering is logisch, omdat de verkopende partij bepaalt wat er in de aanbiddingstekst vermeld wordt.

Een online-aanbiddingstekst is niet de enige manier om de staat van de fundering bij verkoop van de woning kenbaar te maken aan geïnteresseerden. NVM-makelaars maken bijvoorbeeld gebruik van een verplichte vragenlijst waarbij de verkoper mogelijke gebreken aan de fundering kan opgeven, maar hij kan ook met "onbekend" antwoord

## Gerealiseerde verkoopprijs naar vermelde staat van fundering

FIGUUR 2



gemiddeld een twee procent hogere verkoopwaarde dan het model zonder kennis over de staat van de fundering inschatte – dit komt overeen met een verschil van 13.500 euro.

Om het prijsverschil tussen een woning met vermelde slechte fundering en een vergelijkbare woning met een herstelde fundering te berekenen, moeten zowel de slechte als de herstelde woningen eerst met de modelwaarde vergeleken worden. Daarna kunnen de afwijkingen van panden met herstelde en slechte funderingen ten opzichte van de modelwaarde onderling vergeleken worden. Het verschil tussen slechte en herstelde panden komt daarmee op ruim 60.000 euro. Omdat andere kenmerken zoals woningkwaliteit wel al in het model zijn meegenomen, is dit verschil echt toe te wijzen aan het verschil in fundering. De kosten van een funderingsrenovatie lijken hiermee in ieder geval voor een groot gedeelte terug te komen in de transactiepreizen.

### Prijseffecten per woningtype

Omdat het woningtype van grote invloed is op de woningwaarde, hebben wij de prijseffecten van de funderingskwaliteit per woningtype apart vermeld (figuur 3). Voor alle woningtypen zien we een significant negatief prijsverschil tussen de transactieprijs van de woningen met een gemelde slechte fundering ten opzichte van de geschatte waarde die het model maakt zonder kennis over de staat van de fundering. Dit prijsverschil is het kleinste bij appartementen, hier gaat het om een tien procent lagere transactieprijs. Bij de overige woningtypen is de afwijking in de transactieprijs ten opzichte van de modelwaardering weliswaar groter, maar wijkt niet significant af van de tien procent van de appartementen.

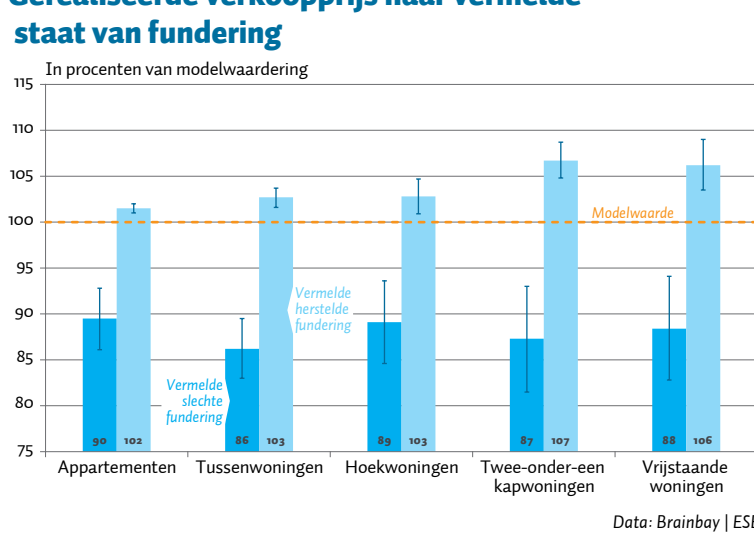
Omdat de gemiddelde woningwaarde van vrijstaande woningen hoger is dan van appartementen, betekent een gelijke procentuele daling wel dat het bedrag in euro's groter is bij vrijstaande woningen. Dit is logisch omdat ook de herstellkosten voor een vrijstaande woning hoger zijn in vergelijking met een appartement.

Wat verder nog opvalt is dat het prijseffect van een vermelde herstelde fundering groter is voor twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woningen dan voor appartementen, tussenwoningen en hoekwoningen. Het prijseffect van een vermelde herstelde fundering van een twee-onder-een-kapwoning en een vrijstaande woning is zes procent van de woningwaarde, terwijl deze voor de overige woningtypen gelijk is aan ongeveer twee procent. Dit valt mogelijk te verklaren uit het feit dat herstel van appartementen, tussenwoningen en hoekwoningen vaak in gezamenlijkheid met burens moet worden aangepakt. Dit maakt de herstellkosten lager, en maakt daarmee mogelijk ook de 'beloning' bij een herstelde fundering minder groot.

Het prijsverschil tussen een vermelde herstelde fundering en een vermelde slechte fundering is het kleinst voor appartementen, en het grootst voor vrijstaande woningen. Bij de appartementen zien we een prijsverschil ter grootte van ongeveer 50.000 euro, terwijl het prijsverschil bij vrijstaande woningen ruim 80.000 euro is. Dit is verklaarbaar door het feit dat bij een huis de herstellkosten samenhangen met het aantal vierkante meters begane grond. Bij een appartementsgebouw, daarentegen, kunnen de kosten door alle appartementen gedeeld worden.

## Gerealiseerde verkoopprijs naar vermelde staat van fundering

FIGUUR 3



den. Deze vragenlijst wordt aan geïnteresseerden verstrekt; helaas beschikken wij niet over de antwoorden op deze vragenlijsten en kunnen de antwoorden dus niet meenemen in het waarderingmodel.

## Resultaten

We presenteren allereerst de resultaten voor de gemiddelde woning in de steekproef. Daarna bespreken we ook verschillen in prijseffecten tussen verschillende typen woningen.

### Prijsverschil komt overeen met herstellkosten

Het prijseffect van een gemelde slechte fundering ten opzichte van een gemelde herstelde fundering is aanzienlijk (figuur 2). De verkoopwaarde van de woningen met een slechte fundering is gemiddeld twaalf procent lager dan de geschatte waarde die het model maakte zonder kennis over de staat van de fundering – oftewel ruim 47.000 euro. Dit verschil is statistisch significant.

Bij een vermelde herstelde fundering observeren we juist een significant hogere verkoopprijs dan de modelwaardering. Het verschil met de modelwaardering is wel kleiner dan het verschil bij een vermelde slechte fundering. Een woning met een vermelde herstelde fundering heeft

### Een vermelde funderingsclausule

Als laatste hebben we onderzocht wat de prijseffecten zijn van een funderingsclausule op de woningwaarde. Wat hier opvalt is dat 75 procent van de vermelde funderingsclausules bij de verkoop van appartementen is opgenomen. Daarnaast zien we een sterke geografische concentratie, want zeventig procent van de funderingsclausules betreft woningen in Rotterdam. Mogelijk is het wel of niet opnemen van een dergelijke clausule in de aanbiddingstekst een lokaal gebruik.

De verkoopprijs van een appartement in Rotterdam met een funderingsclausule ligt gemiddeld 1,9 procent lager dan een vergelijkbaar appartement zonder funderingsclausule. Het prijseffect van een met zekerheid vermelde slechte fundering is tien procent voor appartementen. Hiermee lijkt de koper van een appartement met funderingsclausule rekening te houden met een kans van twintig procent op een slechte fundering.

Op basis van de beschikbare data kunnen wij niet weten of deze twintig procent kans een realistische inschatting is. Het percentage van de woningen met een funderingsclausule waarbij er sprake is van een slechte fundering is namelijk niet bekend. Ook de inschatting van het KCAF dat een op de vier woningen gebouwd voor 1970 risico loopt op problemen met de fundering, kan hier niet voor worden gebruikt. Dit komt omdat woningen met een funderingsclausule geen willekeurige selectie zijn van de woningvoorraad. Daarnaast maakt het KCAF een inschatting van toekomstige funderingsschades, terwijl wij het prijseffect van de huidig aanwezige funderingsschade hebben onderzocht.

### Discussie en beleidsaanbeveling

Onze resultaten laten zien dat funderingsproblemen grofweg worden ingeprijsd wanneer de staat van de fundering bekend is. Dit is goed nieuws voor kopers die een pand kopen waarbij de kwaliteit van de fundering expliciet is gemaakt in de aanbiddingstekst.

De koper blijkt echter niet in staat, in deze krappe marktsituatie ten tijde van de onderzoeksperiode, om een nog lagere prijs te onderhandelen bovenop de herstelkosten als een vergoeding voor de tijd en moeite die het hem zal kosten om de fundering te laten herstellen. Wellicht pakt dit anders uit in een ruimere woningmarkt waarin kopers een betere onderhandelingspositie hebben.

Voor eigenaren in bijvoorbeeld Rotterdam die hun appartement verkopen met een funderingsclausule zien we een beperkte prijskorting van 1,9 procent. Dit prijseffect wordt mogelijk ook groter wanneer de woningmarkt ruimer wordt. In een krappe woningmarkt hebben kopers namelijk vaak weinig kans wanneer zij voorbehouden opnemen, aangezien ze concurreren met kopers die dat mogelijk niet doen.

### Transparantie bevorderen

In veruit de meeste aanbiddingsteksten wordt er geen expliciete melding gemaakt over de staat van de fundering van de woning. Dit terwijl er zo'n miljoen panden van voor 1975 naar verwachting met funderingsschade te maken krijgen. De gevolgen van de klimaatverandering

komen daar nog bij. Kopers moeten dus meestal zelf actief op zoek naar informatie.

In hoeverre het funderingsrisico van woningen zonder melding van de funderingskwaliteit is ingeprijsd, hebben wij niet kunnen onderzoeken. Echter, we vermoeden dat de hoge kosten voor het onderzoeken van de fundering en het grote aantal concurrerende bidders op de woningmarkt ervoor zorgt dat de risico's niet volledig zijn ingeprijsd. Dit zou betekenen dat grote groepen kopers met de extra kosten voor funderingsherstel geconfronteerd worden zodra de schade zichtbaar wordt.

Transparantie over de kwaliteit van funderingen is van groot belang om ervoor te zorgen dat de kosten van herstel niet eenzijdig op nieuwe kopers in een krappe woningmarkt neerkomen. Ons onderzoek toont aan dat wanneer de funderingskwaliteit vermeld wordt, deze een significante rol speelt in de woningwaarde.

De gemeente Zaanstad kan een voorbeeld zijn voor andere gemeenten op gebied van transparantie over funderingskwaliteit. Het gemeentebestuur is er expliciet op gericht om bewoners, verkopers en kopers te informeren over de kwaliteit en de mogelijkheden voor herstel. Zo monitort de gemeente via een groeiend netwerk aan meetbouten funderingen in gebieden met oudere woningen. Woningeigenaren kunnen online de meetgegevens inzien. Indien een pand door de gemeente Zaanstad wordt gemonitord dan staat dat ook vermeld op de website [funderingen.zaanstad.nl/funderingen/funderingskaart](http://funderingen.zaanstad.nl/funderingen/funderingskaart). Hierdoor weten ook eventuele geïnteresseerde woningkopers of er informatie over de status van de fundering bekend is bij de verkoper. De schade die zich langzaam opbouwt, vertaalt zich daarvoor geleidelijk door in de verkoopprijs, zodat kopers en verkopers de kosten gaan delen.

Wanneer meer gemeenten een dergelijk beleid voeren, neemt het risico af dat kopers eenzijdig de kosten en risico's dragen van funderingsproblemen.

### Literatuur

- CURNET/SBR (2018) *Handboek Funderingsherstel*. CURNET Publicatienummer 242.
- Duik in je fundering (2022) *Funderingsherstel*. Te vinden op [www.duikinjefundering.nl](http://www.duikinjefundering.nl).
- Funderingen Zaanstad (2022) *Funderingskaart*. Te vinden op [funderingen.zaanstad.nl](http://funderingen.zaanstad.nl).
- Funderingsviewer KCAF (2022) *Aandachtsgebieden funderingsproblemen op de kaart*. Te vinden op [www.kcaf.nl](http://www.kcaf.nl).
- Fundermaps (2020) *Fundermaps*. Te vinden op [www.kcaf.nl](http://www.kcaf.nl).
- Hommes, S. (2020) *Brainbay Woningwaarde Model*. Brainbay Nieuwbericht, 18 december.
- KCAF (2022) *Funderingsrisicorapport*. KCAF Informatie.
- NOS (2022) *Verzakking door droogte dreigt: 'Tot een miljoen kwetsbare huizen'*. NOS Nieuws, 13 augustus.

# Kwetsbare groepen hebben vaak ook een pensioengat

Bij de hervorming van het pensioenstelsel is afgesproken om wat te doen aan de groep die uit de boot dreigt te vallen, omdat ze geen of een ontoereikend laag tweedepijlerpensioen zal krijgen. Hoe groot is deze groep, en wie zijn hierin oververtegenwoordigd? Een analyse van de te verwachten pensioenen.

## IN HET KORT

- Lage te verwachten pensioenen concentreren zich bij immigranten, alleenstaanden, huurders en personen met weinig vermogen.
- Wie een laag te verwachten pensioen heeft, compenseert dit doorgaans niet met andere vermogensvormen.

## SANDER MUNS

Onderzoeker aan Tilburg University (TiU) en bij Netspar

## ARTHUR VAN SOEST

Hoogleraar aan TiU en onderzoeker bij Netspar

Opdat de Eerste Kamer met de Wet Toekomst Pensioenen instemt, lijkt de steun van oppositiepartijen GroenLinks en PvdA cruciaal. Bij de wetsbehandeling in de Tweede Kamer zijn deze partijen akkoord gegaan met de nieuwe pensioenwet, in ruil voor steun van de coalitie om het aantal werknemers dat geen pensioen opbouwt (de 'witte vlek') substantieel terug te dringen. De minister heeft daarom de zorgplicht gekregen om de omvang van de witte vlek te halveren tot 450.000, zoals afgesproken met de Stichting van de Arbeid in het aangescherpte *Aanvalsplan witte vlek* (Stichting van de Arbeid, 2022).

Maar de maatschappelijke discussie over ontoereikend pensioen gaat verder dan alleen de witte vlek. Het gaat ook om zelfstandigen die in verreweg de meeste gevallen niet bij een pensioenfonds zijn aangesloten, en om werknemers die door hun arbeidsverleden of een magere pensioenregeling heel weinig hebben opgebouwd (de 'grijze vlek'). Inzicht in de cijfers is van belang om te beoordelen welke maatregelen deze magere pensioenen kunnen terugdringen. Hoe groot zijn de groepen die geen of een laag pensioen kunnen verwachten, en welke groepen zijn hierbij oververtegenwoordigd?

Het CBS heeft microgegevens over aanspraken op een tweedepijlerpensioen. Biesenbeek et al. (2020) vinden op basis hiervan dat 24 procent van alle werkenden in 2020 helemaal geen tweedepijlerpensioen heeft opgebouwd. Zoals verwacht pakt dit percentage heel anders uit voor werknemers (12,8 procent) dan voor zelfstandigen (93,8

procent). Woestenburg (2022) vindt dat een half miljoen werkende 55-plussers zo weinig pensioen in hun tweede pijler hebben opgebouwd dat ze op basis daarvan een pensioenuitkering van minder dan 1.000 euro bruto per jaar tegemoet kunnen zien.

Deze eerdere artikelen kijken naar het tweedepijlerpensioen dat is opgebouwd, maar houden geen rekening met de te verwachten toekomstige pensioenopbouw. Vooral bij jongeren is de toekomstige pensioenopbouw vaak groot ten opzichte van hun bestaande pensioenopbouw, want hun AOW-datum is nog heel ver weg. Het lijkt dan ook nuttiger om naar het te verwachten pensioen te kijken. In dit artikel doen we dat door naast de bestaande pensioenopbouw ook de verwachte toekomstige opbouw mee te nemen. Hierbij veronderstellen we dat iemand tot de AOW-datum hetzelfde arbeidsinkomen en dezelfde pensioenopbouw in de tweede pijler houdt als nu (gemeten in de euro's van nu). Er wordt dus geen rekening gehouden met een mogelijke stijging van het arbeidsinkomen gedurende de loopbaan.

## Data

We kijken evenals Biesenbeek et al. (2022) naar alle werknemers en alle zelfstandigen. De peildatum is 20 december 2020. In navolging van Woestenburg (2022) hanteren we 1.000 euro bruto per jaar als bovengrens voor het bereiken van een laag tweedepijlerpensioen. De relatief kleine groep van ongeveer 380.000 werkenden met premie-inleg in 2020 voor een derdepijlerpensioen (een vrijwillig aanvullend pensioen) laten we buiten beschouwing. Zo komen we op een groep van in totaal 7,2 miljoen werkenden.

Van deze werkenden bereikt 14,9 procent een laag tweedepijlerpensioen, dus van minder dan 1.000 euro per jaar – rekening houdend met de op basis van de huidige opbouw te verwachten toekomstige opbouw. Dat is minder dan Biesenbeek et al. (2022) noemen, wat waarschijnlijk komt doordat zij alleen kijken of er in 2020 iets is opgebouwd, terwijl wij ook de jaren daarvoor meenemen. Bouwt iemand geen pensioen op in 2020, dan zit die persoon dus wel eerder in de witte vlek van Biesenbeek et al., maar niet per se in onze grijze vlek. Van de 6,4 miljoen werknemers kan ruim 9,6 procent een laag pensioen verwachten, en van de 0,9 miljoen zelfstandigen is dit 52,5 procent.

Figuur 1 laat zien hoe het aandeel met een laag te verwachten pensioen varieert over de verschillende groepen,

Het onderhavige onderzoek werd gefinancierd door Stichting Instituut Gak



uitgesplitst naar de huidige voornaamste arbeidsvorm (werknemer of zelfstandige; personen die zowel werknemer als zelfstandige zijn worden ingedeeld op basis van hun grootste inkomenscomponent).

Immigranten van de eerste generatie vormen een kwetsbare groep. Een kwart van de groep die werkt heeft een laag te verwachten pensioen, het betreft hier een groep van 108.000 zelfstandigen en 145.000 werknemers. Een deel van deze groep is pas op latere leeftijd begonnen met hun pensioenopbouw in Nederland. Maar ook tweedegeneratie-immigranten doen het niet goed met een aandeel 'laag te verwachten pensioen' van 19,4 procent (81.000 werknemers, 49.000 zelfstandigen).

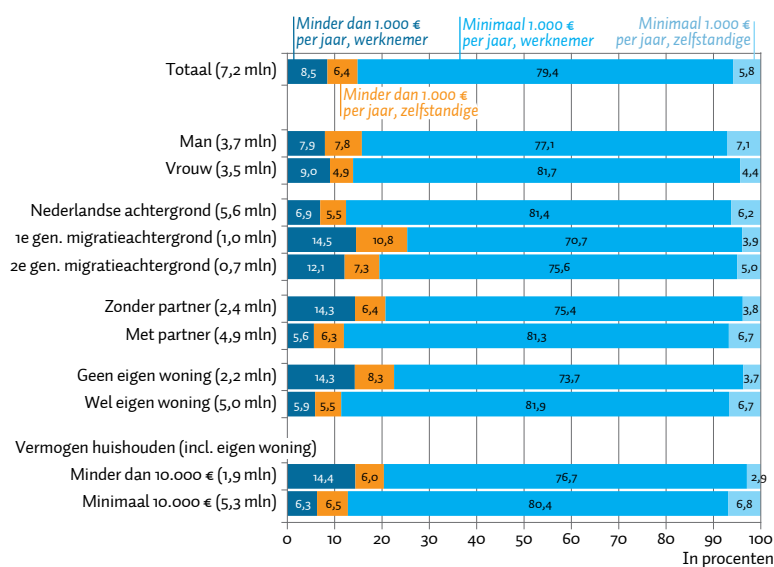
Verder hebben alleenstaanden vaak een laag bereikbaar pensioen (20,7 procent van de werkende alleenstaanden, ruim 490.000 personen). Hetzelfde geldt voor werkenden zonder eigen woning (22,5 procent) of met een huishoudensvermogen dat lager is dan 10.000 euro (20,4 procent). Er vindt gemiddeld dus weinig substitutie plaats van verwachte pensioenopbouw door andere vormen van vermogensopbouw. Wie weinig pensioenvermogen heeft, compenseert dit doorgaans niet via andere vermogensvormen.

Er is weinig verschil tussen mannen (15,7 procent) en vrouwen (13,9 procent).

Al met al zijn er omvangrijke groepen werknemers en zelfstandigen die geen of slechts een miniem tweedepijlerpensioen zullen bereiken. Of we daarbij degenen die iets in de derde pensioenpijler opbouwen, meetellen of niet, maakt dan niet erg veel uit aangezien er van de derde pijler slechts in zeer beperkte mate gebruik wordt gemaakt. Degenen die een laag tweedepijlerpensioen in het vooruitzicht hebben, zijn veelal personen die ook in andere opzichten kwetsbaar zijn. Natuurlijk biedt de AOW vaak enig soelaas.

## Verwachte pensioenopbouw werkenden

FIGUUR 1



Data: CBS | ESB

De meeste zorgen moeten we ons maken om de eerstegeneratie-migranten, die naast weinig tweedepijlerpensioen een onvolledige AOW zullen ontvangen.

## Literatuur

Biesenbeek, C., B. Heerma van Voss en M. Mastrogiamco (2022) *Werkenden zonder pensioenopbouw*. DNB Occasional Studies, 20-3.

Stichting van de Arbeid (2022) *Tweede voortgangsrapportage 'Aanvalsplan witte vlek' met aanscherpingen*, 17 oktober.

Woestenburg, D. (2022) *Half miljoen 55-plussers met lage opbouw tweedepijlerpensioen*. Kort op esb.nu, 24 februari.



## Sterke prestatie Nederlandse industrie vooral door machinebouw

Sinds eind 2019 (voor de pandemie) is de industrie in Nederland beduidend harder gegroeid dan in de gehele eurozone. Eind 2022 was de toegevoegde waarde van deze sector in Nederland bijna elf procent groter dan drie jaar eerder, terwijl dit voor de eurozone als geheel vijf procent was. In Duitsland en Frankrijk lag de productie zelfs nog ruim onder het niveau van vóór corona. De Nederlandse industrie krijgt regelmatig complimenten voor deze relatief goede prestatie, maar in hoeverre is dat terecht?

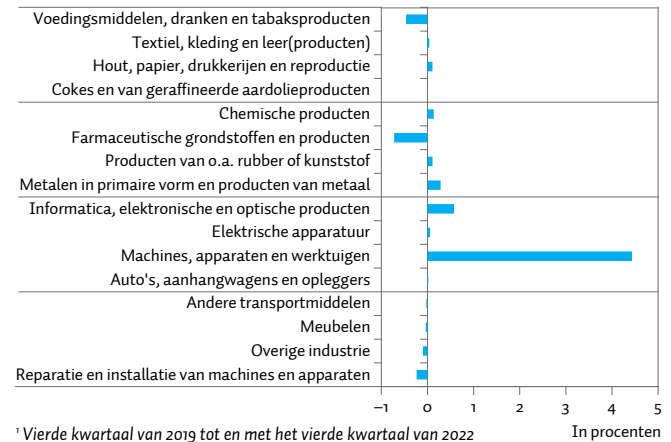
Er zijn grofweg twee redenen waarom de industrie het in Nederland relatief goed kan doen. De eerste is de samenstelling van de sector. Als een subsector die het gemiddeld goed doet in de eurozone een groot deel van de Nederlandse industrie uitmaakt, zorgt dat er direct voor dat de Nederlandse industrie als geheel relatief goed presteert. Dat blijkt in Nederland het geval: we hebben een relatief kleine auto-industrie, die het Europa-breed slecht deed en een relatief grote machinebouw die het in Europa als geheel juist goed deed. Als we dezelfde samenstelling van de industrie hadden gehad als de totale eurozone, dan was de groei van de industrie lager geweest dan in werkelijkheid het geval was. Maar dat verklaart niet het gehele verschil.

Nederland doet het ook relatief goed als individuele subsectoren beter presteren dan hun evenknieën in andere landen. Ook dat is in Nederland het geval, en dat kan aanleiding zijn voor een compliment aan de industrie. Echter, wanneer we analyseren voor welke subsectoren dit het geval is, dan blijkt er slechts één sector bovenuit te steken: de machinebouw (figuur). Hieronder vallen bijvoorbeeld landbouwmachines, machines

voor de logistiek en lithografiemachines (die vooral in het bedrijvencluster in de regio van Eindhoven worden gemaakt). De overige subsectoren doen het per saldo redelijk gemiddeld ten opzichte van hun Europese evenknieën. Op basis hiervan verdient dus niet de gehele industrie een compliment, maar vooral één onderdeel daarvan: de machinebouw.

• Frank van Es (Rabobank)

### Verskil prestatie Nederlandse subsector ten opzichte van evenknie in eurozone, 2019-2022<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Vierde kwartaal van 2019 tot en met het vierde kwartaal van 2022

Data: Eurostat | ESB

## China vervangt EU als grootste handelspartner van Rusland

De Europese uitvoer naar Rusland is fors gedaald, hoewel de Europese sancties slechts een beperkt deel ervan betreffen. China lijkt in het achtergelaten gat te stappen.

Toen Rusland op 24 februari 2022 Oekraïne binnenviel, reageerde de EU (en andere landen, met name de VS) met een pakket aan sancties. De EU-sancties zijn ingezet om de economische basis van Rusland te verzwakken en het vermogen oorlog te voeren in te perken, aldus de Europese Commissie.

Het doel van de sancties is niet om de burgerbevolking te raken, vandaar dat de sancties voor de uitvoer naar Rusland relatief beperkt zijn. Er mogen geen luxe goederen meer aan Rusland verkocht worden, of goederen die voor een militair doel gebruikt kunnen worden. Daarnaast zijn er een aantal sancties voor dienstenuitvoer (zoals IT-advis, marktonderzoek en ingenieursdiensten). De overige producten kunnen echter nog gewoon worden geleverd.

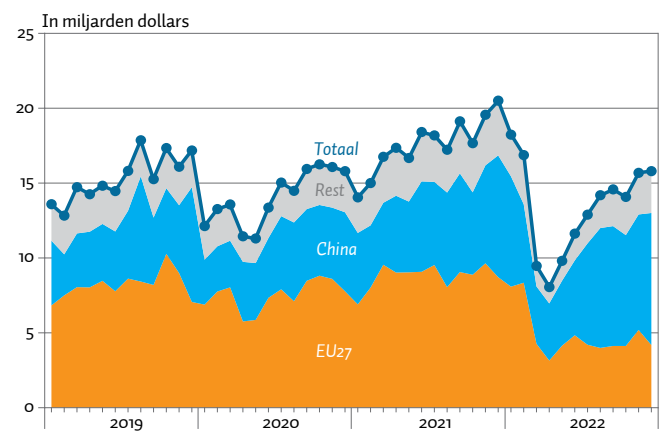
Toch is de uitvoer van de EU naar Rusland flink gedaald (figuur). Veel Europese bedrijven zijn namelijk uit zichzelf gestopt met het verkopen van goederen aan Rusland. Europa is van oudsher de grootste handelspartner van Rusland, dat voornamelijk goederen uit de EU importeert (en olie en gas naar de EU exporteert). Vóór de oorlog exporteerde de EU maandelijks voor 8,1 miljard dollar aan goederen naar Rusland (van 2019 tot aan oorlog). Na de oorlog viel dat terug naar 4,2 miljard. De handel werd dus bijna gehalveerd.

Met name China, Ruslands tweede grootste handelspartner, lijkt in het gat te zijn gesprongen. Voor de oorlog exporteerde het land maandelijks

gemiddeld 4,9 miljard dollar. Vlak na de oorlog stopten ook veel Chinese bedrijven met exporteren naar Rusland, maar dit beeld kenterde snel. Gemiddeld exporteert China nu maandelijks met 6,3 miljard dollar fors meer dan voor de oorlog. De uitvoer is daarmee flink toegenomen. En hoewel Ruslands in- en uitvoer nog steeds kleiner is dan voor de oorlog, lijkt het gat nu snel door China te worden gevuld.

• Gardien Meijerink (CPB)

### Maandelijks uitvoer naar Rusland



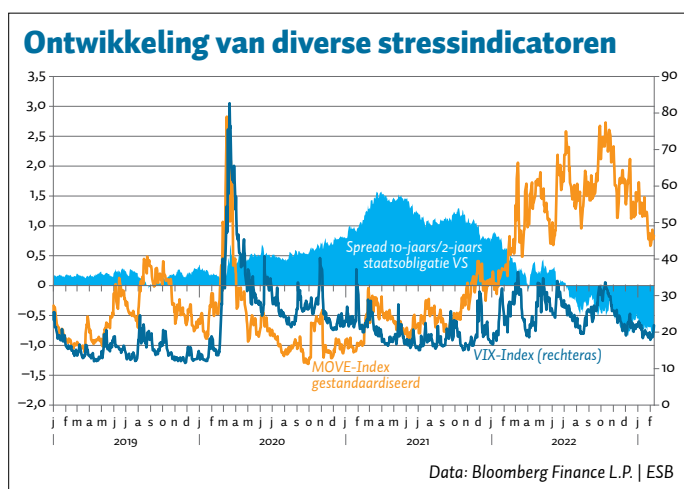
Data: Haver, World Trade Monitor en Bruegel (2023) How have sanctions impacted Russia? Publicatie te vinden op [bruegel.org](https://bruegel.org). | ESB



## Voorzichtigheid geboden bij vertrouwen op stressindicator

De rente stijgt snel, de inflatie is hoog, en een recessie is niet ondenkbaar. Toch wijst de VIX, soms omschreven als ‘Wall Streets angstgraadmeter’, niet op stress in de financiële markt. Hoe kan dat?

De VIX-index meet de verwachte volatiliteit van de Amerikaanse aandelenmarkt gedurende de komende dertig dagen op basis van optiepreizen. In tijden van dalende markten, wanneer de vraag naar het afdekken van risico's toeneemt, stijgt in principe de VIX. Een stijgende VIX wordt daardoor gezien als een indicator van een aankomende stress in de markt en een potentieel economische recessie.



De VIX staat op dit moment rond het langjarige gemiddelde (figuur), terwijl er zowel in de aandelenmarkt als in de obligatiemarkt de afgelopen periode sprake was van dramatische uitverkopen. Financiële nieuws-outlets schrijven het lage niveau van de VIX toe aan een mogelijke afname in het gebruik van dertigdaagse opties als risicoafdekking, die de basis vormen voor de VIX. Er lijkt een verschuiving plaats te vinden naar kortlopende/dagelijkse vervalopties. Een toename van de vraag naar deze kortlopende risicoafdekking pikt de VIX niet op.

Het kan natuurlijk ook zijn dat de huidige stress in de markt geen indicator is voor aankomende stress, wat gemeten wordt met de VIX. Andere indicatoren wijzen echter wel op een economische recessie. Zo is de rente op tienjarige Amerikaanse staatsobligaties lager dan die op tweejaarsobligaties. Deze negatieve spread wijst erop dat men verwacht dat de centrale bank de rentes in de nabije toekomst gaat verlagen, mogelijk als reactie op een recessie. Ook de financiële crisis werd voorafgegaan door een negatieve spread qua staatsobligaties.

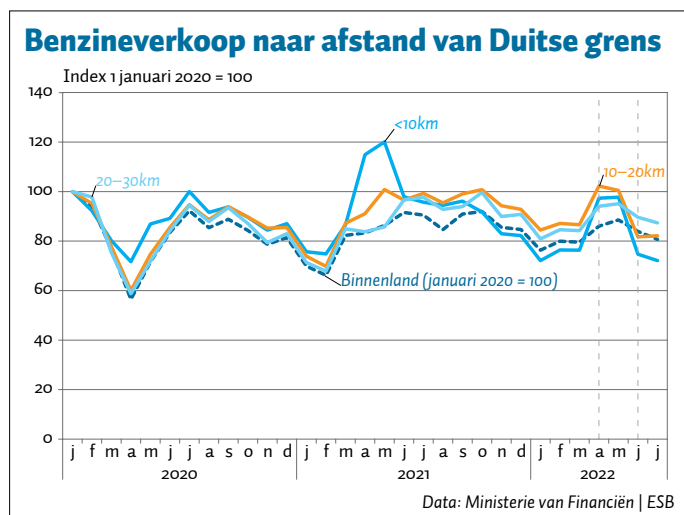
De MOVE-index, die de volatiliteit van Amerikaanse kortetermijnobligaties meet op basis van optiepreizen, onderschrijft de spread-indicator. Een verhoogde MOVE-index toont namelijk een verhoogde vraag naar risicobescherming. Hoewel dalende, staat deze index nog boven het langjarige gemiddelde.

Het is duidelijk dat de VIX een ander beeld geeft dan de rentecurve en de MOVE-index. Er lijkt daarom voorzichtigheid mee geboden, maar welke indicators gelijk blijken te hebben, kunnen we altijd pas achteraf meten, als de stress zich eenmaal voorgedaan heeft. ■ **Mark Pooters** (AFM)

## Automobilisten tankten meer binnen Nederland na accijnsverlaging

Voor consumenten in de grensregio's kan het aantrekkelijk zijn om in het buurland te gaan tanken als de brandstofprijzen daar lager liggen. Verlagen van de accijns op brandstoffen in Nederland en Duitsland op verschillende momenten laten zien hoe automobilisten reageren op deze prijsverschillen.

Per 1 april 2022 zijn in Nederland de accijnzen op benzine, diesel en lpg verlaagd. Daardoor zijn de prijzen in Nederland tijdelijk gedaald ten opzichte van de prijzen in Duitsland. Voor België geldt dit niet, omdat



België vrijwel tegelijk met Nederland de accijnzen verlaagd heeft.

Na de accijnsverlaging in Nederland stijgen de benzineverkopen bij tankstations in de grensregio met Duitsland met zeven tot tien procent ten opzichte van de brandstofverkopen in het deel van het land dat meer dan 30 km van de grens ligt (figuur). Het loonde voor Nederlanders dus niet langer om over de grens te gaan tanken. Op het moment dat Duitsland per 1 juni 2021 de accijnzen verlaagde, verdween het effect weer.

Vóór de verlaging van de accijns hebben de benzineverkopen in het binnenland en in de grensregio een vergelijkbaar patroon vertoond. Alleen in april en mei 2021 verkochten tankstations in de grensregio met Duitsland ineens veel meer. Dit heeft waarschijnlijk te maken met corona – op 6 april 2021 voerde Duitsland een verplichte coronatest in voor Nederlanders die de grens over wilden, zodat Nederlandse automobilisten die normaal naar Duitsland gingen, nu in Nederland tankten.

Uit de figuur blijkt ook dat met name tankstations die dichterbij de grens met Duitsland liggen, profiteren van de Nederlandse accijnsverlaging. Het aantal liters tot en met twintig kilometer van de grens is vanaf april 2022 sterker gestegen dan in het binnenland, terwijl de ontwikkeling bij tankstations op twintig à dertig kilometer van de grens ongeveer parallel met het binnenland blijft lopen.

De reactie van automobilisten in de grensregio op de brandstofprijzverschillen is dus substantieel: nadat de prijs in Nederland met ongeveer twintig cent daalde ten opzichte van Duitsland, steeg de benzineverkoop in de grensregio met zeven à tien procent ten opzichte van het binnenland. ■ **Iris Boukris en Remco Mocking** (Ministerie van Financiën)

# ‘Fijnstof schaadt economie meer dan we eerder dachten’

*Wat stond er 3 maart op de voorpagina van de kranten? Het was in ieder geval niet de nieuwe versie van het Handboek Milieuprijzen die CE Delft die dag publiceerde. Wellicht ten onrechte, want de kenners weten dat deze publicatie van grote invloed zal zijn op de beleidskeuzes die de komende jaren zullen worden gemaakt. We spraken erover met Joukje de Vries, een van de auteurs.*

## Waarom zijn milieuprijzen relevant?

“Milieuprijzen laten de schade zien van emissies, waar je als consument niet voor betaalt. Zo kan de vervaardiging van een bepaald product bijvoorbeeld fijnstof uitstoten, wat slecht is voor de gezondheid. De consument en de producent zien die schade echter niet terug in hun kosten. Doordat wij aan die schade wel een prijs koppelen, komt tot uitdrukking wat voor schade er eigenlijk wordt veroorzaakt, en worden milieueffecten van producten vergelijkbaar. De door ons vastgestelde prijzen worden meegenomen in de maatschappelijke kosten-batenanalyses en beïnvloeden zo veel beleidskeuzes die de komende jaren zullen worden gemaakt. Ook bedrijven kunnen met behulp van de milieuprijzen uitrekenen wat hun milieudruk is, en daarmee hun investeringskeuzes beïnvloeden.”

## Hoe bereken je de prijs van het milieu?

“We beginnen met de wetenschappelijke literatuur. Empirisch onderzoek laat bijvoorbeeld een verband zien tussen verhoogde concentraties van bepaalde stoffen en een slechtere gezondheid, en schade aan gebouwen of ecosysteemdiensten. Aan die schade hangen we vervolgens economische waarderingen op, die ook uit de literatuur komen: hoeveel zijn mensen bereid te betalen om deze schade te voorkomen?”



**JOUKJE DE VRIES**  
Economisch onderzoeker  
bij CE Delft

De waardering van mensen hangt mede af van het inkomen: mensen met een hoger inkomen hebben bijvoorbeeld een hogere betalingsbereidheid om bepaalde gezondheidsklachten te voorkomen. De prijzen die we hebben berekend, zijn dan ook specifiek voor Nederland. In een land met een lager besteedbaar inkomen kan de betalingsbereidheid lager liggen, ook al is de schade even groot.”

## Wellicht de bekendste milieuprijs is die op CO<sub>2</sub>. In het Europese emissiehandelssysteem kost een ton nu 103 euro. Is dat voldoende?

“Dat valt tegen. De milieuprijs voor CO<sub>2</sub> is ook sterk gestegen. In 2017 hanteerden we een milieuprijs van 60 euro per ton en nu gaat het om ruim 140 euro. De maatschappelijke schade van CO<sub>2</sub> is dus met 128 procent gestegen. Dit komt mede doordat we scherpere reductiedoelen hebben gesteld, en meer uitstootreductie vergt duurdere maatregelen. Ten tijde van de vorige waardering van CO<sub>2</sub>-schade op 60 euro in 2017, lag de Europese CO<sub>2</sub>-prijs zelfs onder

de tien euro. Nu is de prijs wel hoger, maar dus nog niet hoog genoeg. Er zijn ook veel vrijstellingen voor de industrie, om hun concurrentiepositie te beschermen. Dus zelfs de bedrijven die onder het emissiehandelssysteem vallen, hoeven niet voor hun volledige uitstoot te betalen.”

## Wat zijn de grootste veranderingen in het handboek ten opzichte van de vorige editie?

“Een aantal prijzen zijn flink hoger geworden. Onze methodiek is vrijwel hetzelfde gebleven, maar er is veel meer wetenschappelijk onderzoek bijgekomen in de afgelopen zes jaar. Dit laat zien dat veel schadelijke effecten groter zijn dan we dachten. Zo is de kans op vroegtijdig overlijden door een hogere concentratie fijnstof twintig procent groter dan we eerder dachten.

## Heb je je eigen gedrag aangepast, nu je zo goed op de hoogte bent van alle milieueffecten?

“Ja, ik heb me vooral beziggehouden met de gezondheidseffecten van verschillende stoffen. Dat heeft me er wel bewust van gemaakt hoe smerig een stad eigenlijk is. Ik woon zelf in Den Haag, en als ik dan veel verkeer om me heen merk denk ik aan het fijnstof die dat oplevert. Dan krijg ik echt de neiging om een mondkapje voor te doen.”

## Dus jij loopt nu met een mondkapje over straat?

“Nee, nee, haha. Na corona ben ik daar wel mee gestopt. Maar het zou eigenlijk wel verstandig zijn.”

## Literatuur

Bruyn, S. de, J. de Vries, D. Juijn et al. (2023) *Handboek milieuprijzen 2023*. Delft: CE Delft, Publicatienummer 23.220175.034.

**THIJS BUSSCHOTS**  
Redacteur

## Colofon

**KVS** Economisch Statistische Berichten (ESB) is het vakblad van De Koninklijke Vereniging voor de Staaithouderkunde. 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. ESB is een uitgave van Stichting ESB. De Koninklijke Vereniging voor de Staaithouderkunde is houder van de merknaam ESB

### Organisatie

Hoofdredactie: Jasper Lukkezen, Robert Kleinknecht  
Redactie: Ron Stoop, Yrla van de Ven,  
Thijs Busschots en Elisa de Weerd  
Redactiemedewerker: Rik Leijssen  
Tekstredactie: De Twee Hanen v.o.f.  
Vormgeving: Jacques van Schie  
Bestuur Stichting ESB: Henriëtte Prast,  
Daniël van Vuuren en Mathijs Bouman  
Commissie van redactie  
Wordt opnieuw geformeerd onder  
voorzitterschap van Arjen van Witteloostuijn

### Afbeeldingen

Roger Klaassen; iStock / Charli Bandit, damircudic,  
Rene Notenbomer, LordHenriVoton, venemama,  
monkeybusinessimages, Nikada, Nicola.Romano,  
YanDube, PixelsEffect

### Publiceren

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

### Abonneren

U kunt een abonnement online afsluiten op  
[www.esb.nl/word-lid](http://www.esb.nl/word-lid)

### Contact

Redactie: 020 592 87 77; [redactie@esb.nl](mailto:redactie@esb.nl)  
Klantenservice: [lid@esb.nl](mailto:lid@esb.nl)  
Adverteren: Thomas Timmermans, 020 592 8636  
[thomas.timmermans@fdmediagroep.nl](mailto:thomas.timmermans@fdmediagroep.nl)  
Postadres: Postbus 216, 1000 AE Amsterdam  
Bezoek: Prins Bernhardplein 173, 1097 BL Amsterdam  
Webadres: [www.esb.nl](http://www.esb.nl)  
ISSN: 0013-0583

### Verschijningsdata ESB:

20 apr., 19 mei, 22 jun., 20 jul., 24 aug., 28 sep., 26 okt.,  
23 nov., 21 dec.

*impact*Investor

# Set your SDGs in motion

With independent news and analysis about impact investing and sustainable finance.



Key facts, compelling stories and fresh insights. With a focus on European investors and the impact they create globally.



**[impact-investor.com](https://www.impact-investor.com)**

Sign up for our free newsletter now.



Meer dan 12.500 economen  
ontvangen onze wekelijkse nieuwsbrief  
[www.esb.nu/aanmelden](http://www.esb.nu/aanmelden)