

Meervoudige waardecreatie en brede welvaart bij infrastructuurprojecten in de metropoolregio Rotterdam-Den Haag

Er wordt steeds meer waardecreatie door grootschalige ov-infrastructuurinvesteringen geïdentificeerd, maar de voor brede welvaart belangrijke verdeling van kosten en baten houdt daarmee geen gelijke tred. Economische (huizenmarkt) waarde tot de helft van het investeringsbedrag, milieuwaaarde door ov als mogelijk substitueert voor de auto en sociale gelijkheidswaarde door een grotere toegankelijkheid van banen en voorzieningen kunnen gezamenlijk oplopen bij ov-investeringen, maar ze kunnen ook uitruilen. Instrumenten voor een herverdeling van de waardecreatie blijken nog onderontwikkeld. Meer inzicht is nodig in de heterogeniteit van wat welke mensen waarderen en hoe collectieve goederen en het profijtbeginsel kunnen worden gekoppeld voor brede welvaart.

Frank van Oort*

INLEIDING

Waardecreatie door grootschalige infrastructuurprojecten zijn recentelijk veelvuldig onderwerp van onderzoek. Het Centraal Planbureau onderzocht de waardestijging van woningen rond de ondertunneling van het spoor in het centrum van Delft (Van Ruijven & Tijm, 2021) en van de snelweg A2 in Maastricht (Tijm et al., 2019). De gevonden waardestijging die kan worden toegerekend aan de infrastructuur investeringen is aanzienlijk – tussen de 20% (Maastricht) en 50% (Delft) van de kosten van de infrastructuur. Hoewel hiermee een eerste indicatie van maatschappelijke baten door de investeringen wordt verkregen, is onduidelijk of alle voordelen hiermee volledig zijn gewaardeerd. Het CPB zelf vermoedt dat de baten voor leefbaarheid aanzienlijk groter zijn (Van Ruijven & Tijm, 2023), maar dat deze moeilijk kunnen worden gekwantificeerd. Ook effecten op economische structuur, de commerciële vastgoedmarkt of zelfs segregatie (Severijn, 2023) worden gesuggereerd, maar kunnen nog maar weinig eenduidig worden geïdentificeerd. Dit is wel belangrijk, omdat zowel over de generatie als

de verdeling van kosten en baten discussie bestaat. De ingreep wordt schijnbaar gratis en zonder tegenprestatie bij omwonenden in de schoot geworpen, ook wel aangeduid als ‘unearned increment’ of ‘windfalls’ (Alterman, 2012; Halleux et al., 2023; Armstrong & Rodriguez, 2006). Of de waardestijging kan worden afgeroomd en aangewend voor de bekostiging, waardoor een 100% dekking zelfs in beeld komt, houdt de gemeederen bezig (Chorus, 2024). Als investeringen in de ‘common good’ en brede welvaart zou een volledige verhaling wellicht ook niet het doel moeten zijn (Mazzucato, 2024), maar overheden moeten zich wel bewust zijn welke middelen ze dan missen. In de metropoolregio Rotterdam-Den Haag is recent een aantal studies uitgevoerd die de verschillende vormen van waardecreatie door infrastructuurinvesteringen op een rij zetten: milieuwaaarde (*planet*), economische woningmarktwaarde (*profit*) en sociale waarde (*people*). Deze worden in dit artikel gepresenteerd als input voor een reflectie op de discussie over verhaling en mee- en tegenkoppelingen in brede welvaart.

* in samenwerking met Jeroen Rodrigo (gemeente Utrecht)

WAARDECREATIE: MILIEU (PLANET)

De impact van deze ontwikkelingen op de vastgoedwereld werd nog ingrijpend. De vraag naar kantoorruimte daalde sinds de pandemie nog eens aanzienlijk. En de behoefte aan maatwerk en de variatie werd nog groter. Hoe nu verder na 2024?

WAARDECREATIE: WONINGMARKT (PROFIT)

In analogie aan de studies van het Centraal Planbureau, is ook gerekend aan het effect van de E-lijn op de vastgoedwaarde van door de lijn beter bereikbare woningen in vergelijking met gematchte woningen verder weg van de invloedssfeer van E-lijnstations (Rodrigo 2020, Rodrigo et al., 2021). De studie laat zien dat woningen gelegen binnen 800 meter van de E-lijnstations een aan de opening van de E-lijn toe te schrijven

waardestijging kennen van 70 euro per vierkante meter (tabel 1). De voornaamste waardestijging vindt niet bij de aankondiging of de eerste opening van de lightrail (van Den Haag naar Pijnacker in 2006) plaats, maar bij de verbinding van de grootste kernen Rotterdam en Den Haag (in 2010) en bij de upgradering van de twee centraal stations in die steden (tussen 2013-2017), zie tabel 2. De waardestijging is daarmee verschillend voor hoogstedelijke (hoogste stijging), stedelijke (laagste stijging) en suburbane gebieden (hoge stijging), zie tabel 1. Volgens het theorema van Henry George (1879) leidt een investering van een overheid in stedelijke infrastructuur of voorzieningen tot een hogere stijging van de inkomsten uit grond (*land rent*) dan de kosten van die investering. Een benadering van de grondwaardestijging is de identificeerbare stijging van

TABEL 1 ► DIFFERENCE-IN-DIFFERENCE ANALYSE WONINGWAARDE BIJ OPENING E-LIJN

VARIABLEN	(1)	(2) suburbaan	(3) stedelijk	(4) hoogstedelijk
Tijd				
1	367.0***	389.1***	372.4***	369.8***
Zone				
1 (0-800m)	93.13***	107.6**	182.6***	420.3***
2 (801-1150m)	55.20**	51.33	88.74**	397.4***
3 (1151-2350m)	121.6***	69.30***	67.39**	305.0***
Difference-in-differences				
Zone 1 (0-800)	70.00***	117.5**	-4.799	280.3***
Zone 2 (801-1150)	7.945	80.77**	-76.04*	132.6**
Zone 3 (1151-2350)	-8.904	8.616	-77.67**	51.54
Constante	829.3***	1,065***	940.3***	854.3***
Observaties	27,802	19,005	18,607	18,170
R-squared	0.397	0.417	0.407	0.433
Multiple zones	Yes	Yes	Yes	Yes
Property controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Regional controls	Yes	Yes	Yes	Yes

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bron: Rodrigo (2020, p.36)

huizenprijzen door de investering (De Groot et al. 2010). Deze is dan een weerslag van de genoemde reistijd-, externe- en agglomeratie-effecten van de maatschappelijke kosten-batenanalyse. Maar wat identificeert de studie naar de E-lijn precies?

In het onderzoek is met behulp van een *difference-in-difference*-methodiek bekeken of de aanwezigheid van stations van de E-lijn een effect heeft op de vierkantemeterprijs van woonhuizen en appartementen in de periode 1997 tot 2017. Daarbij zijn de woningen geaggregeerd tot hectares en vervolgens op basis van hun afstand tot het dichtstbijzijnde station van de lightrail onderverdeeld in drie zones. Deze zones reiken van 0 tot 800 meter (zone 1), 800 tot 1150 meter (zone 2),

1150 tot 2350 meter (zone 3). De prijsontwikkeling is afgezet tegen een controlegroep van woningen die verder (2350 tot 5000 meter) van de metrostations van de E-lijn liggen, maar verder vergelijkbaar zijn. Er zijn veel andere factoren die van invloed zijn op de waarde van een woning. Denk aan het aantal kamers, bouwjaar, uitzicht, de staat van onderhoud en nabijheid van groen. De invloed van deze factoren is in het onderzoek geïsoleerd en beïnvloedt de schatting van het prijseffect niet.

De resultaten in tabel 1 laten een positief effect van de investering in de tijd zien. Voor alle woningen geldt dat de waarde is gestegen in euro's per vierkante meter. Dat is geen verrassing, gegeven de jaarlijkse inflatie. Deze stijging wordt mogelijk

TABEL 2 ► DIFFERENCE-IN-DIFFERENCE ANALYSE WONINGWAARDE BIJ GEFASEERDE OPENING E-LIJN

VARIABLEN	(1) 1997-2005 Aankondiging	(2) 2005-2007 Opening	(3) 2007-2010 Rotterdam	(4) 2010-2013 Slinge	(5) 2013-2017 Kwaliteit
Tijd					
1	903.5***	166.3***	-37.13***	-191.2***	577.6***
Zone					
1 (0-800m)	91.99***	108.6***	92.43***	196.7***	142.0***
2 (801-1150m)	85.92***	30.16	49.68**	46.68*	53.24**
3 (1151-2350m)	98.54***	103.8***	101.2***	90.65***	110.6***
Difference-in-differences					
Zone 1 (0-800m)	-25.22	-27.42	118.9***	-46.05	166.1***
Zone 2 (801-1150m)	-91.67***	7.307	10.96	-2.766	110.1***
Zone 3 (1151-2350m)	-21.51	-12.30	-8.114	11.01	80.55***
Constante	601.2***	1,333***	1,409***	1,337***	948.1***
Observaties	8,077	10,710	10,083	8,547	9,642
R-squared	0.582	0.387	0.387	0.404	0.475
Multiple zones	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Property controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Regional controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bron: Rodrigo (2020, p.39)

versterkt door de urbanisatietrend. Daarnaast is er een verschil in de 'basiswaarde' in elk van de zones vergeleken met de controlegroep. Woningen in zone 1 zijn, niet door toedoen van de E-lijn, € 93,13 per vierkante meter duurder. Voor zone 2 wordt deze waarde lager geschat op € 55,20 en voor zone 3 juist hoger op € 121,60. Het bepalen van deze waardeverschillen is belangrijk om het prijseffect juist te schatten. De voornaamste resultaten in de interactietijd (voor/na de opening van de E-lijn) en treatment (nabij/veraf van de stations) indiceren een waardeverhoging voor woningen in zone 1 rondom de stations van € 70 per vierkante meter. Dit is het effect dat is toe te kennen aan de introductie van de lightrailverbinding. Het prijsverhogende effect wordt dus uitsluitend gemeten binnen een afstand van 800 meter en niet voor de andere omliggende zones 2 en 3.

De waardeverhoging langs de lightrail is niet uniform verdeeld langs de hele lijn. Zo beïnvloedt de metrolijn de stations Rotterdam Centraal en Meijersplein niet op dezelfde wijze. Stations zijn in het onderzoek daarom onderverdeeld in drie categorieën: hoogstedelijk (Rotterdam- en Den Haag-Centrum), overig stedelijk en suburbaan. Voor elk van deze groepen is het prijsverhogende effect van de metro E ook apart berekend. Opnieuw zijn de resultaten in tabel 1 gepresenteerd tegenover de controlegroep. Voor de suburbane gebieden geldt een sterk prijsverhogend effect in zone 1 en 2, maar voor stedelijke gebieden geldt dat er een negatief effect wordt gemeten in zones 2 en 3. Vijf van de zeven stations met het label stedelijk liggen in Rotterdam-Zuid. Deze deelregio blijft achter op het meer economisch succesvolle noordelijke deel van Rotterdam. Het zuidelijke deel kent ook een hoog percentage sociale huurwoningen. Voor hoogstedelijke omgevingen is een vergelijkbaar effect gemeten als voor de suburbane gebieden, namelijk een waardeverhoging in zones 1 en 2.

Tot slot wordt de gehele regressie per periode verdeeld om te zien wanneer in de periode 1997 tot 2017 de verhoging van de woningwaarde optreedt. Vanuit de literatuur kan dit in de periode

voor de opening al opspelen (Agostini & Palmucci, 2008; het CPB vond anticipatie-effecten in zijn onderzoeken), tijdens de opening van de lijn, maar ook op een later tijdstip. In de tweede tabel is te zien dat er tijdens de periode van bekendmaking en opening van de lijn geen grote prijsstijging wordt gemeten. In de periode 2007-2010 wordt er een positief effect gemeten in zone 1. Gedurende deze periode werd de metrolijn aangesloten aan Rotterdam Centraal Station, wat mogelijk tot een hogere vervoerswaarde van de lijn heeft geleid en dus in de gemeten prijsstijging. In de laatste periode, waarin beide centrale stations in Den Haag (2016) en Rotterdam (2014) zijn opgewaarderd, wordt de sterkste prijsstijging gemeten. Voor het eerst is dan de stijging van woningwaarde aanwezig in het gehele invloedsgebied van 2350 meter. Ook hier is het grootste effect gemeten in de zone het dichtst bij de stations en neemt het effect af wanneer de afstand tot het station groter wordt.

De analyse identificeert dus een prijsverhogend effect per vierkante meter voor woningen die binnen 800 meter van de stations van de metrolijn E liggen. Er zijn grote variaties over tijd en type gebieden. Het is aannemelijk dat deze voordelen vooral gereflecteerd worden in de 'agglomeratie-effecten' van de maatschappelijke kosten-batenanalyse (Romijn & Renes 2013a, 2013b), maar ze zijn daarin niet als zodanig geïdentificeerd. Vermenigvuldigd met het aantal woningen langs de lijn tellen ook hier de baten op tot 50% of meer van de investeringskosten. Inmiddels worden vergelijkbare baten verwacht na de opening van de Hoekse Lijn (2023) en de Blankenburgverbinding (2024) (Van der Drift, Bouwmeester & Van der Heijden, 2024).

WAARDECREATIE: SOCIAAL (PEOPLE)

Het verbeteren van de toegankelijkheid van baten en voorzieningen is vooral belangrijk voor mensen met een lager inkomen, doordat een aanzienlijk deel van de inwoners van de grote steden in Nederland lijdt aan vervoersarmoede (Van der Berg & Van Vliet, 2019). In sommige wijken van Den Haag en Rotterdam heeft tot 20%

van de bevolking daar last van (Bastiaanssen et al., 2020, 2024). Autobezit vergroot de kans op werk aanzienlijk, ook voor mensen die een uitkering ontvangen, wat het belang van toegang tot vervoer bevestigt. Maar ook investeringen in openbaar vervoer zijn dan essentieel voor die mensen die zich geen auto kunnen veroorloven. Severin (2023) onderzoekt het effect van investeringen in lightrail in de metropoolregio Rotterdam-Den Haag op gentrificatie. De term werd voor het eerst geïntroduceerd door Ruth Glass in 1964, die het zo beschreef: "De transformatie van een arme wijk in steden door het proces waarbij midden- en hoge-inkomensgroepen onroerend goed kopen en dit opknappen". Een gevolg van de investeringen in nieuwe lightrail zoals de E-lijn is dat dit de vastgoedprijzen in wijken doet stijgen, omdat een verbeterde toegankelijkheid de grond- en huizenwaarde verhoogt. De waardecreatie in koopwoningen leidt tot een sorteringseffect: alleen hogere inkomens kunnen huizen in de beter bereikbare wijken (blijven) betalen en het tegenovergestelde van veel sociaal beleid wordt bereikt: betere bereikbaarheid door openbaar vervoer leidt dan juist tot minder inclusie. Maar er is ook een netwerkeffect. Beter openbaar vervoer in een wijk heeft de potentie om de werkgelegenheid en opleidingsmogelijkheden voor de bewoners te verbeteren, vooral voor mensen met een lager opleidingsniveau of een lager inkomen. De toegenomen mobiliteit die gepaard gaat met betere toegang tot openbaar vervoer kan het gebied vergroten dat binnen een redelijke reistijd bereikbaar is ('daily urban system'), waardoor het aantal beschikbare werk- en opleidingsplekken toeneemt (Fransen, 2017).

De Koning en Fenger (2021) suggereren dat effecten van vergrootte toegankelijkheid positief werken in Rotterdam, maar analyseren dit alleen beschrijvend voor studenten aan de Erasmus Universiteit. In het onderzoek van Severin (2023) wordt de doortrekking van tramlijn 19 in Delft wel meer identificerend onderzocht. Lijn 19, geopend in 2010, verbindt Leidschendam (met de Mall of the Netherlands) met station Delft. Tot 2017 ging de tram in Delft niet verder dan de Delftse halte

Oude Plantage, een flinke afstand verwijderd van het station en het winkelgebied van Delft. Het leverde de bijnaam op van de "tram van niets naar nergens" met een zeer lage bezettingsgraad. Pas met het doortrekken naar station Delft in 2017 kreeg de tram een duidelijke eindbestemming waarvan veel studenten en werknemers uit Leidschendam en Den Haag Ypenburg gebruikmaken. Het Mondriaan-college in Rijswijk, de Mall of the Netherlands en het ziekenhuis Antonius-hove in Leidschendam zijn sindsdien direct met het openbaar vervoer vanaf station Delft bereikbaar en in de nabije toekomst wordt de lijn doortrokken naar de universiteitscampus van Delft. Aansluitend op lijn 19 vormen ook lijn 1 van Delft Tanthof naar het centrum van Den Haag en lijn 15 van Nootdorp naar Den Haag Centraal onderdeel van het netwerk – deze lijnen overlappen elkaar met goede overstappunten. Met opnieuw een *difference-in-difference*-analyse van voor en na de verlenging van lijn 19 worden karakteristieken als inkomen, opleidingsgraad, werkgelegenheid en bevolkingssamenstelling van buurten aan het netwerk (ook weer 800 meter) vergeleken met gematchte buurten buiten het netwerk (maar binnen de arbeidsmarktregio). De buurten aan het netwerk laten een economische en sociale opwaardering zien (segregatie) die toe te schrijven is aan de verbetering in toegankelijkheid. Het onderzoek toont ook een dubbel effect: enerzijds laten buurten een opwaardering zien in sociale samenstelling, wat ze relatief elitairder maakt en lagere inkomens verdringt, anderzijds komen meer banen beschikbaar voor hoger én lager opgeleiden in het netwerk, wat tot een beter aansluiting tussen vraag en aanbod van banen leidt. Dus ook een sociale waarde van infrastructuurinvesteringen en weer één die niet direct is terug te vinden in maatschappelijke kosten-batenanalyses.

AFRUILEN, (MEE)KOPPELINGEN EN WAARDERING IN BREDE WELVAART

Zo achterelkaar gezet zien we een interessante set van onderzoeken naar waardecreatie door infrastructuurinvesteringen. Naast directe milieuwaarde (alle infrastructuur wordt druk gebruikt en haalt potentieel mensen uit de auto) is ook eco-

nomische (huizenmarkt) waarde geïdentificeerd in alle projecten: langs de Spoortunnel in Delft, de E-lijn tussen Den Haag en Rotterdam, de Hoekse Lijn, tramlijn 19 in Delft en Haaglanden en de Blankenburgverbinding (hoewel die laatste geen ov-verbinding is en daardoor veel minder milieuwaarde heeft). Maar er zijn ook verdelingseffecten – zowel negatief (segregatie langs lijn 19) als positief (meer bereikbare banen voor middelbaar en laagopgeleiden langs de E-lijn en het netwerk van lijn 19 en aantakkingen). Effecten dus op alle drie de kerndimensies van brede welvaart *people, planet* en *profit*, waarbij belangrijke af-rillen of koppelingen tussen die dimensies misschien nog wel belangrijker zijn om te identificeren dan de vele variabelen die een composietindicator van brede welvaart vormen (De Groot, 2023). Gaat economische waardecreatie ten koste van sociale of inclusiewaarde? Of gaat het ten koste van milieuwaarde (in geval van de Blankenburgverbinding). Naast afrillen zijn er ook wel degelijk (mee)koppelingen in brede welvaart, zoals de analyses laten zien. Milieuwaarde, sociale waarde en economische (huizenmarkt) waarde kunnen samen opgaan in ov-investeringen. Dit wordt allemaal door velen gewaardeerd (de kortste definitie van brede welvaart), maar komt nog niet eenduidig tot uiting in waarderingsmodellen als maatschappelijke kosten-batenanalyses. Maar de resultaten van identificerende deelstudies kunnen niet zomaar worden opgeteld, we moeten onszelf niet te rijk rekenen (Romijn & Renes 2013b). Het grond- en huizenwaardetheorema van George beargumenteert dat de reacties van huizenprijzen heel veel omvatten van de baten van betere bereikbaarheid: van reistijdenwinst tot comfort van transport en een aangenamere woonomgeving (Manshanden et al., 2023). En de maatschappelijke kosten-batenanalyse benoemt en begroot al deze aspecten ook (veelal als agglomeratie- en externe effecten), maar identificeert ze niet expliciet.

Hoe meervoudige waardecreatie te identificeren is dus een eerste opgave, een tweede is hoe te komen tot verdeling van waarde (Jacobs, 2021) als blijkt dat diegenen die profiteren van de waar-

de (huiseigenaren, grote bedrijven) niet diegenen zijn waarop beleid gericht is (veelal sociaal zwakkere groepen bewoners en ondernemers). Chorus (2024) stelt in een recente studie dat “wie profiteert, moet betalen” en test drie methoden van mogelijke waardeafroming bij infrastructuurprojecten (die ook in de CPB-studies centraal staan). Geconstateerd wordt dat het opbrengend vermogen van het bestaande instrumentarium beperkt is, wat leidt tot een oneerlijke verdeling van de kosten en baten. De onroerendzaakbelasting (OZB) is per gemeente gedefinieerd, maar brengt slechts enkele procenten van de geïdentificeerde meerwaarde op voor de overheid. Baatbelasting kan worden geheven wanneer in een bepaald gebied van de gemeente een fysieke voorziening wordt gerealiseerd waarvan de eigenaar of gebruiker van een onroerende zaak in dat gebied profiteert. Vooralsnog lijkt strijdigheid met het gelijkheidsbeginsel hiervoor een juridische belemmering. De gebiedsinvesteringszone (GIZ) tenslotte is een voorgesteld, maar nog niet in de praktijk toegepast instrument dat veel potentieel heeft om financiële uitdagingen bij gebiedsontwikkeling aan te pakken. Met de GIZ kunnen eigenaren en gebruikers van onroerende zaken in een gebied afspraken maken over de realisatie van collectieve voorzieningen en activiteiten. Bij alle drie de instrumenten is momenteel nog geen sprake van een op herverdeling gericht resultaat.

Wel steeds meer geïdentificeerde waardecreatie dus, hoewel daar dus nog geen volledig beeld van is door de mee- en tegenkoppelingen tussen economische, milieu en sociale dimensies, maar geen expliciete herverdeling, waarbij de sociale dimensie van brede welvaart gebaat zou zijn. Mazzucato (2024) pleit ervoor om bij grootschalige investeringen de overheid het voortouw tot investering te laten nemen: het draagt volgens haar uiteindelijk bij aan ‘the common good’, collectieve doelen en maatschappelijke missies. Die missies zijn kostbaar, maar de winst zit vooral bij huiseigenaren, die dat verzilveren bij verkoop van hun huis. Langs de suburbane delen van de E-lijn en lijn 19 heeft het overgrote deel van de huishoudens één of meerdere auto’s en gaat het principe

“de gebruiker betaalt” niet snel op voor ov-investeringen. De animo voor extra belastingen is er niet hoog. Netwerkeffecten werken vooral door in de hoogstedelijke knooppunten van de regio, waar echter de zwakste groepen in de samenleving zonder autobezit zijn geconcentreerd. Ook hier is de animo voor afroming laag. Een belasting op deze waarde ligt dus moeilijk, maar daarin moet niet te snel worden berust. De waarde-

creatie wordt wel degelijk en steeds preciezer geïdentificeerd en leidt tot grotere verschillen in welvaart. Met meer noodzakelijke investeringen in voorzieningen, woningen en bereikbaarheid, maar met minder overheidsmiddelen, zouden afroming, belasting of verevening minder omstredden begrippen moeten zijn in regionaal beleid en beleid gericht op brede welvaart.

OVER DE AUTEUR

Prof. dr. Frank van Oort is hoogleraar Stedelijke en Regionale Economie aan de Erasmus School of Economics van de Erasmus Universiteit Rotterdam.

LITERATUUR

- Agostini, C. A., & Palmucci, G. A. (2008). The anticipated capitalisation effect of a new metro line on housing prices. *Fiscal studies* 29(2): 233-256.
- Alterman, R. (2012), “Land use regulations and property values: the ‘windfalls capture’ idea revisited”. In: N. Brooks, K. Donaghy & G.J. Knaap (eds.) *The Oxford Handbook of Urban Economics and Planning*. Oxford: Oxford University Press, pp. 755-786.
- Armstrong, R. J., & Rodriguez, D. A. (2006). An evaluation of the accessibility benefits of commuter rail in eastern Massachusetts using spatial hedonic price functions. *Transportation*, 33(1), 21-43.
- Bastiaanssen, J., D. Johnson K. Lucas (2020), “Does transport help people to gain employment? A systematic review and meta-analysis of the empirical evidence”. *Transport Reviews* 40(5): 607-628.
- Bastiaansen, J. & M. Breedijk (2024), “Beter bereikbaar? Veranderingen in de toegang tot voorzieningen en banen in Nederland tussen 2012 en 2022”. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).
- Chorus, P. (2024), “Wie profiteert, betaalt! Onderzoek naar een alternatieve bekostiging van grootschalige infrastructuur ten behoeve van stedelijke ontwikkeling”. Masterscriptie MCD, Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Decisio & Rebel (2021), “Maatschappelijke kosten en baten schaa sprong metropoolregio Amsterdam”. Amsterdam.
- De Koning, J. & M. Fenger (2021), “Grotere baankansen bij goede vervoersinfrastructuur”. *Economische Verkenning Rotterdam* 2021, pp. 76-77.
- De Groot, H.F.L. (2023), “Brede welvaart voor de metropoolregio Amsterdam. Een analytisch kader voor fundamentele afruilen en keuzes”. MRA Beleidsdossier 2023/1.
- De Groot, H., G. Marlet, C. Teulings & W. Vermeulen (2010), “Stad en Land”. Den Haag: CPB.
- Fransen, K. (2017), “Travelling beyond spatial analysis. The impact of temporal and personal restrictions on equitable access to opportunities”. Ghent University.
- George, H. (1879), *Progress and Poverty: An Inquiry into the Cause of Industrial Depressions and of Increase of Want with Increase of Wealth: The Remedy*. New York: Dover Publications.
- Glass, R. (1964), *London: Aspects of change*. London: MacGibbon & Kee.
- Halleux, J.M., A. Hendricks, B. Nordahl, & Maliene V. (2023), “Public value capture of increasing property values across Europe”. Zürich: VDF Hochschulverlag, ETH Zürich.
- Jacobs, B. (2021), “Het beleidsdebat over welvaart mist theoretische fundering”. *Economisch Statistische Berichten* 106: 34-39.
- Kolkowski, L. & L. de Boer (2023), “Boven verwachting? Leren van een vergelijking tussen prognoses en realisatie van reizigersaantallen bij grootstedelijke ov-projecten”. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.

- Manshanden, W., H. de Groot & F. van Oort (2023), "Naar een grootstedelijk convenant. Advies verstedelijkingsconcept MRA 2050". Rotterdam: Neo, EUR & VU.
- Mazzucato, M. (2024), "Governing the economics of the common good: from correcting market failures to shaping collective goals". *Journal of Economic Policy Reform* 27(1): 1-24.
- Rodrigo, J. (2020), "The price effect of public transport. The effect of high-quality public transport investments on property values in a polycentric environment in the Netherlands". Master thesis, Erasmus School of Economics, Rotterdam.
- Rodrigo, J., F. van Oort & E. Terlien (2021), "Waardestijging van woningvoorraad door Randstadrail". *Economische Verkenning Rotterdam* 2021, pp. 74-77.
- Romijn, G. & G. Renes (2013a), "Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse". Den Haag: CPB & PBL.
- Romijn, G. & G. Renes (2013b), "Plannen voor de stad. Een multidisciplinaire verkenning van de effecten van verstedelijkingsprojecten op het functioneren van een stad". Den Haag: CPB & PBL.
- Severijn, A. (2023), "From transit to transformation: how light-rail is driving gentrification". Master thesis, Erasmus School of Economics, Rotterdam.
- Tijm, J., T. O. Michielsen, R. M. van Maarseveen & P.J. Zwaneveld (2019), "How large are the non-traveltime effects of urban highway tunnelling? Evidence from Maastricht, the Netherlands". *Transportation Research Part A* 130: 570-592.
- Van den Berg, L., & D. van Vliet (2019), "Transport poverty: A guidebook for measurement and policy" (AMRP edition).
- Van der Drift, R., H. Bouwmeester & H. van der Heijden (2024), "De Blankenburgverbinding: de gevolgen voor de regionale woningmarkt". *Real Estate Research Quarterly*.
- Van Ruijven, K. & J. Tijm (2021), "Housing market effects of a railroad tunneling: evidence from a quasi-experiment". Den Haag: Centraal Planbureau (CPB).
- Van Ruijven, K. & J. Tijm (2023), "Leefbaarheidseffecten van integrale infrastructuurprojecten: inzichten uit onderzoek". Den Haag: Centraal Planbureau (CPB).