

Streef groei na die past binnen planetaire grenzen

Er is een debat ontstaan over de vraag of groei van het bruto binnenlands product nog wel wenselijk is vanwege de mogelijke gevolgen voor de leefomgeving, of dat we beter de krimp ervan kunnen nastreven. Zolang er binnen de planetaire randvoorwaarden, zoals klimaatneutraliteit, ruimte is voor groei, moeten we echter vooral die ruimte benutten.

IN HET KORT

- Groei van het nationaal inkomen levert een belangrijke bijdrage aan de welvaart in brede zin.
- Door de ontkoppeling van bbp-groei en CO₂-emissies kan groei samengaan met een lagere belasting van de leefomgeving.
- Het is nodig noch zinvol om eisen op te leggen aan de groei bovenop de planetaire randvoorwaarden.

FLORIS SWETS

Beleidsmedewerker bij het Ministerie van Economische Zaken & Klimaat (EZK)

SJEF EDERVEEN

Hoofd analyse bij het Ministerie van Financiën, ten tijde van het schrijven van dit stuk werkzaam bij EZK

Steeds meer wordt er ingezien dat overheidsbeleid zich moet richten op het vergroten van welvaart in brede zin, zoals bijvoorbeeld te lezen valt in de verschillende bijdragen in het *ESB*-dossier *Sturen op welvaart* (ESB, 2021). Welvaart gaat over de kwaliteit van leven en de mate waarin deze ten koste gaat van die van de generaties na ons, of van mensen uit andere delen van de wereld. Welvaartsgroei lijkt dus hoe dan ook nastrevenswaardig.

Toch zijn er burgers, politici en wetenschappers die tegen groei pleiten, en in plaats daarvan juist krimp van de economie voorstaan (Hickel, 2020; Schenderling, 2022). Deze voorstanders van *degrowth* hebben het dan over de groei van het bruto binnenlands product (bbp), dat een van de welvaartsdimensies meet. Ze vrezen dat deze welvaarts-groei per definitie op gespannen voet staat met andere doelstellingen zoals de effectieve mitigatie van de klimaatverandering.

Nu is het inderdaad nodig om de economie te vergroenen. Het is voor een gezonde leefomgeving noodzakelijk om restricties op te leggen aan de economie, ook als dit de groei van het nationaal inkomen vermindert. Met het oog op de negatieve maatschappelijke consequenties van de opwarming van de aarde, zal de vergroening tenslotte ook aan onze welvaart bijdragen.

Maar dat groei van het nationaal inkomen soms op gespannen voet staat met vergroening, wil nog niet zeggen dat die groei ongewenst is. Integendeel, ook vanuit een breed welvaarts perspectief is zij nog steeds van belang,

zeker in ontwikkelingslanden, maar ook in rijke landen zoals Nederland. Ook groei van het nationaal inkomen behelst immers meer dan lopende banden en rokende schoorstenen: nieuwe innovaties en kwaliteitsverbetering zijn een belangrijk groei-element, en meer en betere zorg levert ook al jaren een belangrijke bijdrage aan de groei. Groei hoeft dus niet te leiden tot 'meer pullen', zoals ook Hasekamp (2023) schrijft.

In dit artikel betogen we dat het wel degelijk realistisch en wenselijk is om – in plaats van op krimp – in te zetten op de mogelijkheden voor groei van het nationaal inkomen binnen de planetaire grenzen, zoals klimaatneutraliteit. De sleutel hierbij is de ontkoppeling van economische activiteit en belasting van de leefomgeving, voortgestuwd door een groeiende energie-efficiëntie en een groenere energievoorziening.

Bbp-groei blijft van belang voor welvaart

Bbp is om vele redenen een onvolledige maatstaf voor welvaart. Zo is het een *flow-variabele*, die de verschillende kapitaalvormen (waaronder ook natuurlijk kapitaal) die economische productie mogelijk maken niet weerspiegelt.

Niettemin zijn er sterke aanwijzingen dat het bbp en de groei ervan een belangrijke rol spelen voor het welzijn van mensen. In ontwikkelingslanden is het belang van bbp en groei evident, maar ook in rijke landen doet het ertoe. Hogere bbp-groei gaat samen met een stijgende (zelfgerapporteerde) kwaliteit van leven (Veenhoven en Vergunst, 2014). En het niveau van het bbp en de tevredenheid met het leven zijn sterk gecorreleerd (figuur 1). Ook op het niveau van personen houdt dit verband stand: hoe hoger het inkomen, hoe groter in het algemeen de tevredenheid met het leven (Killingsworth et al., 2023). Veelzeggend is dat veelomvattendere maatstaven, zoals de Social Progress Index en de Better Life Index van de OESO, sterk correleren met bbp per hoofd (Boarini, 2012; Social Progress Imperative, 2020), al lijkt de welvaarts-groei in Nederland wel kleiner dan de bbp-groei (Philips et al., 2021).

Een belangrijke kanttekening is dat het verband tussen bbp-niveau en welzijn niet lineair, maar grofweg logaritmisch is. Exponentieel hogere inkomens leiden tot lineair meer tevredenheid – en voor eenzelfde toename in tevredenheid zijn dus steeds grotere absolute sprongen in inkomen nodig. Dezelfde relatieve inkomens-groei leidt volgens dit logaritmische verband tot een soortgelijke vooruitgang in armere en rijkere landen, maar het zal in de regel lastiger zijn om dit in rijke landen te realiseren.

Het is niet verwonderlijk dat bbp en groei ook belangrijk zijn in rijke landen zoals Nederland, aangezien de groei

van het nationaal inkomen noodzakelijk is om koopkrachtstijgingen te verwezenlijken en publieke voorzieningen te financieren. Het belang van koopkracht is geen twintigste-eeuws verschijnsel, maar blijft onverminderd relevant, zoals ook de terechtzorgen over de recente inflatie laten zien.

Evenzo is het belangrijk dat de toegankelijkheid en kwaliteit van sociale zekerheid, zorg en onderwijs worden gewaarborgd. Zelfs voor het behoud van de materiële welvaart is er groei nodig, gegeven de bevolkingsgroei in de komende decennia – anders krimpt immers het bbp per hoofd. De vergrijzing van Nederland, die stijgende uitgaven aan publieke voorzieningen en een krimpende beroepsbevolking tot gevolg heeft, onderstreept dit belang van groei.

Een krimpende economie leidt daarentegen onvermijdelijk tot verminderde koopkracht of bezuinigingen op collectieve uitgaven. Niet voor niets is krimp zeer impopulair onder de Nederlandse bevolking (ING, 2019).

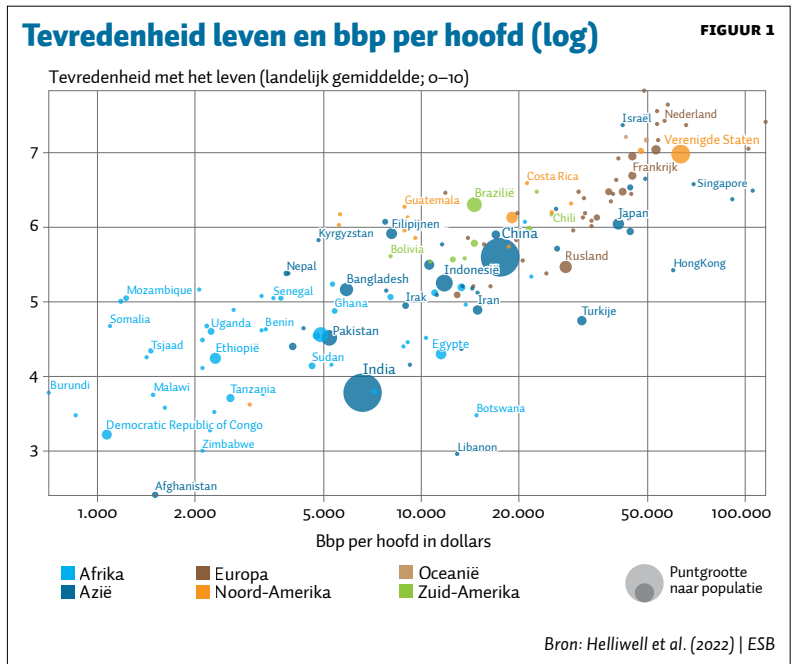
Naast voor de koopkracht en de publieke dienstverlening is groei ook van belang voor het succesvol doorlopen van de grote transitie van de komende jaren – de energie- en klimaattransitie in het bijzonder. Deze grootschalige verbouwing van de Nederlandse economie vergt immense investeringen; schattingen lopen op tot zo'n 9.000 miljard dollar per jaar voor de gehele wereld (Krishnan et al., 2022). Groei van het nationaal inkomen kan een belangrijke bijdrage leveren aan de bekostiging van de investeringen die voor de transitie nodig zijn. Voor het draagvlak aangaande de transitie is het daarnaast van belang dat de koopkrachtverliezen beperkt zijn.

Groei terwijl CO₂-emissies dalen

Ook als de baten van groei reëel zijn, blijft de vraag overleidend of groei wel verenigbaar is met de noodzakelijke transformatie naar een klimaatneutrale economie. Een belangrijk startpunt bij het beantwoorden van deze vraag is een terugblik op de afgelopen decennia: in hoeverre is het gelukt om economische activiteit los te koppelen van de milieubelasting?

De resultaten uit het verleden zijn bemoedigend: sinds 1990 is het reële bbp van Nederland met meer dan 80 procent toegenomen (Wereldbank, 2021), terwijl de CO₂-emissies met circa 32 procent daalden (CBS, 2023). Een deel van die lagere CO₂-emissies is het gevolg van de productie-verplaatsing naar andere landen, maar ook als er gekeken wordt naar de uitstoot van de consumptie maakt Nederland deel uit van een groeiende groep landen – van Mexico en Polen tot de Verenigde Staten en Australië – die een bbp-groei combineren met dalende emissies (The Economist, 2022). Sinds 2007 daalde de uitstoot van de consumptie zowel in de EU als de VS sneller dan die van de productie (Global Carbon Project, 2022a), en dat geldt ook voor Nederland (PBL, 2021). Er is dus geen sprake van uitstoot die *en masse* naar het buitenland verplaatst wordt. In die zin is 'groene groei' geen vergezicht maar gewoon staande praktijk: de ont koppeling van de economie en uitstoot is al volop gaande.

De verregaande ont koppeling in de afgelopen vijftien jaar biedt perspectief voor de noodzakelijke ont koppelingsversnelling. Het klimaatbeleid in de Europese Unie, en zeker in de Verenigde Staten, kon men destijds immers hooguit



'aarzelend' noemen. Zelfs dit 'aarzelende beleid' had echter al noemenswaardige effecten. Zo schat de OESO dat het Europese emissiehandelssysteem (EU ETS) tussen 2005 en 2013 – toen de CO₂-prijs nog geen kwart was van het huidige tarief – leidde tot een extra reductie van tien procent van de relevante emissies (Dechezleprêtre et al., 2023). Het resultaat van een oefening in bbp-krimp was – ter vergelijking – beperkt: de pandemie en bijbehorende lockdowns resulteerden in 2020 mondiaal in een CO₂-reductie van ten hoogste vier procent (PBL, 2022).

Oorzaken ont koppeling

In de afgelopen decennia heeft er dus een aanzienlijke ont koppeling plaatsgevonden. Dat is zowel het gevolg van een afnemende energie-intensiteit van de economische activiteit (minder energieverbruik) als van de afnemende CO₂-intensiteit van de energieconsumptie (minder uitstoot per energie-eenheid).

Dalende energie-intensiteit economische activiteit

De afnemende energie-intensiteit heeft tot nog toe de hoofdrol gespeeld bij de uitstootvermindering. Zo daalde de energie-intensiteit van de Amerikaanse economie tussen 1990 en 2018 met zo'n veertig procent, terwijl de CO₂-intensiteit van de energievoorziening slechts met elf procent daalde. In Nederland was de dalende energie-intensiteit nog dominant: een daling van 46 procent in dezelfde periode, versus een negen procent lagere CO₂-intensiteit (Global Carbon Project, 2022b).

Dalende energie-intensiteit heeft verschillende oorzaken. Ten eerste is het belangrijk te beseffen dat de groei van het nationaal inkomen ook het gevolg kan zijn van een hogere kwaliteit van producten en diensten (dat wordt door het CBS ook gerekend tot het volume van het bbp). De kwantiteit van output hoeft dus niet per se toe te nemen. Het is goed voorstelbaar dat een hogere kwaliteit niet gepaard gaat met een (navenant) hoger energieverbruik, zodat de energie-intensiteit van economische activiteit krimpt.

Ten tweede is energie een kostbare input voor productieprocessen, en bedrijven zijn constant bezig om de (energie-)efficiëntie van deze processen te verbeteren. Dus de huidige torenhoge energieprijzen zullen deze component van dalende energie-intensiteit nog verder aanjagen.

Een derde factor is de 'verdienstelijking' van de economie. Door de steeds grotere rol van diensten in de economie krimpt het macro-economisch belang van energie-intensieve activiteiten. Groei van zakelijke dienstverlening, zorg of van de culturele sector beïnvloedt de energievraag maar beperkt.

Een vierde factor is de verschuivende vraag die volgt uit het klimaatvraagstuk. Individuen die hun persoonlijke voetafdruk pogen te verlagen door minder energie-intensief te consumeren, zorgen voor een vraagverschuiving richting zuinigere alternatieven en andere economische activiteiten. Overheidsbeleid jaagt energie-efficiëntie aan, zowel middels generiek innovatiebeleid als de belasting van het energieverbruik en een stimulering van besparingen. Die verschuivende vraag kan overigens ook een rol hebben gespeeld bij de verdienstelijking van de economie.

Lagere CO₂-intensiteit energievoorziening

Het verlagen van de CO₂-intensiteit van de energievoorziening is conceptueel gezien overzichtelijk. Fossiele brandstoffen zijn vervuilend – olie meer dan aardgas, en steenkool het meest. De voornaamste andere energiebronnen, te weten waterkracht en wind-, zon- en kernenergie, zijn nagenoeg emissievrij, ook als de productie van de hiervoor benodigde installaties in aanmerking wordt genomen. Ook biomassa is in theorie emissievrij, hoewel de praktische uitvoering hierbij van belang is.

De opgave is dus conceptueel overzichtelijk, maar de concrete uitwerking van het verlagen van de CO₂-intensiteit is een grote uitdaging. De transitie naar een hernieuwbare energievoorziening vergt immers een ongekende verbouwing binnen een kort tijdsbestek. De economische mechanismen die dit mogelijk kunnen maken zijn helder: beprijzing van CO₂-uitstoot, subsidies voor groene technologieën en allerhande vormen van regulering.

Mede dankzij deze instrumenten begint de groei van hernieuwbare energie langzamerhand stormachtige vormen aan te nemen. Het aandeel van hernieuwbare bronnen in de Nederlandse elektriciteitsproductie was in 2021, met 30 à 34 procent (afhankelijk van definities), minstens twee keer zo hoog als in 2018 (CBS, 2022a). Het aandeel van wind-energie is met zestien procent meer dan twee keer zo groot als in 2016, en zonne-energie groeit nog sneller: een verdriedubbeling in drie jaar tijd en een vertienvoudiging sinds 2015. Ook buiten Nederland ontwikkelen hernieuwbare bronnen – wind- en zonne-energie in het bijzonder – zich razendsnel.

Verdere ont koppeling reëel

De bronnen voor ont koppeling, en daarmee voor groene groei, lijken voorlopig nog niet uitgeput. Hoewel de potentie voor efficiëntere productieprocessen eindig is, is een verdere verdienstelijking van de economie aannemelijk (Parlevliet et al., 2016). Zowel verschuivende voorkeuren van consumenten als overheidsbeleid kunnen de consump-

tie herijken naar minder energie-intensieve alternatieven; bijgevolg zullen sommige activiteiten krimpen, en andere groeien.

Groeiende energieconsumptie als gevolg van grotere energie-efficiëntie – de zogeheten Jevonsparadox – vormt geen fundamenteel obstakel: indien de planetaire randvoorwaarden worden gehandhaafd, zal de economische activiteit (en dus groei) zich linksom of rechtsom naar deze restricties voegen. Groei middels hoger energieverbruik is dan alleen mogelijk voor zover dit past binnen de randvoorwaarden.

Belangrijker dan de grotere energie-efficiëntie is uiteindelijk de totstandkoming van een klimaatneutrale energievoorziening. Hoewel de energietransitie nog niet volledig is in te kleuren, zijn een aantal contouren helder. De spectaculaire groei van de hernieuwbare energie van de afgelopen jaren moet worden voortgezet, en in 2050 de basis vormen van onze energievoorziening; grootschalige en betaalbare opslag van energie moet worden ontwikkeld, bijvoorbeeld middels batterijen en waterstof; en de productieprocessen moeten waar mogelijk worden geëlektrificeerd, vanwege de vermoedelijke haalbaarheid en betaalbaarheid van emissievrije stroom.

Het halen van de doelstelling van klimaatneutrale energie – waarbij economie en klimaat dus volledig ont koppeld zijn – zou overigens de andere factoren die op dit moment bijdragen aan het klimaatprobleem (zoals de groei van de bevolking, het bbp en de energie-intensiteit) irrelevant maken: als energieverbruik niet meer tot klimaatverandering leidt, maakt het (voor de klimaatmitigatie) immers ook niet uit hoeveel energie we gebruiken. De implicaties hiervan zijn groot: het belang van het tegengaan van klimaatverandering vormt in dit toekomstbeeld – het uitgangspunt van kabinetsbeleid en het akkoord van Parijs – geen rem meer op de groei van het nationaal inkomen.

Optimisme over andere planetaire grenzen

Met het beperken van de CO₂-emissies zijn we er natuurlijk nog niet. Klimaatverandering is slechts één van de negen planetaire grenzen die in 2009 in *Nature* werden gedefinieerd. Naast klimaatverandering worden er momenteel ten minste vijf andere planetaire grenzen overschreden: biodiversiteit, de fosfor- en de stikstofkringloop, het landgebruik, watergebruik en de chemische milieuverontreiniging (Stockholm Resilience Center, 2022).

Het is cruciaal om ook binnen deze planetaire grenzen te komen. En dat is niet eenvoudig. Maar ook hier zijn er positieve ontwikkelingen. Ten eerste zijn een aantal factoren die leiden tot de ont koppeling ook hier behulpzaam. Zo draagt de verdienstelijking van de economie – een van de belangrijkste factoren in de ont koppeling van de afgelopen decennia – vermoedelijk ook bij aan een economie die binnen andere planetaire grenzen opereert. De geringere fysieke dimensie van diensten is daarbij de sleutel. Ook de verschuivende vraag, vanwege voorkeuren van consumenten en vanwege overheidsbeleid, zou hier kunnen bijdragen. Een voorbeeld is de teruglopende vervuiling van lucht en water door onder meer stikstofoxiden en fosfaat (CBS, 2022b; CBS et al., 2022).

Evenwel is er nog een lange weg te bewandelen om binnen alle planetaire grenzen te komen. Zo zal ook de circulariteit moeten toenemen: alleen een economie die structureel minder beroep doet op natuurlijke hulpbronnen is verenigbaar met het borgen van biodiversiteit en evenwichtig landgebruik. De grondstoffenintensiteit van de Europese economie daalt (Europese Commissie, 2023), maar er is nog veel werk te verzetten.

De realiteit is dat we bij de oplossing van de overige milieuproblemen veelal nog minder ver gevorderd zijn dan bij de klimaatverandering. Bij klimaatverandering is het doel helder, de weg ernaartoe ten dele ook – en de eerste stappen zijn gezet. Dit geldt niet in dezelfde mate voor alle andere planetaire grenzen. Het verenigen van materiële welvaart en een economie binnen planetaire grenzen is in geen enkel economisch systeem eenvoudig.

Niettemin is er reden voor optimisme. De wendbaarheid die nu nodig is in ons economische systeem, is bij uitstek eigen aan een groeiende, dynamische markteconomie. Markten excelleren in een efficiënte, grootschalige en alomtegenwoordige ontwikkeling én in de implementatie van nieuwe technologieën. Het is hierbij wel noodzakelijk dat de overheid borgt dat actoren gericht zijn op wenselijke maatschappelijke uitkomsten, en ze hiertoe scherpe randvoorwaarden stelt. De samenleving is er altijd in geslaagd om tot oplossingen te komen als deze randvoorwaarden werden gesteld, zoals de indrukwekkende snelheid waarmee er effectieve coronavaccins zijn ontwikkeld laten zien. Dit stemt optimistisch dat we hier ook bij de nieuwe uitdagingen weer in kunnen slagen.

Conclusie

Een langdurige verwaarlozing van de natuurlijke leefomgeving heeft bij sommige burgers, politici en economen geleid tot begrijpelijke zorgen en scepsis wat betreft groei. De baten van groei zijn inderdaad reëel, maar de huidige negatieve effecten ervan zijn dat evengoed. De ernst van de uitdagingen waar we voor staan rechtvaardigt het opleggen van harde randvoorwaarden, zoals klimaatneutraliteit, aan ons economische systeem. Groei is dan ook alleen mogelijk binnen deze grenzen. Maar de ont koppeling tussen groei en CO₂-uitstoot die daarvoor vereist is, is gelukkig al gaande. Met een passende mix van beprijzing, normering en subsidies kunnen we hierin de noodzakelijke stappen blijven zetten.

De mogelijke bbp-groei zal lager zijn dan in een wereld zonder beperkingen. Eventuele groei op macroniveau betekent bovendien niet dat alle economische activiteiten zullen groeien: krimp zal onvermijdelijk zijn bij bepaalde activiteiten. Dit laat onverlet dat de economie als geheel kan groeien. Sectorale krimp en algehele groei gaan historisch gezien uitstekend samen. Ook is het goed denkbaar dat de groei meer besloten zal liggen in kwaliteitsverbeteringen, omdat die eenvoudiger te verenigen zijn met randvoorwaarden zoals klimaatneutraliteit.

Het is nodig noch zinvol om bovenop de planetaire randvoorwaarden eisen te gaan opleggen aan de mate waarin de economie moet groeien. Want zolang de randvoorwaarden geborgd zijn, doet het niet meer ter zake of er sprake is van groei of niet. Een categorische afwijzing van groei mis-

kent ook dat groei zelfs onbedoeld kan ontstaan, bijvoorbeeld als gevolg van de grootschalige economische activiteit die onvermijdelijk gepaard gaat met de energietransitie.

We moeten de groei echter niet alleen tolereren, maar binnen planetaire grenzen ook nastreven. Het bestendigen van koopkracht, financiering van publieke voorzieningen, maar ook het succesvol volbrengen van de transitie zijn belangrijke publieke doelen die ermee gepaard gaan. Het is daarom essentieel dat we oog blijven houden voor de mogelijkheden voor groei van ons nationale inkomen.

Literatuur

- Boarini, R. (2012) *Well-being and GDP: why we need them both*. OESO Publicatie, 13 juli. Te vinden op www.oecdbetterlifeindex.org.
- CBS (2022a) *Hernieuwbare energie in Nederland 2021*. CBS Publicatie.
- CBS (2022b) *Steeds minder stikstof en fosfaat uit rioolwater in oppervlaktewater*. CBS Statistiek, 12 mei.
- CBS (2023) *Uitstoot broeikasgassen 9 procent lager in 2022*. CBS Statistiek, 15 mei.
- CBS, PBL, RIVM en WUR (2022) *Stikstofdioxide in lucht, 1992–2020*. Indicator Compendium voor de Leefomgeving, 23 mei. Te vinden op www.clo.nl.
- Dechezleprêtre, A., D. Nachtigall en F. Venmans (2023) The joint impact of the European Union emissions trading system on carbon emissions and economic performance. *Journal of Environmental Economics and Management*, 118, 102758.
- ESB (2021) *Sturen op welvaart*. ESB Dossier, 106(4800S).
- Europese Commissie (2023) *Resource productivity statistics*. Eurostat Statistiek, juli. Te vinden op ec.europa.eu
- Global Carbon Project (2022a) *Production vs. consumption-based CO₂ emissions*. Our World in Data. Te vinden op ourworldindata.org.
- Global Carbon Project (2022b) *Kaya identity: drivers of CO₂ emissions, world*. Our World in Data. Te vinden op ourworldindata.org.
- Helliwell, J.F., R. Layard, J.D. Sachs et al. (2022) *World Happiness Report 2022*. Rapport te vinden op worldhappiness.report.
- Hasekamp, P. (2023) *Vergroening economie vraagt doelbewuste groei*. *Het Financieele Dagblad*, 24 februari.
- Hickel, J. (2020) *Less is more: How degrowth will save the world*. Londen: Penguin.
- ING (2019) *De groei die we willen: Nederlander wil economische groei voor ons allemaal*. ING Publicatie, september.
- Killingsworth, M.A., D. Kahneman en B. Mellers (2023) Income and emotional well-being: A conflict resolved. *Psychological and Cognitive Sciences*, 120(1), e2208661120.
- Krishnan, M., H. Samandari, J. Woetzel et al. (2022) *The economic transformation: What would change in the net-zero transition*. McKinsey & Company Artikel, 25 januari. Te vinden op www.mckinsey.com.
- Parlevliet, J., M. Doll, R. Vermeulen en J. de Winter (2016) *Perspectief op groei: De Nederlandse economie in beweging*. DNB Occasional Studies, 14-4.
- Philips, R., B. van Bavel, A. Rijpma en J. Luiten van Zanden (2021) *Welvaarts-groei blijft sinds 1950 achter bij de economische groei*. ESB, 106(4800S), 19–23.
- PBL (2021) *Trends in Nederlandse voetafdrukken: een update*. PBL Rapport, 23 december.
- PBL (2022) *Trends in global CO₂ and total greenhouse gas emissions; 2021 Summary Report*. PBL Rapport, 30 mei.
- Schenderling, P. (2022) *Er is leven na de groei*. Voorschoten: Bot Uitgevers.
- Social Progress Imperative (2020) *2020 Social Progress Index: Executive summary*. Te vinden op www.socialprogress.org.
- Stockholm Resilience Center (2022) *The nine planetary boundaries*. Stockholm University. Te vinden op www.stockholmresilience.org.
- The Economist (2022) *Economic growth no longer means higher carbon emissions*. *The Economist*, 8 november.
- Veenhoven, R. en F. Vergunst (2014) The Easterlin illusion: Economic growth does go with greater happiness. *International Journal of Happiness and Development*, 1(4), 311–343.
- Wereldbank (2021) *GDP growth (annual %), Netherlands*. Te vinden op data.worldbank.org.