

Werken aan de kwaliteit van de leefomgeving

Oogst van het onderzoeksprogramma VerDuS SURF

Ymkje de Boer, Martijn van den Hurk en Cees-Jan Pen

Working on the quality of our surroundings

Harvest of the research program VerDuS SURF

G *Ruimte & Maatschappij*, 13 (4), 78-96
© Garant | ISSN 2032-8427 | juni 2022

ABOUT THE AUTHORS

Ymkje de Boer MSc (ymkje@ymba.nl) is an independent consultant knowledge sharing in the field of sustainable urbanization in Amsterdam. Dr. Martijn van den Hurk is assistant professor in the Department of Human Geography and Planning at Utrecht University. Dr. Cees-Jan Pen is professor university of applied science at the research group 'The Entrepreneurial Region' at Fontys Hogescholen. All authors are affiliated with the VerDuS SURF program of NWO (the Netherlands Organization for Scientific Research, including Taskforce for Applied Research SIA), Platform31 and the ministries of the Interior and Kingdom Relations, Infrastructure and Water Management, and Economic Affairs and Climate.

ABSTRACT

The debate about dealing with our space and living environment in the Netherlands more sustainably is in full swing. This is also recognized by the newly appointed government. As the Netherlands Environmental Assessment Agency stated at the end of December 2021 about the coalition agreement: 'The agreement shows that the urgency of the environmental challenges is felt by the parties that form it'. Urban regions are on the cusp of major changes; the battle for space is huge. Tasks related to the housing shortage, space for businesses and sustainability – climate adaptation, energy transition, new forms of mobility – not only require

technical insights, but also contributions from the social sciences. Particularly when it comes to the spatial implications of those tasks. In this article we discuss insights gained in the long-term Dutch VerDuS SURF research program (2016-2021) and we translate them into the debate on sustainable urbanization.

KEYWORDS

Spatial quality, environmental challenges, housing shortage, sustainable mobility, sustainable transitions, governance, living labs, action research

CORRESPONDING AUTHOR / CORRESPONDENTIEADRES

ymkje@ymba.nl

OVER DE AUTEURS

Drs. Ymkje de Boer is zelfstandig adviseur kennisdeling op het terrein van duurzame verstedelijking te Amsterdam. Dr. Martijn van den Hurk is universitair docent in het departement Sociale Geografie en Planologie van de Universiteit Utrecht. Dr. Cees-Jan Pen is lector bij het lectoraat 'De Ondernemende Regio' aan Fontys Hogescholen. De drie auteurs zijn verbonden aan het VerDuS SURF-programma van NWO (de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek, inclusief Regieorgaan SIA), Platform31 en de ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Infrastructuur en Waterstaat, en Economische Zaken en Klimaat.

SAMENVATTING

Het debat over duurzamer omgaan met onze ruimte en leefomgeving in Nederland is in volle gang. Dit wordt ook erkend door de zojuist aangetreden nieuwe regering. Zoals het Planbureau voor de Leefomgeving eind december 2021 aangaf over het coalitieakkoord: 'Het akkoord geeft er blijk van dat de urgentie van de leefomgevingsopgaven door de formerende partijen wordt gevoeld'. Stedelijke regio's staan aan de vooravond van grote veranderingen; de strijd om de ruimte is enorm. Opgaven rond de woningnood, ruimte voor bedrijven en verduurzaming – klimaatadaptatie, energietransitie, nieuwe vormen van mobiliteit – vragen niet alleen om technische inzichten, maar ook om bijdragen uit de sociale wetenschappen. Met name wanneer het gaat om de ruimtelijke implicaties van die opgaven. In dit artikel bespreken we inzichten die zijn opgedaan in het langjarige Nederlandse VerDuS SURF-onderzoeksprogramma (2016-2021) en we vertalen ze naar het debat over duurzame verstedelijking.

SLEUTELWOORDEN

Ruimtelijke kwaliteit, milieupgaven, woningnood, duurzame mobiliteit, duurzame transitie, governance, living labs, actieonderzoek

Binnen het onderzoeksprogramma VerDuS SURF (zie kader) zijn in de afgelopen jaren 62 projecten uitgevoerd. De inzichten, observaties en reflecties zijn gebundeld in vijf samenvattende studies. Een van die publicaties agendeert welke kennis nu vooral zou moeten worden ontwikkeld als het gaat om ruimtelijke dynamiek in wonen en werken. Drie studies vatten samen wat VerDuS SURF heeft opgeleverd op het terrein van mobiliteit, duurzaamheidstransities en governancevraagstukken. De vijfde studie reflecteert op het werken met living labs en actieonderzoek ten behoeve van de lokale en regionale doorwerking van alle opgedane kennis. Dit artikel biedt een belangrijke basis voor de uitvoering van het nieuwe, meer centraal aangestuurde ruimtelijke ordeningsbeleid van de minister voor volkshuisvesting en ruimtelijke ordening. De geïnventariseerde kennisvragen en de bevindingen rond het doen van onderzoek met professionals uit de stedelijke praktijk zijn ook van belang voor volgende onderzoeksprogramma's en -projecten.

VerDuS staat voor Verbinden van Duurzame Steden. Binnen dit kennisinitiatief ontwikkelen wetenschappelijke onderzoekers in samenwerking met experts uit de praktijk kennis om in te spelen op vraagstukken rond ruimte, verduurzaming, mobiliteit, economische veerkracht en governance. Dit gebeurde de afgelopen jaren in het onderzoeksprogramma Smart Urban Regions of the Future (SURF, 2016-2021). In totaal zijn 62 projecten uitgevoerd door onderzoekers van universiteiten en hogescholen in samenwerking met partners in stedelijke regio's. De uitkomsten van het onderzoek geven input aan beleid op rijksniveau en in stedelijke regio's.

VerDuS is een initiatief van NWO (de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek, inclusief Regieorgaan SIA), Platform31 en de ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Infrastructuur en Waterstaat, en Economische Zaken en Klimaat. Het SURF-programma startte met een verkennende studie door enkele Nederlandse wetenschappers. Het centrale punt hiervan was dat indien Nederlandse stedelijke regio's willen excelleren en internationaal een rol willen (blijven) vervullen, ruimtelijke (infra)structuren, posities in netwerken en stromen en governance alle innovatief en slim moeten worden aan-, in- en toegepast. Daartoe werd een aantal *calls for proposals* gericht op Nederlandse consortia van onderzoekers en stedelijke regio's ingericht, en geparticipeerd in een aantal Europese calls via het Joint Programming Initiative (JPI) Urban Europe.

1. Ruim

Het ruimte
De woning
vooral om
ningen mo
de bestaa
nutte ruin
KAW, 2020
terwijl het
kwaliteit e
men (CRA

Gedacht w
terreinen,
weer nieu
schaarse r
zoals natu
erfgoed- e
gen. Wat d
speelt in d
werken en
ties meer
één functie
integraal r
riseerd wa
werken. De
de ruim vo
over ruimte

Witte vl

Buitelaar e
of wordt o
die zich bin
fische trend
mogelijkhe
liere huurse

1. Ruimtelijke dynamiek

Het ruimtelijk debat is momenteel een van de politieke topprioriteiten in Nederland. De woningmarkt is oververhit (ABF Research, 2019; Kadaster, 2021). Het debat draait vooral om de vraag *waar* in Nederland de komende periode honderdduizenden woningen moeten worden gebouwd, terwijl het land ook staat voor verduurzaming van de bestaande voorraad en er in de bestaande bebouwde omgeving veel on(der)benutte ruimte is voor nieuwe functies (Baggerman, 2021; Ministerie van BZK, 2021; KAW, 2020). Ruimte moet worden gecreëerd voor de werklocaties van de toekomst, terwijl het maatschappelijk verzet en de kritiek vanuit de vakwereld op de matige kwaliteit en verduurzaming van nieuwe werklocaties ('verdozing') alleen maar toenemen (CRa, 2019; SKBN, 2021; Van der Krabben et al., 2015).

Gedacht wordt dat een deel van de woningnood kan worden opgelost op bedrijventerreinen, terwijl deze gebieden soms nodig zijn voor de circulaire transitie en er weer nieuwe locaties nodig zijn om uitgeplaatste bedrijven op te vangen. Gezien de schaarse ruimte houden we in Nederland al lange tijd rekening met allerlei belangen, zoals natuurbehoud en -ontwikkeling, klimaatmitigatie en -adaptatie, bereikbaarheid, erfgoed- en landschapsbehoud, landbouw en allerlei maatschappelijke voorzieningen. Wat de huidige uitdagingen zo groot maakt, is dat de druk op de ruimte vooral speelt in de drukste delen van het land waar de meeste mensen ook willen wonen, werken en recreëren. In andere delen van het land zijn de markten voor die functies meer ontspannen. Beleid en onderzoek over deze thema's zijn vaak gericht op één functie – wonen in het bijzonder – en daardoor incompleet als input voor meer integraal ruimtelijk beleid. Buitelaar, Pen en Van den Hurk (2021) hebben geïnventariseerd wat er uit onderzoek bekend is over ruimtelijke veranderingen in wonen en werken. De politieke en beleidsdominantie voor ruimte voor wonen is terug te zien in de ruim voorhanden wetenschappelijke kennis over en aandacht voor wonen. Kennis over ruimte voor werken steekt hier schril tegen af.

Witte vlekken ruimtelijke dynamiek

Buitelaar et al. (2021) laten zien dat er op sommige vlakken veel kennis is opgedaan of wordt ontwikkeld. Over het algemeen hebben we een behoorlijk zicht op trends die zich binnen het ruimtegebruik van wonen en werken voordoen, zoals demografische trends (vergrijzing, ontgroening en belang immigratie), de trek naar de stad, mogelijkheden voor stedelijke verdichting en transformaties, de groei van de particuliere huursector, het toenemend belang van internet winkelen en thuiswerken (Claas-

sens & Koomen, 2017; Nieland et al., 2019). Het is echter moeilijk in te schatten hoe die trends zich in de toekomst verder gaan ontwikkelen.

Tevens zijn er nog veel witte vlekken. Zo is er veel bekend over wat nodig is voor de energietransitie van de woningvoorraad, maar minder over diezelfde transitie bij andere gebouwen, zoals kantoren, bedrijfsgebouwen, winkels en maatschappelijk vastgoed. Dit, terwijl veel van deze gebouwen al spoedig moeten voldoen aan strengere duurzaamheidsregels en versneld niet meer voldoen aan de huidige kwaliteitseisen. Daarnaast ontbreekt het vaak aan aandacht voor de sociaal-culturele kant van transities, waaronder de noodzakelijke gedragsverandering. Wat een overgang naar een meer circulaire economie in ruimtelijke zin zal betekenen, krijgt ook nog weinig aandacht (PBL, 2021). Dit geldt evengoed voor de ruimtelijke gevolgen van digitale transformatie, meer op afstand werken en meer thuiswerken, al lijken de gevolgen voor de kantorenmarkt mee te vallen.

Tenslotte is er COVID-19. Wat de langetermijneffecten zijn van deze pandemie, of eerder welke voorgaande crisis, is niet of nauwelijks bekend. Veel kennis uit onderzoek beperkt zich nu nog tot algemene noties over de noodzaak van nieuwe verdien- en businessmodellen, het belang van gedrags- en cultuurverandering, en anders en breder kijken naar welvaart. Wel is duidelijk dat COVID-19 het denken over deze zaken heeft versneld en de effecten van meer thuiswerken op onder meer de kantorenmarkt en de woningmarkt meevallen (PBL, 2021).

Nieuwe onderzoeksagenda wonen en werken

Het debat over ruimte voor wonen en werken vraagt om een onderzoeksagenda. Buitelaar et al. (2021) geven een voorzet aan de hand van transities, trends en crises.

Transities

Er wordt steeds meer bekend over de financiële impact van de energietransitie gekoppeld aan de wijkaanpak. Over de *sociaaleconomische en sociaal-culturele aspecten* van deze transitie en de relatie met vooral kwetsbare wijken is minder bekend (SCP, 2021). De zorgen over de opeenstapeling van problemen in kwetsbare wijken door de crisis nemen echter toe (SCP, 2021). Zo zijn er zorgen over het sluiten van scholen in deze wijken en de impact hiervan op leerlingen en gezinnen. De wijkaanpak staat weer op de landelijke politieke agenda (Uyterlinde et al., 2020). Studies als *Ruimte zat in de stad* van KAW (2020), waarbij de woningnood en noodzakelijke klimaatinvesteringen

worden ge-
het verleng
Vanuit eerd
wat bekend
relaties tus
kwetsbare

Ruimte vo
onder mee
sloten. In d
ling nog in
2020). Ned
van deze ar

Trends

Er is veel aa
in duurzame
weinig beke
van wonen e
bouwen en l
zetten in op
nog nauweli
ken samenk
tenstad, wa
daarom inter

Politiek en r
(Evenhuis e
lement wil b
woordingssy
de gevolgen
bepaalde mo
mensen. Het
kan bijdrage
Zo kan eenz
gebieden wa

worden gekoppeld aan het opknappen van kwetsbare wijken, zijn daarom relevant. In het verlengde hiervan is er beperkte aandacht voor ruimte voor werken in deze wijken. Vanuit eerdere VerDuS-programma's, waaronder *Kennis voor Krachtige Steden*, is wel wat bekend over wijk economie, wijkaanpak en wijken mengen of scheiden, maar de relaties tussen wonen en werken zijn daarin vaak gescheiden werelden. De aanpak van kwetsbare wijken vraagt om ruimte voor diverse economische werkactiviteit.

Ruimte voor wonen en werken verdient een plek binnen gebiedsontwikkeling. Vanuit onder meer het platform Gebiedsontwikkeling.nu wordt hierover veel kennis ontsloten. In dit kader is het opmerkelijk dat kennis over *circulaire gebiedsontwikkeling* nog in de kinderschoenen staat en voornamelijk bestaat uit casuïstiek (Bijlsma, 2020). Nederland wil in 2050 volledig circulair zijn, maar over de ruimtelijke impact van deze ambitie is weinig bekend.

Trends

Er is veel aanbodgericht onderzoek verricht over bewoners, ondernemers en bezoekers in duurzame steden en wat er ruwweg gebouwd zou moeten worden. Daarentegen is er weinig bekend over wat bewoners, ondernemers en bezoekers als *gebruikers* vinden van wonen en werken in een meer duurzame stad – waar de nadruk ligt op intensiever bouwen en het beter benutten van de bestaande bouwvoorraad. Steden en regio's zetten in op duurzame verstedelijking, maar *ervaringscijfers vanuit de vrager* zijn er nog nauwelijks. Dit geldt zeker voor ervaringscijfers in gebieden waar wonen en werken samenkomen of op gespannen voet staan met elkaar. Concepten als de 15-minutenstad, waar wonen en werken meer met elkaar in samenhang worden gebracht, zijn daarom interessante thema's voor zowel onderzoekers als beleidsmakers.

Politiek en maatschappelijk wordt brede welvaart steeds meer als denkkader gezien (Evenhuis et al., 2020; Lambregtse, 2021; Rijksoverheid, 2021). Het Nederlandse parlement wil brede welvaart bijvoorbeeld beter integreren in de begrotings- en verantwoordingsystematiek. Zo wil men een breder en meer integraal beeld krijgen van de gevolgen van beleid. Er is nog maar weinig bekend over de *beleidsimpact van bepaalde maatregelen en investeringen op de directe woon- en werkomgeving van mensen*. Het toepassen van het brede-welvaartsdenken op regionaal en lokaal niveau kan bijdragen aan een meer afgewogen oordeel over ruimte voor wonen en werken. Zo kan eenzijdige woningbouw worden losgelaten, evenals economische claims in gebieden waarbij geen oog is voor de bredere gevolgen.

Zeker 30% van de werkgelegenheid en zeker de meer stuwende bedrijven bevindt zich op bedrijventerreinen. In onderzoek, beleid en politiek wordt dit thema teveel over het hoofd gezien, al is er rond losse projecten en verdozing in het bijzonder wel veel aandacht. TNO heeft in 2021 globaal berekend dat bestaande en nieuwe bedrijventerreinen een grote bijdrage kunnen leveren aan bepaalde klimaatdoelstellingen, maar hier gebeurt met uitzondering van casuïstiek weinig mee (TNO, 2021). Rond functiemenging en een gezonde balans vinden tussen wonen en werken vindt vooral advieswerk plaats. Praktijkgericht en meer fundamenteel onderzoek naar de bijvoorbeeld de *verhouding tussen functies in een gebied en het belang van binnenstedelijk werken in relatie tot circulariteit* ontbreekt.

Crises

De COVID-19-crisis is een unieke crisis, maar dat laat onverlet dat we meer kunnen leren van ervaringen van eerdere crises en deze kennis kunnen ontsluiten. Dit geldt voor de impact van de vorige (financiële) crisis op wonen en werken, maar evengoed voor de impact van de oliecrisis in de jaren zeventig van de vorige eeuw. Welke lessen trekken we hieruit ten aanzien van de toekomstige ruimte voor wonen en werken, en wat moet je doen of juist achterwege laten? Buitelaar et al. (2021) pleiten ervoor om *toekomstig onderzoek naar de impact van COVID-19 op wonen en werken en bepaalde vastgoedsegmenten in samenhang te bekijken*.

Niet alleen kennis

Buitelaar et al. (2021) stellen dat er op universiteiten en hogescholen blijvend aandacht moet zijn voor het ontsluiten van ruimtelijk onderzoek en het gebruik van onderzoeksinzichten in de praktijk. Nederland beschikt over veel hoogwaardige en gekwalificeerde ruimtelijke onderzoeksgroepen. Zij geven in het huidige omgevingsdebat belangrijke input aan bestuurders om tot keuzes en besluiten te komen; onderzoeksprogramma's zouden onderzoeksgroepen hiertoe nog meer kunnen uitdagen. Tegelijkertijd vinden zij het van belang om de rol van kennis te relativeren. Wat we weten of kunnen weten is aan grenzen gebonden. Maar zelfs wanneer alle perfecte kennis voor handen zou zijn, is dat niet voldoende. Ruimtelijke ordening is intrinsiek politiek en bestaat uit keuzes maken op basis van bepaalde waarden, zoals rechtvaardigheid en duurzaamheid. De vraag is dus vooral wat we precies willen met onze ruimte. Wat we weten is 'slechts' instrumenteel bij het beantwoorden van die vraag, het formuleren van de doelen en het tot uitvoering brengen daarvan.

2. In

Van Wee
benadrukt
uitgevoerd
telijke di
leefbare
dering va
organiser
van (nieu
als de 15
in hand g

In zijn stu
projecten
paard me
congestie
Service (I
voor auto
tomobilis
verhande
zaming va
in de mo
innovatie

Acht be

Van Wee t
– *Laat b*
rond m
MaaS k

1. Een over
- Driving i
2. Tijdschri
- resultaat
3. Tijdschri
- 'slimme

2. Innovaties in stedelijke mobiliteit

Van Wee (2021) raakt in de studie over stedelijke mobiliteit het element *ruimte* en benadrukt het belang van het ontwikkelen van een kennisagenda op dit vlak. In de uitgevoerde onderzoeksprojecten blijkt weinig aandacht besteed te zijn aan de ruimtelijke dimensie. De relatie tussen alternatieve vormen van mobiliteit en een meer leefbare stedelijke ruimte is evident: denk aan het ruimtelijk effect van een vermindering van geparkeerde voertuigen en meer autoluwe centra. Daarnaast is het slim organiseren van mobiliteit – voor iedereen – van belang voor het toegankelijk maken van (nieuwe en bestaande) woon-, werk- en recreatiegebieden. En voor een concept als de 15-minutenstad moeten gebiedsontwikkeling en mobiliteitsontwikkeling hand in hand gaan.

In zijn studie identificeert Van Wee de grote rode draden uit negentien VerDuS SURF-projecten over nieuwe, ‘slimme’ vormen van mobiliteit. Slimme mobiliteit gaat gepaard met beloftes, zoals zelfrijdende auto’s, die een oplossing kunnen zijn voor congestie en ongelukken die door bestuurders worden veroorzaakt.¹ *Mobility as a Service* (MaaS) is ook zo’n belofte: het zou hét duurzame en competitieve alternatief voor autobezit kunnen zijn.² Een andere ontwikkeling is het slim prikkelen van automobilisten om minder, of op andere tijden, te gaan rijden met een instrument als verhandelbare spitsrechten.³ En tot slot kan de fiets een goed vehikel voor verduurzaming van steden zijn (De Vor & Popkema, 2021); ook dit was een belangrijk thema in de mobiliteitsprojecten van VerDuS SURF. Over de ruimtelijke impact van deze innovaties is vooralsnog weinig bekend.

Acht beleidslessen rond mobiliteit

Van Wee trekt acht lessen:

- *Laat beleid maatwerk zijn.* Er zijn weinig oplossingen voor stedelijke opgaven rond mobiliteit die altijd en overal tot hetzelfde gunstige resultaat leiden. Zo is MaaS kansrijker in gebieden waar weinig privé-parkeerplekken zijn.

¹ Een overzicht van publicaties uit het onderzoeksproject Spatial and Transport Impacts of Automated Driving is te vinden op de website <http://stad.tudelft.nl/>.

² Tijdschrift Vervoerwetenschap publiceerde in 2020 een themanummer met artikelen over MaaS die het resultaat waren van VerDuS-onderzoek: <http://vervoerswetenschap.nl/category/2020/1-maas/>.

³ Tijdschrift Vervoerwetenschap publiceerde in 2021 een themanummer met verschillende artikelen over ‘slimme prikkeling’ van automobilisten: <http://vervoerswetenschap.nl/category/2021/usmile-2021/>.

- *Laat beleid adaptief zijn.* Verschillende innovatieve oplossingen zullen een rol spelen in ons toekomstig mobiliteitssysteem. Wetenschap kan verschillende scenario's en prognoses opleveren, maar geen harde voorspellingen.
- *Heb oog voor elkaars versterkende innovaties.* Drie mogelijk zeer bepalende ontwikkelingen voor de toekomst van automobilititeit zijn de zelfrijdende auto, de elektrische auto en de deelauto. Ontwikkelingen in de drie afzonderlijke domeinen beïnvloeden ook de ontwikkelingen in de andere domeinen en kunnen zorgen voor duurzamer ruimtegebruik.
- *Zet in op vermindering van de spanning tussen leefbaarheid en mobiliteit.* Bij verdere verdichting van stedelijke gebieden hoort een mobiliteitssysteem met minder risico's voor gezondheid, veiligheid en ruimtebeslag. Het zou zich moeten richten op nabijheid van bijvoorbeeld voorzieningen, verblijven en ontmoeten.
- *Denk goed na over de follow-up van pilots.* Overheden voeren vaak pilots uit, zonder van tevoren goed na te denken over wat er na die pilots zou moeten of kunnen gebeuren.
- *Vermijd controversiële maatregelen niet.* Controversiële maatregelen, met name die waarbij de rol van de auto wordt verminderd, stuiten vaak op weerstand. De ervaring leert dat na invoering het draagvlak ervoor vaak toeneemt. Kijk naar het sterk toegenomen draagvlak voor autoluwe centra.
- *Gebruik het momentum van de coronacrisis om nieuwe maatregelen in te voeren.* De crisis rond COVID-19 heeft het gewoontegedrag van veel mensen doorbroken. Het heeft ze de voordelen van bepaalde beleidsopties doen inzien.
- *Verken mogelijke oplossingen voor problemen en uitdagingen breed.* Neem in de evaluatie ervan alle belangrijke voor- en nadelen mee. Het is verleidelijk om voor een uitdaging of probleem direct in termen van slechts enkele mogelijke oplossingen te denken. Het is echter riskant andere oplossingen niet mee te nemen of te vroeg uit te sluiten.

Kennisagenda mobiliteit

Op Van Wee's kennisagenda prijken de volgende elementen:

- *Volg de dynamiek in actuele innovaties.* Het is van belang om ontwikkelingen rond bijvoorbeeld autonoom rijden en elektrificatie – ook in het buitenland – te onderzoeken; en dan niet alleen de technisch-economische aspecten ervan, maar ook governance-aspecten en vraagstukken rond consumentengedrag. Kijk daarbij ook naar de maatschappelijk relevante effecten van innovaties, zoals die op bereikbaarheid (voor iedereen), veiligheid en milieu, en de kosten voor de maatschappij en de overheid.
- *Verken innovatieve vormen van beleid en bestuur.* Inzichten in opties voor en effecten van innovatieve vormen van beleidsontwikkeling zijn nog beperkt.
- *Operationaliseer het begrip leefbaarheid.* Wat verstaan we eronder en hoe zijn effecten van beleidsopties die zich hierop richten te kwantificeren en af te wegen?
- *Verleng de blik.* De gebouwde omgeving verandert maar langzaam. Ook transportinfrastructuur gaat vaak meer dan honderd jaar mee. De beoordeling van beleidsvarianten door te kijken naar slechts enkele decennia staat dus op gespannen voet met de langetermijneffecten van sommige beleidsingrepen. Meer inzicht in de vraag hoe we die langetermijneffecten in kaart kunnen brengen en kunnen meenemen in beleid is daarom van belang.
- *Neem rechtvaardigheid mee.* Veel overheidsinstanties streven naar een 'inclusieve samenleving'. Goed beleid moet voldoen aan drie criteria: het moet effectief, efficiënt en rechtvaardig zijn. Nodig zijn inzicht in wat rechtvaardigheid precies is, welke voorkeuren mensen en politici hebben, en hoe we rechtvaardigheid kunnen meenemen in de beoordeling van beleidsopties.
- *Onderzoek druk op de ruimte.* Inzicht in de druk op de ruimte van ontwikkelingen in mobiliteit en andere ontwikkelingen wordt steeds belangrijker. Ook de vraag welke maatschappelijke functies de openbare (verkeers)ruimte primair moet vervullen dient daarbij meegenomen te worden. Bijvoorbeeld: welke straten zijn primair verblijfs- en ontmoetingsgebieden en voor welke straten staat de verkeersfunctie centraal?
- *Onderzoek of toekomstige knelpunt-oplossende infrastructuur nog wel nodig is.* COVID-19 kan blijvende effecten op ons mobiliteitsgedrag hebben, waardoor bijvoorbeeld congestie vermindert. Als nieuwe infrastructuur beoogt knelpunten te verminderen, is het nuttig te onderzoeken of die nieuwe infrastructuur nog wel *no-regret* is. Het uitstellen van de definitieve beslissing, in afwachting van hoe groot de lange termijneffecten van de crisis zijn, is ook een optie.

3. Duurzaamheidstransities: hoe krijgen we iedereen mee?

Heel wat VerDuS SURF-projecten hadden een relatie met duurzaamheidstransities. Ruimtelijke opgaven in dit verband zitten bijvoorbeeld in de vraag hoe de energietransitie vorm krijgt, maar ook hoe verbanden kunnen worden gelegd tussen energiezekerheid, voedselzekerheid en waterzekerheid. Een deel van de VerDuS SURF-projecten ging over dit laatste thema; een ander deel betrof nieuwe vormen van samenwerking en governance rond duurzaamheidstransities, waarbij ook de rol en positie van burgers expliciet aan de orde kwamen. De Kraker en Kemp (2021) schreven een studie over die projecten.⁴ Duurzame steden die een overgang maken naar een ander energiesysteem, veel doen aan klimaatadaptatie en meer 'circulair' functioneren staan alweer jaren centraal in menig stedelijke duurzaamheidsstrategie in Nederland. Toch wil het nog niet zo vlotten, stellen de auteurs. Er zijn veel oorzaken aan te wijzen voor deze trage vooruitgang, maar wat vooral in het oog springt is dat een beperkte groep burgers en ondernemers spontaan in actie komt. Vrijwel niemand is erop tegen, maar tegelijkertijd heeft het een associatie van 'moeten'. Andere overwegingen winnen dan vaak als er gekozen moet worden: 'te duur', 'te lastig', 'niet mijn verantwoordelijkheid'. Deze situatie roept vragen op bij wie zich in beleid of praktijk bezighoudt met stedelijke duurzaamheid: hoe krijgen we burgers betrokken bij de duurzaamheidstransitie? Wanneer komen ze wél in beweging? Wat voor oplossingen kunnen op brede steun in de samenleving rekenen en hoe vinden we die? Wat betekent zo'n aanpak voor hoe de overheid te werk moet gaan en welke rollen burgers en ondernemers krijgen? Op welke institutionele barrières stuiten duurzame oplossingen en hoe kunnen die weggenomen worden?

Zes lessen voor stedelijke duurzaamheidstransities

Tijdens hun rondgang langs het VerDuS SURF-onderzoek stuitten De Kraker en Kemp op 'de paradox van de trage transitie': een paradox omdat deze 'trage transitie' uiteindelijk toch de snelste en meest effectieve is. "Wie snel wil gaan gaat alleen, wie ver wil gaan gaat samen", zoals een Afrikaans gezegde luidt. In deze aanpak worden burgers zoveel mogelijk betrokken bij het zoeken naar goede oplossingen, is er oog voor de specifieke context en voor wat mensen belangrijk en rechtvaardig vinden. En

⁴ De conclusies in deze synthesestudie zijn gebaseerd op de uitkomsten van vijftien VerDuS projecten (interne documenten en focusgroepen). In veel gevallen zijn deze nog niet gepubliceerd. Het betoog in de synthesestudie is uitgebreid onderbouwd en geïllustreerd met beschrijvingen van tal van bevindingen uit deze vijftien projecten.

barrières in
geslacht. De

- *Sluit aan*
het leven
ning, soci
catie en s
en bekijk
praktijke
de waard
gieprojec
zijn bij be
- *Zet bij on*
sche hulp
een wijk
het zetten
hulpmidd
lastig. Dir
dien is bi
van dit sc
gestuurd
zijn essen
te kweker
- *Neem sam*
bare cont
wel met p
ondersteu
evaluatiek
soms strij
ging en re
voor een p
de rol van
elk heeft e
- *Zet bij gr*
crete, amb
moeten vo
op dat kar
laagd. Ma
tot een ste
op ernstig

deeren

dransities.
de energie-
sen energie-
S SURF-pro-
van samen-
ol en positie
chreven een
naar een an-
unctioneren
n Nederland.
an te wijzen
en beperkte
erop tegen,
gingen win-
verantwoor-
r bezighoudt
e duurzaam-
gen kunnen
etekent zo'n
en onderne-
ngen en hoe

ker en Kemp
ransitie' uit-
t alleen, wie
pak worden
en, is er oog
g vinden. En

rDuS projecten
l. Het betoog in
l van bevindin-

barrières in organisaties en regelgeving worden langzaam maar zeker van binnenuit geslecht. De Kraker en Kemp trekken zes conclusies uit hun studie:

- *Sluit aan bij de leefwereld en waarden van mensen.* Zoek uit wat de aspecten van het leven zijn waar mensen om geven, zoals gezondheid, voedsel, de energierekening, sociale relaties of een leefbare buurt. Zet *die* aspecten centraal in communicatie en samenwerking in plaats van 'CO₂-reductie' of 'de ecologische voetafdruk', en bekijk ze vanuit een gedrags- en emotioneel perspectief, aanhakend bij sociale praktijken in huishoudens: hoe mensen consumeren, reizen, wonen. Neem daarbij de waarden *eerlijkheid* en *rechtvaardigheid* expliciet mee. Veel duurzame-energieprojecten stranden bijvoorbeeld omdat mensen niet of onvoldoende betrokken zijn bij beslissingen, niet gehoord worden en niet profiteren van de baten.
- *Zet bij ontwerp en inzet van hulpmiddelen altijd in op menselijk contact.* Praktische hulpmiddelen, zoals een dashboard over energieverbruik voor bewoners van een wijk of een *decision support*-systeem voor beleidsmakers, kunnen helpen bij het zetten van stappen in de richting van duurzaamheid. Maar het ontwikkelen van hulpmiddelen die ook daadwerkelijk in de praktijk gebruikt (kunnen) worden, is lastig. Directe betrokkenheid van gebruikers bij het ontwerp is wenselijk. Bovendien is bij gedragsbeïnvloeding (bijvoorbeeld energiebesparing) de effectiviteit van dit soort hulpmiddelen beperkt. Energieverbruik blijkt meer door gewoonte gestuurd te worden dan door informatie over dat verbruik. Menselijke contacten zijn essentieel om ervaringen en opvattingen te delen en zo onderling vertrouwen te kweken en te behouden.
- *Neem samenwerking serieus.* Samenwerking kost tijd, maar is essentieel. Werkbare context-specifieke stappen maken in duurzaamheid betekent co-creëren: zowel met professionele partijen als burgers. Zorg in processen van co-creatie voor ondersteuning door intermediairs die oog hebben voor de verschillende denk- en evaluatiekaders en gevoeligheden. Veronachtzaming van de uiteenlopende en soms strijdige belangen en perspectieven resulteert in actieve weerstand, vertraging en reparatie-activiteiten. Creëer waarde voor alle betrokkenen en draag zorg voor een proces dat ordentelijk en eerlijk is qua verloop en uitkomsten. Beschouw de rol van de markt, overheid en burgerorganisaties in samenhang (nooit apart): elk heeft een rol te spelen die past bij wat ze kunnen en willen.
- *Zet bij grote problemen kleine stapjes.* Het op hoog niveau vaststellen van concrete, ambitieuze doelen en termijnen, en duidelijke eisen waaraan oplossingen moeten voldoen, helpt om de energie en creativiteit te richten op de manier waarop dat kan gebeuren, ook omdat het risico van deze investering ermee wordt verlaagd. Maar als de ambities te radicaal en te omvangrijk worden, kan dit leiden tot een stevige terugslag, omdat dan de kans op snel succes afneemt en de kans op ernstige tegenslagen juist toeneemt. Het zetten van kleine stappen via bijvoor-

- beeld de benadering van de ‘wezenlijke winstpunten’ kan voorkomen dat de samenwerkingspartners worden ontmoedigd door de omvang van de opgave of het gebrek aan voortgang. Plaats korte termijn zaken in een langetermijnperspectief. Waak voor keuzes die op langere termijn minder duurzaam uitpakken. Rekentools en gesprekken met experts zijn hiervoor nuttig.
- *Experimenteer met omdenken, maar zorg ook voor inbedding hiervan.* De uitvoering van transitieprojecten die de vernieuwing van hele systemen beogen met gevestigde partijen, vereist voortdurende aandacht voor het ‘omdenken’ van bestaande methoden en uitgangspunten. Dit werkt het beste als deelnemers dit aan de hand van een praktijkcasus (onder begeleiding) zélf doen. Actieve betrokkenheid van beleidsmakers in experimenten helpt daarbij om de resultaten te vertalen naar beleid en stimuleert een lerende, reflectieve houding.
 - *Pak de instituties aan – ook met onderzoek.* Het koppelen van verschillende duurzaamheidstransities is niet alleen noodzakelijk, maar ook lastig. Structurele belemmeringen moeten eerst worden vastgesteld voordat ze aangepakt kunnen worden. Het gaat daarbij niet om het zomaar ‘afschaffen’ van oude instituties – ze hebben immers vaak een nuttige functie. De kunst is om ze aan te passen. Er is nog weinig onderzoek gedaan naar ‘institutioneel werk’ in relatie tot stedelijke duurzaamheidstransities: wat is er bereikt en wat is er niet bereikt, waardoor kwam dat, en hoe kan het beter aangepakt en ondersteund worden?

4. Governance: een kwestie van paradoxaal sturen

Een van de grote vragen die ook al om de hoek kwam kijken bij het verwezenlijken van stedelijke duurzaamheidstransities is hoe overheidsinstanties en andere actoren kunnen samenwerken om de complexe opgaven te realiseren. In het essay *Paradoxaal sturen: conflict en democratie in duurzame stedelijke regio's* schetst Metzke (2021) welke aanknopingspunten er liggen.⁵ In projecten die de onderzoekers hebben uitgevoerd, is meestal afscheid genomen van top-downsturing door overheidsinstanties. Soms is governance nog ‘gewoon’ wet- en regelgeving, maar de meeste onderzoekers hebben bij governance het samenspel tussen overheid, bedrijven en samenleving als een zoektocht naar publieke waarde voor ogen. Velen van hen experimenteerden samen met andere actoren met nieuwe vormen van sturing in duurzame steden.

⁵ Dit essay is gebaseerd op publicaties van en gesprekken met vijftien nauw bij VerDuS betrokken wetenschappers over de bevindingen in hun projecten, c.q. de eerder in dit artikel genoemde synthesestudies.

De drie

In deze v
pluriform
 nieuwing
 is nodig o
 gemaakt v
 voorbeeld
 paradoxe

1. De par
2. De par
3. De par

De VerDu
 gaan. De o
 cratie leve
 verandering
 om betere
 schillen; e
 vaardighe

De drie P's

In deze vormen van vernieuwend sturen zijn er drie essentiële ingrediënten: *pilots*, *pluriformiteit* en *pragmatisme*. In pilots en experimenten wordt een beoogde vernieuwing uitgeprobeerd. Pluriformiteit in standpunten en interpretaties erkennen is nodig om te zorgen dat iedereen gehoord is en er efficiënt en uitvoerbaar beleid gemaakt wordt. Pragmatisme is nodig om de angel uit conflicten te halen, door bijvoorbeeld toekomstgericht en oplossingsgericht werken. Metze geeft aan dat er drie paradoxen voortkomen uit pogingen om naar andere sturingsvormen toe te gaan:

1. De paradox van de pilot: veel vernieuwd, maar niks veranderd,
2. De paradox van de pluriformiteit: veel stemmen gehoord, maar meer uitgesloten,
3. De paradox van het pragmatisme: veel opgelost, maar meer conflicten.

De VerDuS-onderzoekers leerden over hoe met deze governance paradoxen om te gaan. De oplossingen zijn om vernieuwend besturen te zien als manier om de democratie levend te houden en altijd expliciet te zoeken naar ruimte voor institutionele verandering; om conflicten niet meteen op te lossen in grenswerk maar te gebruiken om betere inzicht te hebben in achterliggende waarden en onzichtbare machtsverschillen; en om achterliggende waarden te gebruiken in gesprekken over de rechtvaardigheid van beslissingen.

Levende democratie

Metze stelt dat vernieuwende vormen van sturing in duurzame stedelijke netwerken een democratie levend houden. Ze zorgen dat we blijven reflecteren en leren, en samen zoeken naar een nog betere versie van democratische samenwerking voor de publieke zaak. Belangrijke aandachtspunten die zij noemt zijn:

- *Zorg dat geleerde lessen beklijven en impact hebben.* Het leren tussen pilots, en tussen pilots en omgeving kan beter georganiseerd worden. Dit kan, bijvoorbeeld, in lerende netwerken tussen de experimenten. In een uitwisseling aggregeren alle experimenten hun lessen, en maken ze die lessen praktisch toepasbaar voor andere situaties: van *best practice* naar *next practice*.
- *Onderzoek via experimenten wat voor institutioneel werk nodig is.* Wat moet in democratische instituties moet veranderen om duurzaamheidstransities mogelijk te maken? Dit kunnen grote veranderingen zijn (andere wetten, regels), maar het kunnen ook meer subtiele vormen van verandering zijn – zogenaamde *small wins*, kleine voorbeelden van radicale verandering die we verder kunnen verspreiden, verbreden en verdiepen.
- *Onderzoek hoe het handelen van grenswerkers en het inzetten van grensobjecten kan worden versterkt.* De kracht van vernieuwers is dat zij een meervoudigheid aan inzichten met elkaar weten te verbinden. Ze zijn goed in het organiseren van inclusieve en transparante processen waarin zij mensen aan elkaar te koppelen. Steeds vaker gebruiken zij daarbij ‘grensobjecten’: leeragenda’s, schetsen, visualiseringen, modellen.
- *Koester conflict.* Conflicten zijn nodig om essentiële waarden bloot te leggen. Ook maken ze onzichtbare vormen van oneerlijkheid in een (te) pragmatische aanpak zichtbaar. Conflicten zijn lastig, maar kunnen een te ver doorgeschooten pragmatisme corrigeren. Ze kunnen een antwoord geven op de vraag: wanneer is een besluit te rechtvaardigen, ook als het tot uitsluiting leidt? Provocatief ontwerpend onderzoek is misschien een grensobject dat hierbij past.

5. Verder met het experiment in living labs en actieonderzoek

Tot slot is er gereflecteerd op de wijze waarop er in de 62 projecten onderzoek gedaan is. De meeste projecten werden uitgevoerd door onderzoekers aan universiteiten en hogescholen, in samenwerking met stedelijke professionals. Zij zetten *living labs* in als methode om samen met bewoners, bedrijven en andere belanghebbenden

te ontde
biedson
of nieuw
van Ver
Onderzo
wat de li
welke le

De inze

VerDu
nieuw
vraags
Ook ze
zingen

Wat de

Verschill
lab veel
dere less
tussen o
wen te k
belangrij
– een h
wille
exper
– beleg
die de
– een g
– een g
ast) e
– de co
het or
– social
te) zij

te ontdekken hoe een idee in de praktijk werkt. Soms ging het om vormen van gebiedsontwikkeling, soms om bijvoorbeeld verduurzaming (energie, stadslandbouw) of nieuwe vormen van (deel)vervoer. Het Rathenau Instituut verzamelde op verzoek van VerDuS SURF de ervaringen hiermee (Deuten & Jansen, 2021; Kersten, 2021). Onderzocht is welke vraagstukken zich goed lenen voor een living lab-benadering, wat de living lab-aanpak van VerDuS-onderzoekers en andere betrokkenen vraagt, en welke lessen er zijn rond de financiering en ondersteuning van living labs.

De inzet van living labs in VerDuS SURF

VerDuS SURF-onderzoekers gebruikten living labs om samen met praktijkpartners nieuwe kennis en oplossingen te ontwikkelen en te ontwerpen voor complexe vraagstukken en deze kennis en oplossingen uit te proberen in en met de praktijk. Ook zetten ze living labs vaak in om te leren over de inhoudelijke kennis en oplossingen én/of over het co-creatie-proces dat hiervoor is gebruikt.

Wat de living lab-aanpak vraagt

Verschillende VerDuS SURF-onderzoekers gaven aan dat het werken met een living lab veel meer tijd en energie heeft gevraagd dan vooraf was gedacht en begroot. Andere lessen zijn onder meer dat persoonlijke relaties essentieel zijn om de afstand tussen onderzoek, beleid en praktijk te overbruggen, om onderling begrip en vertrouwen te kweken, om intensief te kunnen samenwerken als partners. Daarnaast zijn belangrijk:

- een heldere rolverdeling: wetenschappers moeten bijvoorbeeld kiezen of ze zich willen beperken tot observeren en evalueren, of ook actief mee willen doen in het experiment;
- beleggen van de rol van eigenaar van het living lab (of experiment) bij een partij die deelnemers kan verbinden;
- een goede procesmanager of -facilitator;
- een goede houding (open, flexibel, constructief, doorzettingsvermogen, enthousiast) en vaardigheden (voor o.a. dialoog, samenwerking) bij de deelnemers;
- de context: living labs zijn niet geschikt voor replicatieonderzoek maar wel voor het ontwikkelen van kennis en oplossingen die passen bij een specifieke context;
- sociale inclusie: betrek ook groepen die minder gemakkelijk bereikbaar (lijken te) zijn.

Financiering, ondersteuning en opschaling van living labs

VerDuS SURF-onderzoekers zagen een spanning tussen tijdelijke projectfinanciering en de langere tijd die nodig is om nieuwe kennis en oplossingen daadwerkelijk te implementeren en breder toepasbaar te maken – zeker ook bovenlokaal. Hierdoor ontstaat het risico dat experimenten in living labs niet verder worden uitgewerkt in concrete toepassingen. Gesteld dat experimenten ook nog een bovenlokale impact zouden kunnen hebben, is er meer nodig dan alleen lokale omarming. Wouter Kersten van Platform31 heeft in een reflectie op de Rathenau-studie aandacht besteed aan opschaling en aan de borging van wat er in living labs wordt geleerd. Het ligt daarbij niet voor de hand om wetenschappers deze taak te geven, maar de betrokken gemeenten, die immers ook na afloop van het onderzoeksproject door moeten werken aan de maatschappelijke opgave die in het lab centraal stond. Zij kunnen living labs zo opzetten dat zijzelf, maar ook andere gemeenten in soortgelijke situaties ervan kunnen leren. Partijen die toezien op deze laatste doelstelling en die op bovenlokaal niveau actief zijn, zoals de VNG, Agenda Stad (met City Deals) of netwerkorganisaties als Platform31 en de G40, zouden vanaf het begin betrokken moeten zijn. Zij kunnen ook een rol spelen in het duiden van resultaten: welke zijn generiek toepasbaar in andere situaties, welke elementen zijn variabel en welke sterk context-specifiek? Zo hoeft niet elke gemeente weer vanaf nul te beginnen.

6. Tot slot: inhoud én proces

VerDuS SURF heeft met 62 gefinancierde onderzoekprojecten een schat aan sociaal-wetenschappelijke kennis opgeleverd voor grote transitievraagstukken waar Nederlandse stedelijke regio's voor staan. Het gaat hier niet alleen om nieuwe wetenschappelijke inzichten, maar ook om bruikbare aanbevelingen voor de (beleids)praktijk en meer inzicht in de manier waarop wetenschappers en praktijkpartijen uit stedelijke regio's kunnen samenwerken om kennis op te doen. De vijf samenvattende studies bieden relevante input voor het debat over de Nederlandse ruimtelijke ordening. Het ministerie voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening vindt in de studies, die nu meer actualiteitswaarde hebben dan ooit, aanknopingspunten voor een hernieuwd ruimtelijke ordeningsbeleid, zoals geadviseerd door de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (2021) en ook globaal geschetst in de brief van minister De Jonge op 17 mei 2022. In het complexe ruimtelijke debat met vele ruimteclaims zijn wetenschappelijke inzichten cruciaal. Het is zaak hiermee bij het ontwikkelen van nieuwe onderzoeksprogramma's expliciet rekening te houden en substantiële ruimte te scheppen voor doorwerking van de inzichten in samenwerking met stakeholders.

Referenties

- ABF Research (2019). Nieuwe Primos-prognose 2019 nu al beschikbaar. URL: <https://www.abfresearch.nl/nieuws/nieuwe-primos-prognose-2019-nu-al-beschikbaar>
- Baggerman, K. (2021). Grote steden trekken weer aan bel bij Rijk: structureel miljarden nodig voor woningbouw, Groeifonds en Woningbouwimpuls niet genoeg. *Stadszaken*, 15 oktober. URL: <https://stadszaken.nl/artikel/3781/grote-steden-trekken-weer-aan-bel-bij-rijk-structureel-miljarden-nodig-voor-woningbouw-groeifonds-en-woningbouwimpuls-niet-genoege>
- Bijlsma, J. (2020). De rauwe werkelijkheid van de Binckhorst. *De Circulaire Bouweconomie*, 30 juni. URL: <https://circulairebouweconomie.nl/interview/de-rauwe-werkelijkheid-van-de-binckhorst-circulaire-gebiedsontwikkeling/>
- Buitelaar, E., Pen, C.-J., & Van den Hurk, M. (2021). *Ruimtelijke dynamiek in wonen en werken: een synthese van onderzoek naar continuïteit en verandering*. Den Haag: VerDuS.
- Claassens, J., Koomen, E. (2017). Steden blijven verdichten. *Rom*, 35(9), 18-25.
- CRa (2019). *(X)XL-verdozing: minder, compacter, geconcentreerder, multifunctioneler*. Den Haag: College van Rijksadviseurs.
- De Kraker, J., & Kemp, R. (2021). *Stedelijke duurzaamheidstransities: energie, klimaat en circulariteit*. Den Haag: VerDuS.
- Deuten, J., & Jansen, J. (2021). *Living labs in VerDuS SURF*. Den Haag: VerDuS.
- De Vor, F., & Popkema, M. (red.) (2021). *Smart Cycling Futures Capita Selecta*. Zwolle: Hogeschool Windesheim.
- Evenhuis, E., Weterings, A., & Thissen, M. (2020). *Bevorderen van brede welvaart in de regio: keuzes voor beleid*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Kadaster (2021). Vastgoeddashboard – Aantal woningen. URL: <https://www.kadaster.nl/zakelijk/vastgoed/informatie/vastgoedcijfers/vastgoeddashboard/aantal-woningen>
- KAW (2020). *Ruimte zat in de stad. Onderzoek naar beter gebruik van de ruimte die we hebben*. Rotterdam: Koöperatieve Architecten Werkplaats.
- Kersten, W. (2021). Opschaling van living labs: een stap op weg naar collectief leren. *VerDuS*, 7 juli. URL: <https://www.verdus.nl/opschaling-van-living-labs-eeen-stap-op-weg-naar-collectief-leren/>
- Lambregtse, C. (2021). Brede welvaart: waarom de SER al 30 jaar hamert op het belang ervan. *SER-magazine*, 12 oktober. URL: <https://www.ser.nl/nl/Publicaties/brede-welvaart-ser>
- Metze, T. (2021). *Paradoxaal sturen: conflict en democratie in duurzame stedelijke regio's*. Den Haag: VerDuS.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2021). Versnellen woningbouw. URL: <https://www.woningmarktbeleid.nl/onderwerpen/versnellen-woningbouw>
- Nieland, E., Meijer, R., Jonkman, A., & Hartmann, T. (2019). Grond voor versnellen, verdichten en verduurzamen van wonen. *Rooilijn*, 52(1), 26-33.
- PBL (2021). *Grote opgaven in een beperkte ruimte. Ruimtelijke keuzes voor een toekomstbestendige leefomgeving*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2021). *Integrale Circulaire Economie Rapportage 2021*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2021). *Thuiswerken en de gevolgen voor wonen, werken en mobiliteit. Op zoek naar trends, trendbreuken en kansen als gevolg van corona*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Rijksoverheid (2021). Monitor Brede Welvaart en Sustainable Development Goals 2021. URL: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/05/19/monitor-brede-welvaart>

- Rli (2021). *Geefrichting, maak ruimte!* Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur.
- SCP (2021). *Opgroeien in een kwetsbare wijk: over buurteffecten en persoonlijke ervaringen van jongens en jonge mannen.* Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- SCP (2021). *Woningverduurzaming: willen en kunnen betekent nog niet doen. Drijfveren en ervaren barrières bij woningeigenaren.* Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- SKBN (2021). *Manifest 2021. Waarde voor economie én maatschappij.* URL: https://skbn.nu/upload/files/Manifest_SKBN%2C_Bedrijventerreinen_-_Waarde_voor_economie_%C3%A9n_maatschappij_20210909.pdf
- TNO (2021). *Bedrijventerreinen versneld energiepositief.* URL: <https://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/energietransitie/roadmaps/duurzame-ondergrond/naar-een-energie-producerende-gebouwde-omgeving/versnelde-verduurzaming-lokale-warmtevoorziening/bedrijventerreinen-versneld-energiepositief/>
- Uyterlinde, M., Van der Velden, J., & Bouwman, R. (2020). *Wijk in zicht: kwalitatief onderzoek naar de dynamiek van leefbaarheid in kwetsbare wijken.* Den Haag: Platform31.
- Van der Krabben, E., Pen, C.-J., & De Feijter, F. (2015). *De markt voor bedrijventerreinen: uitkomsten van onderzoek en beleid.* Den Haag: Platform31.
- Van Wee, B. (2021). *Innovaties in stedelijke mobiliteit.* Den Haag: VerDuS.

AANWIJZINGEN

Ruimte & Maatschappij is een tijdschrift voor de ruimtelijke en maatschappelijke taalgemeenschap. Het wordt uitgegeven door de Nederlandse Vereniging van Ruimtegeleerden (NVR). Het is een multidisciplinair tijdschrift dat zich richt op de ruimtelijke en maatschappelijke aspecten van de leefomgeving. Het is een platform voor de uitwisseling van kennis en ervaringen tussen wetenschappers, beleidsmakers en professionals. Het is een platform voor de uitwisseling van kennis en ervaringen tussen wetenschappers, beleidsmakers en professionals. Het is een platform voor de uitwisseling van kennis en ervaringen tussen wetenschappers, beleidsmakers en professionals.

PRAKTISCHE R

- Dankbetuiging voor de bijdragen van de auteurs van de artikelen in dit nummer.
- Elk artikel heeft een samenvatting in het Nederlands en in het Engels.
- Het artikel zal worden verspreid in de vorm van een elektronisch artikel en een gedrukt artikel.
- Artikelen die worden aangenomen worden niet meer aan de auteurs toegezonden.
- Ook tabellen en afbeeldingen moeten worden ingediend.
- De nummering van de artikelen wordt bepaald door de redactie.
- Verwijzing in de tekst naar andere artikelen in dit nummer moet worden gemaakt met behulp van de verwijzingscode van de verwijzingslijst.
- De literatuurverwijzingen moeten worden gemaakt met behulp van de verwijzingscode van de verwijzingslijst.

De volledige lijst met verwijzingscodes is te vinden op de website van de Nederlandse Vereniging van Ruimtegeleerden (NVR).

- **Artikel in tijdschrift**
Barro, R. & Gordon, R. (1993). *Internal balance of payments*. *Journal of International Money and Finance*, 12 (6), 101-121.
- **Artikel in boek**
Bernard, P. H. (1997). *Urban sprawl and the environment*. *Journal of Urban Economics*, 41 (3), 401-415.
- **Een boek**
Blanchard, O. J. (1997). *Regional growth and development*. *Journal of Economic Surveys*, 11 (3), 589-629.
- **Bij een bijdrage**
Solomon, R. (1997). *National financial integration and regional development*. *Journal of Economic Surveys*, 11 (3), 590-630.
- Indien het een artikel betreft, moet de naam van de auteur worden vermeld.
Helliwell, J. (1997). *Regional growth and development*. *Journal of Economic Surveys*, 11 (3), 591-600.
- In het geval van een boek, moet de naam van de uitgever worden vermeld.
Holeyman, A. J. (1997). *Regional growth and development*. *Journal of Economic Surveys*, 11 (3), 601-610.
- In het geval van een bijdrage, moet de naam van de uitgever worden vermeld.
Danckaert, M. (1997). *Regional growth and development*. *Journal of Economic Surveys*, 11 (3), 611-620.
- Indien het een artikel betreft, moet de naam van de uitgever worden vermeld.
Unicef, *About Unicef*.