

# Publieke belangen in de deel- en kluseconomie<sup>1</sup>

Koen Frenken, Arnoud van Waes, Magda Smink en Rinie van Est

MEM 93 (3): 211–230

DOI: 10.5117/MEM2018.3.002.FREN

## Abstract

### ***Public interests in the sharing and gig economy***

The success of Airbnb and Uber has given rise to a public debate about the pros and cons of online sharing and gig platforms. This article reports on five case studies of platforms operating in car sharing (SnappCar), home sharing (Airbnb), home restaurants (Airdnd), ride hailing (UberPop) and cleaning (Helpling). The article then puts the sharing and gig economy into a historical perspective to highlight that the platforms build on pre-existing social practices, and presents a policy framework based on four basic policy options: enforce existing regulations, enact new regulations, deregulate, or tolerate.

**Keywords:** sharing, platform, regulation, Airbnb, Uber

## 1 Introductie

Steeds meer mensen huren of lenen spullen van elkaar (*peer-to-peer*) via websites als SnappCar voor auto's, Airbnb voor huizen en Peerby voor spullen. In dit verband spreken we van de 'deeleconomie'. Deze websites worden ook wel onlineplatformen genoemd. Deze platformen brengen vraag en aanbod op overzichtelijke wijze samen en handelen ook vaak de betaling af. Daarnaast brengen onlineplatformen het vertrouwen tot stand dat nodig is voor mensen om hun spullen met vreemden te delen (Schor, 2014). Dat vertrouwen wordt onder andere gewekt door beoordelingen toe te voegen aan de profielen van deelnemers en door het

aanbieden van verzekeringen. Een soortgelijke ontwikkeling zien we in de zogeheten 'kluseconomie'. Steeds meer platformen brengen klussers in contact met klanten, waarbij de klus kan variëren van schoonmaken of schilderen tot een autorijtje verzorgen of bijles geven. Dit leidt ertoe dat een steeds groter deel van de bevolking freelance werk verricht via platformen (TNO, 2016).

Aanvankelijk werden deeleconomieplatformen gunstig ontvangen. Immers, op het moment dat mensen hun stilstaande auto of ongebruikte woning tijdelijk verhuren, worden consumptiegoederen efficiënter gebruikt. Deze transacties leveren een bijverdienste op voor de verhuurder, een goedkope huuroptie voor de huurder en een plus voor het milieu. Ook klusplatformen brengen voordelen met zich mee. Het wordt gemakkelijk voor mensen om wat bij te verdienen, terwijl voor klanten de variëteit en betaalbaarheid van diensten toeneemt. Al snel bleek dat de online deel- en kluseconomie ook nadelige effecten met zich mee kunnen brengen. Vooral in steden heeft de toeristische verhuur van woningen soms een grote impact op de leefbaarheid van de buurt, wat kan leiden tot burenoverlast. Bij de kluseconomie is het grote hangijzer de status van degene die zijn/haar diensten aanbiedt via een platform. De juridische status van de werker t.o.v. de platformen is onduidelijk, omdat er weliswaar geen arbeidsovereenkomst is tussen werker en platform, maar wel een afhankelijkheidsrelatie. Om die reden zou een platformwerker juridisch als werknemer kunnen worden gezien en het platform als werkgever (Frenken, 2018).

Hoewel de problematiek bij de deeleconomie anders is dan bij de kluseconomie, zijn er ook gemeenschappelijke zaken. Zo is er een reële kans bij beide typen platformen dat er een monopolie ontstaat vanwege de tweezijdige netwerkeffecten op platformen. Omdat het loont voor aanbieders om actief te zijn op platformen met de meeste vragers, en *vice versa*, kan één platform een 'natuurlijk monopolie' worden. Dit wordt nog eens versterkt als aanbieders en vragers hun reviews niet mee kunnen nemen naar concurrerende platformen. Ook is discriminatie een typisch verschijnsel. Bij *peer-to-peer* transacties hebben minderheden een kleinere kans om een goede match te vinden dan meerderheden, omdat mensen de neiging hebben om binnen de eigen (etnische) groep te handelen. Het gevolg hiervan is dat minderheden vaak meer moeten betalen en ook minder kunnen vragen voor eenzelfde goed of dienst (Edelman e.a., 2014). Ten slotte is de privacy van gebruikers in het geding omdat veel platformen veel informatie over

individuen verzamelen en deze gegevens weer doorverkopen aan andere commerciële partijen.

Genoeg reden om deel- en klusplatformen nader te bezien in termen van de publieke belangen die zij raken, zowel op positieve als negatieve wijze. Na een algemene inleiding in de deeleconomie en kluseconomie (paragraaf 2), zullen we verslag doen van vijf casestudies van platformen actief in Nederland (paragraaf 3). Vervolgens zullen we specifiek aandacht besteden aan de vraag of de problematiek die met de opkomst van platformen gepaard gaat, daadwerkelijk nieuwe beleidsvragen oproept; dat doen we door de vijf casestudies in een meer historisch perspectief te plaatsen (paragraaf 4). Ten slotte zullen we in het kort ingaan op enkele beleidsopties voor de nationale overheid met het oog op het bevorderen van de publieke belangen (paragraaf 5).

## 2 Deeleconomie en kluseconomie

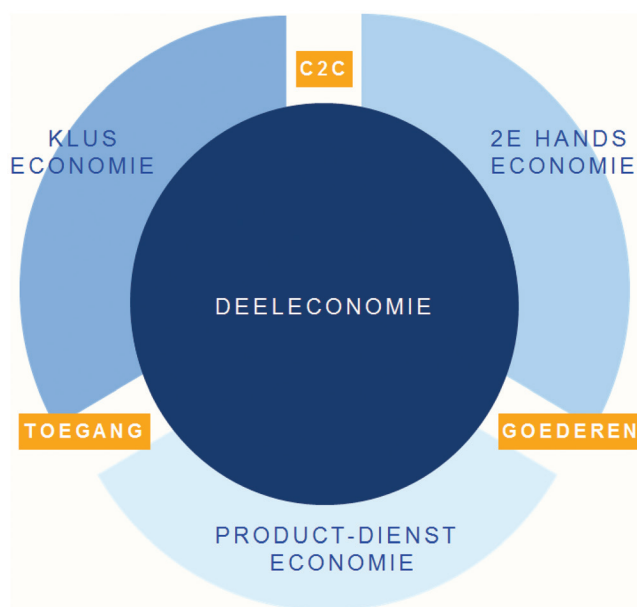
Met de opkomst van onlineplatformen die burgers gebruiken om bestanden, informatie, foto's, spullen en diensten met elkaar te delen, is een 'nieuwe economie' ontstaan waarbij mensen onderling (*peer-to-peer*) economische relaties met elkaar aangaan. De eerste platformen van deze aard ontstonden eind jaren negentig met de oprichting van websites voor tweedehands spullen, huizenruil en het delen van computerbestanden. Met de komst van snelgroeïende platformen als Airbnb in 2008 voor huizendelen en Uber in 2009 voor taxiriten, kreeg de platformeconomie een extra impuls. In navolging van het succes van deze platformen zijn in korte tijd allerhande platformen ontstaan, variërend van websites waar men auto's, boten, parkeerplaatsen, boeken en kleding kan delen tot websites waar men een maaltijd, thuiskok, oppas, bijlesleraar, kapper of schoonmaker kan bestellen.

De termen deeleconomie en kluseconomie verwijzen doorgaans naar online platformen die burgers gebruiken om transacties met elkaar te realiseren. Bij de deeleconomie gaat het om het uitlenen, ruilen of verhuren van spullen, terwijl het bij kluseconomie gaat om allerhande vormen van persoonlijke dienstverlening. Het platform treedt bij *peer-to-peer* transacties op als intermediair. Als zodanig kunnen platformen als een nieuwe institutie gekenschetst worden, en wel als een hybride tussen een bedrijf en een markt. Immers, de platformen worden doorgaans ontwikkeld en beheerd door een (op winst georiënteerd) bedrijf, maar hun dienst bestaat eruit dat

zij een marktplaats organiseren waarop burgers goederen en diensten kunnen aanbieden en afnemen. Deze markt is evenwel geen vrije markt, omdat het platform kan bepalen wie mag participeren op het platform (McKee, 2017). Daarbij stelt het platform zich op als (zelf-)regulerende instantie die mensen weert die zich in de ogen van de platformbeheerder niet kwalificeren als voldoende kundig of sociaal (bijvoorbeeld blijkens negatieve *reviews* of klachten die tot het platform worden gericht). Daarbij hanteren platformen dus geen oude overheidsrichtlijnen (zoals vergunningen op diploma's), maar de onderlinge beoordelingen van deelnemers in de vorm van *reviews* en *ratings*. Met andere woorden, de kwaliteitscontrole en veiligheidsborging worden institutioneel niet vooraf (*ex ante*) maar achteraf (*ex post*) georganiseerd.

De belangrijkste bron van begripsverwarring in de discussie over de deeleconomie is het woord 'delen', dat meerdere betekenissen kent en voor velen ook een positieve normatieve connotatie heeft (iets wat inherent goed is). Frenken e.a. (2017) vatten de betekenis van delen echter op als 'delen in gebruik', zoals het verhuren of uitlenen van je eigen huis, auto, parkeerplaats, boot, boor, kleding, boek, racefiets, *et cetera*. Er is dus sprake van delen als niet alleen de eigenaar van een goed gebruik maakt van dit goed, maar ook andere consumenten (eventueel tegen betaling). De precieze definitie van de deeleconomie ontleen we dan aan Frenken e.a. (2015) die de deeleconomie definiëren als 'het fenomeen dat consumenten elkaar gebruik laten maken van hun onbenutte consumptiegoederen (*idle capacity*), eventueel tegen betaling'. De toevoeging *onbenut* is van belang omdat we hier spreken over consumenten die bepaalde consumptiegoederen bezitten én gebruiken, maar die hun bezit uitlenen of verhuren op momenten dat zij die goederen niet benutten (Benkler, 2004). Hier valt dus ook benutten van overcapaciteit onder, zoals bij het aanbieden van een lift.

Aan de hand van bovenstaande drie definiërende elementen uit de definitie kan de deeleconomie worden onderscheiden van andere vormen van platformeconomie. Figuur 1 geeft vier vormen van 'platformeconomie' weer. De deeleconomie staat in het midden. De drie aanpalende vormen van economie, waaronder de kluseconomie, lijken op de deeleconomie – ze voldoen aan twee van de drie kenmerken – maar in één kenmerk verschillen zij wezenlijk van onze definitie van de deeleconomie. In deze gevallen spreken we van de quasi-deeleconomie in de betekenis van de *bijna-deeleconomie*.



*Figuur 1 Deeconomie en gerelateerde vormen van platformeconomie (Frenken et al., 2015)*

### ***De kluseconomie***

In de kluseconomie verlenen consumenten elkaar diensten in plaats van toegang tot goederen. Het gaat hierbij dus niet om het huren van een auto of het lenen van een pan, maar om een taxirit en een gekookte maaltijd die als *diensten* worden aangeboden. Het aanbieden van persoonlijke diensten tussen burgers onderling lijkt op het delen van goederen, omdat in de productie van de dienst doorgaans gebruik wordt gemaakt van goederen, die zo beter benut worden. Het verschil is dat op het moment dat iemand een taxirit of maaltijd bestelt, er *extra* capaciteit genereerd wordt in de vorm van arbeid.

### ***De product-dienst economie***

De dienst bestaat eruit dat de consument tijdelijk toegang krijgt tot een product, terwijl het bedrijf het product in bezit houdt. Het gaat dan dus om *business-to-consumer* (b2c), zoals autoverhuur via Greenwheels of Car2Go, en niet om *consumer-to-consumer* interacties (c2c).

### ***De tweedehands economie***

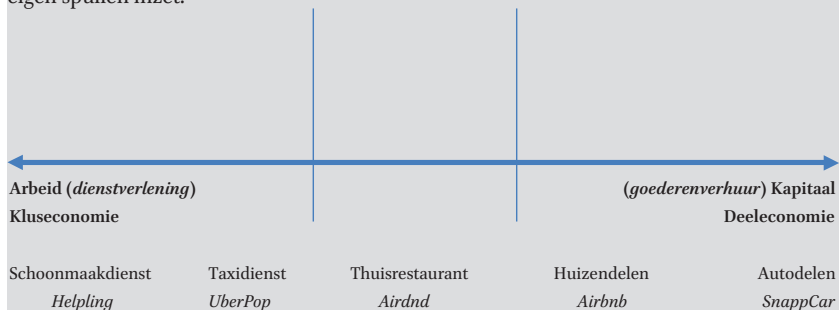
Het gaat hier om het doorverkopen of weggeven van goederen tussen consumenten, zoals dat gebeurt op onlineplatformen als Marktplaats, en dus niet om tijdelijke toegang tot een goed, zoals bij uitlenen of verhuren. Dan zijn er ook nog zelfgeorganiseerde initiatieven op een bestaand platform als Facebook, zoals 'Gratis ophalen'-groepen.

### 3 Vijf casestudies

Om te bezien welke publieke belangen in het geding zijn met de opkomst van deel- en klusplatformen, heeft het Rathenau Instituut in samenwerking met de Universiteit Utrecht onderzoek verricht. Als onderdeel van het onderzoek zijn vijf casestudies uitgevoerd. Voor elke case zijn interviews met betrokken platformen, ambtenaren en belangengroepen verricht en relevante documenten en krantenartikelen bestudeerd (zie voor meer details: Frenken e.a., 2017). De casestudies betreffen: het grootste schoonmaakplatform in Nederland (Helpling), UberPop van Uber (het grootste taxiplatform ter wereld), het grootste thuisrestaurantplatform in Nederland (Airdnd), het grootste huizendeelplatform ter wereld (Airbnb), en het grootste auto-deelplatform in Nederland (SnappCar). Deze vijf cases waren zo gekozen dat zij verschillen in de mate waarin er sprake is van de kluseconomie en de deeleconomie (zie kader 1). Wel zijn de platformen qua businessmodel vergelijkbaar, omdat elk van de vijf platformen zijn inkomsten voornamelijk genereert door een vast percentage als commissie te rekenen bij elke transactie die via het platform plaatsvindt.

#### Kader 1 Vijf cases vanuit het perspectief van arbeid en kapitaal (Frenken et al., 2017)

De vijf cases – Helpling, UberPop, Airdnd, Airbnb en SnappCar – kunnen op de arbeid-kapitaal-as geplaatst worden (zie hieronder). Deze vijf platformen zijn gekozen omdat zij verschillen in de mate waarin er sprake is van dienstverlening versus spullendelen. We kunnen de mate van arbeid (dienstverlening) en kapitaal (spullendelen) onderscheiden door te bezien in hoeverre een aanbieder zijn/haar tijd inzet, en in hoeverre de aanbieder zijn/haar eigen spullen inzet.



Bij schoonmaakdiensten betaalt men vooral voor arbeid en worden de eigen schoonmaakspullen niet of nauwelijks ingezet. Helpling valt duidelijk onder de kluseconomie. Bij taxidiensten kunnen we ook spreken van fysieke dienstverlening, omdat de aanbieder gedurende de gehele rit aanwezig moet zijn. Wel kan er sprake zijn van betere benutting van een consumptiegoed (de auto), hoewel dit ook kan zijn aangekocht enkel met het oog op het verlenen van taxiriten. Het thuisrestaurant is een interessant grensgeval

omdat men het eigen huis beter benut door gasten toegang te geven, maar ook eigen tijd inzet om te koken. Aangezien het bij thuisrestaurants vooral gaat om de maaltijd die wordt genuttigd, zou dit eerder als dienstverlening dan als spulledelen moeten worden gezien. Bij huizendelen wordt vooral betaald voor het gebruik van het fysieke kapitaalgoed (het huis), maar zal de verhuurder ook enkele diensten verlenen zoals opruimen en schoonmaak, wat soms ook weer wordt uitbesteed, en in sommige gevallen informatiediensten (zoals toeristische informatie). Bij autodelen is er nauwelijks sprake van dienstverlening.

Deze selectie van casestudies zorgt voor een spreiding van platformen over diverse sectoren. De platformen Helpling, UberPop, Airdnd, Airbnb en SnappCar raken respectievelijk aan de schoonmaaksector, de taxibranche, de restaurant- en hotelsector en de wereld van de automobilititeit. Deze sectoren in de Nederlandse economie zijn historisch op verschillende manieren en gradaties geïnstitutionaliseerd. Door deze spreiding over sectoren verkrijgen we een zo compleet mogelijk beeld van het brede spectrum aan publieke belangen die geraakt worden door de opkomst van de deel- en kluseconomie, en van de nieuwe uitdagingen waar beleidsmakers voor staan.

### 3.1 Schoonmaak

De publieke discussie omtrent het schoonmaakplatform Helpling richt zich op de sociale bescherming en beloning van de aanbieder van de klus (Frenken, 2017; Van Slooten, 2017). Deze arbeidsrechtelijke problematiek staat ook centraal in de discussies over fietskoeriers die werken via platformen als Deliveroo, Foodora en UberEats, en over het taxiplatform Uber (Van Noort, 2016).

In Nederland is er de Regeling Dienstverlening aan Huis (RDH), die is opgesteld om de rechtspositie van de schoonmaker te beschermen. Een particuliere werkgever valt onder de RDH als deze maximaal 3 dagen per week iemand inhuurt voor huishoudelijk werk in en om het huis. Afspraken kunnen worden vastgelegd in een voorbeeldcontract tussen werkgever en werknemer. Arbeidsvoorwaarden betreffen een veilige en gezonde werkplek, minimumloon en 8 procent vakantiegeld, en doorbetaling bij vakantie en ziekte (voor maximaal 6 weken). De schoonmaker is zelf verantwoordelijk voor belastingaangifte. In de praktijk is de RDH niet effectief, mede vanwege onbekendheid bij particuliere opdrachtgevers.

Met de komst van Helpling als intermediair tussen particulieren en schoonmakers is er een nieuwe speler ten tonele verschenen. De RDH geldt bij Helpling als richtsnoer (zoals het minimumloon inclusief vakantiegeld) en Helpling stuurt ook een jaaroverzicht van verdiensten aan de

schoonmakers, die zij kunnen gebruiken in hun belastingaangifte. Toch zullen velen de belastingen niet betalen, wetende dat Helpling hun persoonsgegevens en inkomsten niet doorspeelt naar de Belastingdienst.

De discussie omtrent Helpling richt zich evenwel op de vraag of Helpling *de facto* niet een werkgever of uitzendbureau is. Om niet als werkgever te boek te komen staan, voert Helpling geen controles uit en geeft men bewust geen instructies aan schoonmakers (zoals Uber en Handy dat hebben gedaan in de VS, met als gevolg diverse rechtszaken). Ook zijn schoonmakers vrij om te kiezen waar en wanneer zij hun diensten aanbieden. Tot voor kort stelde Helpling ook de prijs van een schoonmaakklus vast, maar het platform is hiermee gestopt en laat schoonmakers sinds 1 januari 2018 zelf de prijs bepalen. Helpling maakt gebruik van reviewsystemen en voert op die indirecte manier controle uit op de werknemers. Bij herhaaldelijke slechte reviews wordt een gesprek aangegaan en kan eventueel een schoonmaker de toegang tot het platform worden geweigerd. Dit leidt tot een afhankelijkheidsrelatie tussen platform en schoonmaker. Het belangrijkste publieke belang dat in het geding is, lijkt dus de zwakke arbeidspositie van de schoonmaker te zijn. Velen van hen zijn voor een groot deel van hun inkomen afhankelijk van de klussen die zij via Helpling kunnen krijgen, terwijl hun op ieder moment de toegang tot het platform ontzegd kan worden. Daarnaast zijn de inkomsten onvoldoende om verzekeringen af te sluiten tegen ziekte en arbeidsongeschiktheid en zal weinig overblijven om pensioen op te bouwen.

Een ander publiek belang dat wordt geschaad, is dat gesteld kan worden dat Helpling oneerlijk concurreert met reguliere schoonmaakbedrijven. Toch speelt dit geen grote rol in de publieke discussie, omdat reguliere schoonmaakbedrijven zich richten op zakelijke klanten en nagenoeg geen omzet kennen in de markt voor particulieren.

### 3.2 Taxi

Met de UberPop dienst maakte Uber het mogelijk voor particulieren om met de eigen auto en zonder taxivergunning taxidiensten te verzorgen aan de hand van een app. De dienst werd in juli 2014 gelanceerd. De Inspectie beboette vervolgens een aantal chauffeurs vanwege deze illegale activiteit, en ook de rechter gaf in december 2014 aan dat de dienst illegaal was. Na een algehele evaluatie van de taxisector, inclusief UberPop, besloot ook het kabinet dat UberPop onwenselijk was en chauffeurs strafbaar bleven. Uber heeft vervolgens de dienst gestopt en werkt tegenwoordig enkel met chauffeurs die een vergunning hebben onder het label UberX.

In de discussie over de wenselijkheid van UberPop waren eerlijke concurrentie en veiligheid de dominante publieke belangen. De bestaande



taxiaanbieders als ook de inspectie hebben vanaf het eerste begin van UberPop aangegeven dat de dienst illegaal en onwenselijk is vanwege de oneerlijke concurrentie tussen amateurchauffeurs die geen investeringen in diploma, vergunning, en boordcomputer hoeven te doen en de traditionele chauffeurs. Oneerlijke concurrentie was dus het dominante publieke belang. Het kabinet gaf in de evaluatie ook aan dat het vergunningenstelsel moest blijven om de veiligheid te borgen van de passagiers. Daar stond het argument van Uber tegenover dat UberPop lagere prijzen rekende en de veiligheid van passagiers én chauffeurs meende te borgen via het reviewsysteem. Inmiddels is Uber niet meer actief met de ‘snordersdienst’ UberPop, maar is men wel doorgegaan met chauffeurs die wel een vergunning en boordcomputer hebben. Ook deze dienst is populair onder gebruikers. Toch is ook het voortbestaan van deze dienst onzeker, omdat bij Uber – net als bij de voorgaande geval van Helpling – de vraag rijst of de chauffeurs feitelijk geen werknemers zijn van Uber.

### 3.3 Thuiskamerrestaurants

Airdnd (nu Sharednd genaamd) is een heel recent platforminitiatief dat mensen in staat stelt hun huis als thuiskamerrestaurant te adverteren. Het platform handelt ook de boeking en de betaling af. Publieke belangen die spelen rondom restaurants worden geborgd door diverse wet- en regelgevingskaders. Die kaders en ook de handhaving daarvan gingen steeds uit van professionele restaurants. De publieke belangen die relevant zijn bij Airdnd zijn voedselveiligheid, verantwoord alcoholgebruik, openbare orde en belastingen.

De discussie over voornoemde publieke belangen (behalve openbare orde) komt voort uit het feit dat het platform zich op het grensvlak van hobbymatige en professionele activiteiten begeeft. Voor de Koninklijke Horeca Nederland (KHN) zijn huiskamerrestaurants bedrijfsmatig omdat er maaltijden tegen betaling worden aangeboden, wat betekent dat deze zich binnen de huidige reguleringskaders begeven. Airdnd positioneert huiskamerrestaurants niet als professionele horecabedrijven, maar als iets wat kleinschalig is, in de privésfeer gebeurt en hobbymatig is. Airdnd bewaakt zelf het hobbymatige karakter van huiskamerrestaurants door koks die vaker dan een per week hun diensten aanbieden dan wel een omzet van meer dan 7.000 euro realiseren, van het platform te weren. Daarnaast heeft Airdnd regels opgesteld ten aanzien van de hygiëne.

### 3.4 Huizen delen

Airbnb is het bekendste deeleconomieplatform. Via dit platform kunnen mensen een kamer of woning verhuren aan toeristen. Vooral in Amsterdam is dit populair onder bewoners, omdat de opbrengsten per nacht gemiddeld

ruim boven de 100 euro liggen. Verschillende publieke belangen worden geraakt door toeristische huizenverhuur via Airbnb. Ten eerste ontstaat er een ongelijk speelveld in relatie tot hotels, omdat particulieren huizen verhuren zonder dat zij zich aan alle veiligheidsvoorschriften houden en zonder dat zij belasting betalen over hun inkomsten. Ten tweede is de consumentenbescherming mogelijk in het geding, bijvoorbeeld op het gebied van brandveiligheid. Ten derde, wanneer gasten zich niet aan gedragsregels houden, staat de openbare orde onder druk. Ook is er een probleem dat veel verhuurders geen belasting betalen over hun inkomsten, terwijl dat wel moet bij huizenverhuur. Ten vierde kan huizendelen leiden tot stijgende huizenprijzen en zo sociale segregatie in steden versterken.

De gemeente Amsterdam heeft in 2014 voorwaarden gesteld voor huizendelen: Amsterdammers mogen hun huis maximaal 60 dagen per jaar verhuren en aan maximaal 4 personen tegelijkertijd. Op deze manier wordt verhuur door particulieren gescheiden van professionele aanbieders die permanent woonruimte aanbieden. Dit is logisch omdat hiermee een onderscheid gemaakt worden tussen iemand die het eigen huis tijdelijk verhuurt (als men bijvoorbeeld zelf op vakantie gaat) en iemand die twee huizen bezit en één daarvan permanent voor korte periodes verhuurt. In het eerste geval is er sprake van de deeleconomie, terwijl er in het tweede geval sprake is van een producent van een *hoteldienst* door een huis enkel als kapitaalgoed in te zetten (Frenken e.a., 2015). De stad kiest er dus voor om twee aparte speelvelden te creëren.

Er is enige consensus over de regels van de gemeente Amsterdam (die vele steden in de wereld hebben gekopieerd). De regels middelen de vele publieke belangen die in het geding zijn. Toch is er een politiek probleem ontstaan doordat de gemeente moeite heeft de regels te handhaven. Airbnb (en andere huizendeelplatformen) wenst de adressen die langer dan 60 dagen worden verhuurd niet zomaar te delen met de gemeente, in het belang van de privacy van verhuurders. Onlangs heeft Airbnb wel weer een nieuwe stap gezet door zelf de advertenties van verhuurders die de 60 dagen verhuur gepasseerd zijn, te verwijderen. Verhuurders met een *bed-and-breakfast* vergunning om het hele jaar een kamer te verhuren, dienen deze bij Airbnb te tonen. Ook heeft de gemeente in oktober 2017 een meldplicht ingevoerd wanneer mensen hun huis verhuren.

### 3.5 Auto delen

Het *peer-to-peer* autodelen, met het Nederlandse bedrijf SnappCar als marktleider in Nederland en nummer twee in Europa, is pas sinds een paar jaar in opkomst. Via dit platform kunnen mensen hun eigen auto verhuren. SnappCar regelt daarbij de verzekering. Het is aannemelijk dat *peer-to-peer*

autodelen de komende jaren flink zal groeien, omdat het gebruik maakt van auto's die reeds in bezit zijn. Autobezitters kunnen hun eigen auto zonder veel extra kosten aanbieden, terwijl de inkomsten per dag aanzienlijk kunnen zijn (bijvoorbeeld 50 euro). Bij campers en busjes kunnen deze bedragen nog hoger zijn. Inkomsten hoeven niet bij de Belastingdienst te worden opgegeven, omdat de dienst het bedrag als onkostenvergoeding ziet.

Vanwege de positieve milieueffecten en de nieuwe sociale relaties die ontstaan in de buurt, zien betrokkenen autodelen als heel positieve ontwikkeling. Het enige publieke belang dat echt geschaad zou kunnen worden is het belang van eerlijke concurrentie, omdat particulieren zich aan minder regels hoeven te houden dan autoverhuurbedrijven. Om die reden ligt het voor de hand om het belastingvrije bedrag dat particulieren mogen bijverdienen met autodelen, te maximaleren.

Tabel 1 vat de publieke belangen die geschaad worden door de vijf platformen samen. Tabel 2 biedt een samenvatting van de positieve effecten op publieke belangen die vijf platformen kunnen hebben. Beide tabellen zijn overgenomen van het voornoemde Rathenau-rapport, waarin een meer uitgebreide analyse van de vijf platformen is te vinden.

**Tabel 1 Negatieve effecten van deel- en klusplatformen (Frenken e.a., 2017)**

Negatieve effecten	Helping	Uberpop	Airdnd	Airbnb	SnappCar
Ongelijk speelveld	X	X	X	X	X
Belastingderving	X	X		X	
Beperkte consumenten- bescherming	X	X	X	X	X
Discriminatie		X		X	
Schending openbare orde			X	X	
Platformafhankelijkheid	X	X			
Monopolisering		X		X	X
Beperking privacy en autonomie		X		X	

**Tabel 2 Positieve effecten van deel- en klusplatformen (Frenken e.a., 2017)**

Positieve effecten	Helping	Uberpop	Airdnd	Airbnb	SnappCar
Welvaart	X	X	X	X	X
Werkgelegenheid	X	X			
Ondernemerschap	X	X	X	X	
Sociale cohesie			X	X	X
Milieuwinst					X

## 4 Platforminnovatie in historisch perspectief

De casestudies zoals hier beschreven laten zien dat betrokkenen worstelen met de plotselinge opkomst van online *peer-to-peer* platformen in traditionele sectoren als transport, horeca en schoonmaak. Met slimme algoritmes en reviewsystemen functioneren platformen als effectieve online marktplaatsen, die dagelijks duizenden particulieren met elkaar verbinden. Het loont daarbij voor particuliere aanbieders en vragers om op een en hetzelfde platform actief te zijn vanwege netwerkeffecten. Je hebt immers meer kans dat je vindt wat je zoekt als vrager, en dat je een klant vindt voor wat je kan als aanbieder. Zo zijn er in korte tijd verschillende grote platformen ontstaan die niet alleen economisch heel succesvol kunnen zijn, maar ook enig aanzien hebben verworven in het publieke debat en politieke spel.

Hoewel online platformen enkel te begrijpen zijn in het licht van internettechnologie en mobiele telefonie, dient de opkomst van onlineplatformen in historisch context geplaatst te worden. In de meeste gevallen faciliteren platformen praktijken van particulieren die reeds bestonden. De genoemde definitie van de deeleconomie als ‘het fenomeen dat consumenten elkaar gebruik laten maken van hun onbenutte consumptiegoederen (*idle capacity*), eventueel tegen betaling’ maakt duidelijk dat de deeleconomie niet nieuw is. Immers, lang voor het ontstaan van online deelplatformen leenden mensen ook al hun spullen aan elkaar uit, soms tegen een vergoeding maar vaak ook niet. Er waren al de nodige mensen die hun auto of huis uitleenden of verhuurden voordat platformen dit online gingen organiseren. Dit deed men vooral binnen de kring van familie en vrienden, omdat men de eigen spullen alleen toevertrouwde aan mensen in het eigen sociale netwerk (Schor, 2014).

Ook de kluseconomie is van alle tijden. Voor de opkomst van online platformen verleende men elkaar al vriendendiensten. Ook is er een lang bestaande praktijk van incidentele klusjes (zoals oppassen, schilderen en verhuizen) waarover vaak geen belasting werd betaald. Ook waren snorders al actief in de taxibranche voordat UberPop ten tonele verscheen, werden pizza’s al thuisbezorgd voordat Deliveroo werd opgericht, en huurden Nederlanders al massaal schoonmakers in om – doorgaans zwart betaald – het huis schoon te maken voordat Helpling een schoonmaakplatform startte. Men kan online klusplatformen dan ook als de digitale versie zien van de advertenties op het prikbord van de supermarkt.

De opkomst van online platformen heeft echter wel voor een belangrijke verandering gezorgd: mensen zijn hun spullen en diensten gaan verhandelen met volstrekt vreemden, ook wel *stranger sharing* genoemd

(Schor, 2014). Daarmee is gelijk de belangrijkste functie van digitale deel- en klusplatformen gedeut: het verbinden van en vertrouwen wekken tussen vreemden. Anders dan fysieke marktplaatsen waar vraag en aanbod bij elkaar komen, zijn deze platformen online marktplaatsen die niet enkel vraag en aanbod digitaal bij elkaar brengen, maar waar vaak ook suggesties worden gedaan via algoritmes, beoordelingen worden achtergelaten, verzekeringen worden afgesloten en online betalingen plaatsvinden. Op deze manier organiseren platformen het vertrouwen dat nodig is voor vreemden om met elkaar te handelen.

Het collectieve gebrek aan historisch besef is wel enigszins verklaarbaar, omdat particuliere deelgebruiken en informele klusarbeid relatief weinig aandacht hebben gehad in academisch werk (Frenken & Schor, 2017). Een historische beschouwing van de deel- en kluseconomie is dan ook lastig te geven, omdat er weinig (historisch) onderzoek naar is verricht. Het zijn sowieso fenomenen die lastig te bestuderen zijn, juist omdat deze praktijken grotendeels buiten wettelijke kaders, historische archieven en statistische raamwerken plaatsvinden. Nu online platformen deze praktijken verder opschalen en professionaliseren, wordt de roep om historische analyse (te recht) steeds luider.

Een historische inkadering van platforminnovatie is om twee redenen van belang. Ten eerste voorkomt een historistisch perspectief dat deel- en kluseconomie enkel in het innovatieframe worden benaderd, als waren deze fenomenen (en de voordelen ervan) geheel nieuw. Innovatie als term wordt op deze manier ‘performatief’ ingezet. Zo wijzen voorstanders van platformen vaak naar de technologisch vooruitgang die wordt geboekt door vraag en aanbod via algoritmes effectief, goedkoop en in *real time* te koppelen. Interessant is dat platformen zich vaak technologiebedrijven noemen om zich te onderscheiden van reeds bestaande intermediairs die soortgelijke diensten aanbieden. Ook menen sommige platformen onder het mom van technologische vooruitgang dat de bestaande wetgeving een barrière is voor innovatie. Zo merkte de directeur van de Nederlandse tak van Uber herhaaldelijk op dat de huidige taxiwet uit 2000 al weer achterhaald is omdat het de opkomst van smartphones niet had kunnen voorzien, en omdat het een platform als UberPop ten onrechte als taxibedrijf aanmerkt (in: *Het Parool*, 23 augustus 2014 en 20 december 2014). Hoewel de online platformtechnologie ontegenzeggelijk voordelen biedt voor vragers en aanbieders van goederen en diensten, is dit op zichzelf natuurlijk geen reden om dergelijke platformen zo maar toe te staan. Immers, het gaat in de politieke discussie niet zozeer om de platformen *an sich*, maar om de informele verhuur- en kluspraktijken die het platform faciliteert. Om die

reden is een innovatiebeleidsperspectief te beperkt (Frenken, 2016), omdat de platformproblematiek net zo goed raakt aan andere beleidsterreinen die zich van oudsher met informele praktijken bezighouden (zoals sociale zaken, huisvesting, toerisme en transport).

Ten tweede is een historisch perspectief nuttig omdat het de analist dwingt het specifiek nieuwe te benoemen. Bij deel- en kluseconomie is de innovatie niet alleen gelegen in het gebruik van nieuwe technologie (in het bijzonder algoritmes die vraag en aanbod bij elkaar brengen). Platformen zijn evenzeer een institutionele innovatie. Het platform fungeert namelijk niet alleen als algoritmisch intermediair, maar als ook als een private toezichthouder (McKee, 2017). Door online gedragingen van gebruikers te registreren en offline gedragingen te laten beoordelen door *peers*, houdt het platform zicht op uitwassen en wanprestaties. In zulke gevallen kan het platform ingrijpen door mensen buiten te sluiten van verder gebruik van het platform. Hoewel dit een effectief middel is om goed gedrag, zoals impliciet gedefinieerd door het platform, af te dwingen, werpt het ook nieuwe vragen op ten aanzien van de definitie van werkgever en werknemer (oefent het platform niet zodanig veel controle uit op freelancers dat zij als werkgever of uitzendbureau geassocieerd moeten worden?) en ten aanzien van mededingingswetgeving (zouden freelancers zich niet mogen organiseren om als tegenmacht te onderhandelen met het platform over prijzen en arbeidsvoorwaarden?) (Frenken, 2017).

## 5 Beleidsopties

Gezien de vele publieke belangen die in het geding zijn en de verwachte groei van deel- en klusplatformen in de toekomst, dringt de vraag zich op wat voor acties en beleid de overheid zou kunnen ontwikkelen. Het is duidelijk geworden dat de effecten per sector nogal verschillend zijn, zowel in negatieve als in positieve zin. Daarnaast dient de historische context van sectoren in beschouwing genomen te worden, als ook de problemen die in betreffende sectoren reeds bestonden voor de intrede van online platformen. Voor de overheid is een *case-by-case* benadering dus een logisch uitgangspunt. Dit is ook de positie van het Ministerie van Economische Zaken (2015).

Toch kunnen ook meer algemene lessen getrokken worden over hoe publieke belangen die samenhangen met de deel- en kluseconomie gewaarborgd kunnen worden. Frenken e.a. (2017) hebben deze lessen in een twintigtal inzichten verwoord. Daarbij gaan niet alleen in op de opties die de

overheid heeft om de deel- en kluspraktijk te reguleren of te dereguleren, maar gaan ze ook in op de manieren waarop het debat over de platformen beter gevoerd kan worden en op de vraag hoe de positieve effecten van de platformen verder versterkt kunnen worden.

Hieronder beperken we de discussie tot de kern van ons beleidsadvies, te weten de vier generieke beleidsopties die een overheid heeft ten aanzien van het beschermen van publieke belangen als gevolg van de negatieve effecten van platformen (Codagnone e.a., 2016): 1. strikt handhaven, 2. *ad hoc* regels opstellen, 3. deregulering, of 4. gedogen. We zullen per optie kort aanstippen hoe een en ander uit zou kunnen werken per platform.

### 5.1 Strikte handhaving van bestaande regels

Het verbieden van platformen kan legitiem zijn, wanneer platformen in strijd handelen met bestaande regulering die belangrijke publieke belangen beoogt te waarborgen. Zo'n verbod is tot nu toe alleen ingesteld bij de UberPop-dienst. Gezien de directe concurrentie tussen de taxichauffeurs van UberPop zonder vergunning en reguliere taxichauffeurs met vergunning, stelde de minister – in navolging van de rechter – dat de huidige wet gehandhaafd en de UberPop-chauffeurs vervolgd dienden te worden. Uber heeft na enige tijd het UberPop-platform dan ook uit de lucht gehaald. Bij Helpling is het nog een open vraag of dit juridisch in de pas loopt met hun freelancemodel, of dat dit toch als werkgever of uitzendbureau geassocieerd zal worden. Bij de deeleconomie liggen verboden minder voor de hand, omdat mensen in beginsel het economisch recht hebben om hun bezittingen te verhuren.

In het algemeen zorgt verbieden voor duidelijkheid zonder de platforminnovatie als zodanig teniet te doen. Zo is UberPop verboden, maar kon Uber gewoon doorgaan met het platform door enkel chauffeurs aan te nemen met een vergunning. Ook bij fietskoeriers zien we bedrijven die een platformmodel hanteren gecombineerd met mensen in loondienst. Het argument dat bestaande wet- en regelgeving platforminnovatie dwarsboomt, is hiermee weerlegd. Toch kan het in andere gevallen wel zo zijn dat een praktijk na een verbod vanwege de huidige populariteit 'ondergronds' wordt gecontinueerd, bijvoorbeeld via nieuwe websites, anonieme aanbieders, of geheel offline. Daarom kan een verbod ook samengaan met de start van een dialoog die bestaande regels kritisch tegen het licht houdt, zodat de regels op een later moment aangepast kunnen worden (paragraaf 4.2) of geschrapt kunnen worden (paragraaf 4.3), opdat het originele platform – mogelijk in aangepaste vorm – uiteindelijk toch legaal kan opereren (Frenken e.a., 2017).

Handhaving van regels is tevens gebaat bij duidelijkheid voor betrokken partijen wat wel en niet is toegestaan. Deelnemers, en zelfs sommige platformen, blijken niet altijd op de hoogte van relevante regelgeving. De overheid zou betrokkenen dus beter en in simpele bewoordingen voor dienen te lichten over wat de regels betreffende een platform precies zijn.

## 5.2 *Ad hoc* reguleren

De overheid kan er ook voor kiezen om de huidige regels te herontwerpen in het licht van de platforminnovaties. Dit kan betekenen dat regels worden aangepast aan de nieuwe praktijk die de platformen mogelijk hebben gecreëerd, door deze praktijk toe te staan binnen bepaalde grenzen. Deze opstelling is tot nu toe vooral gekozen om tegemoet te komen aan reguliere bedrijven die onderhevig zijn aan oneerlijke concurrentie. Om te bereiken dat particulieren toch spullen mogen delen en diensten mogen aanbieden zonder aan alle regels te hoeven voldoen waar bedrijven mee te maken hebben, is de meest voor de hand liggende regel de deelname aan platformen te begrenzen (Europese Commissie, 2016). Dit kan bijvoorbeeld door het aantal dagen of het bedrag dat men mag verdienen te maximaliseren. De prangende vraag is dan hoe de overheid een professionele aanbieder onderscheidt van een niet-professionele aanbieder. Volgens Petropoulos (2017) is er eerder sprake van een professionele aanbieder als deze een goed of dienst frequent aanbiedt, het aanbod doet om inkomen te verwerven, en het verdiende inkomen aanzienlijk is. De politieke vraag dan is om deze grens te definiëren.

Het belangrijkste voorbeeld hiervan zijn de Amsterdamse regels ten aanzien van woningdelen: zo lang iemand het eigen huis niet vaker dan 60 dagen per jaar verhuurt en aan 4 of minder personen tegelijk, wordt de verhuurder niet als een professionele dienstverlener gezien. Met de recente afspraak tussen gemeente en Airbnb dat Airbnb zelf de 60-dagen regel gaat handhaven, wordt deze *ad hoc* constructie verder uitgewerkt en aangescherpt. Het Airdnd-platform van thuisrestaurants heeft ook aangegeven een maximum te willen aanhouden (maximaal een keer per week), opdat de praktijk het hobbymatige karakter behoudt. Bij klusplatformen zou in principe ook een maximum kunnen worden ingesteld.

Een ander terrein waar nieuwe regulering is geopperd, is het terrein van werk en sociale zekerheid. Aanbieders op platformen zoals Uber, Helping en Airbnb bepalen zelf wanneer ze werken. Deze flexibiliteit kent voordelen doordat werk, zorg, studie, vakantie en vrije tijd zich flexibeler laten indelen, terwijl men, vanwege de schaal van een platform, toch vrij zeker van werk is op die momenten dat men wil werken. Tegelijkertijd, zoals reeds



beschreven, is er sprake van een afhankelijkheidsrelatie met het platform doordat de laatste bepaalt of men überhaupt toegang krijgt tot een platform en hoe hoog de commissie per transactie is (die niet onderhandelbaar is). Om die reden kan platformwerk als een hybride vorm van werk worden gezien, die slecht in te passen is in de huidige tweedeling tussen zelfstandige en werkende. Om die reden zou een derde categorie kunnen worden gecreëerd, waarbij platformwerkers weliswaar zelfstandig blijven maar wel extra sociale rechten en plichten hebben die hen beschermen ten aanzien van platformen (Frenken, 2017).

Merk op dat nieuwe regulering, zoals maximering of een 'derde categorie', de oneerlijke concurrentie tussen professionele aanbieders en incidentele aanbieders verzacht, maar in essentie niet wegneemt (Frenken e.a., 2017). Er is nog steeds een ongelijk speelveld c.q. oneerlijke concurrentie, maar de lijnen worden wel helderder getrokken. Maximering schept duidelijkheid over de ongelijkheden die op het speelveld worden toegestaan, zodat professionele aanbieders beter kunnen inspelen op de nieuwe realiteit. De extra regulering brengt echter een nieuw probleem van handhaving met zich mee, zoals zo pregnant naar voren is gekomen in het geval van Airbnb, waarbij de gemeente moeite heeft om de verhuurpraktijken van huiseigenaren te controleren. Zelfs als platformen bij de handhaving willen assisteren, zouden mensen nog steeds massaal de regel kunnen overtreden door op meerdere of steeds nieuwe platformen actief te worden, of via sociale media bijvoorbeeld.

### 5.3 Dereguleren

Een derde beleidsoptie is deregulering. Door het schrappen van regels kan een praktijk die eerder strikt genomen illegaal was, legaal worden gemaakt. Door bijvoorbeeld minder eisen te stellen aan een chauffeur en aan een auto die als taxi wordt ingezet, gaan de kosten en complexiteit van taxivergunningen omlaag, en zullen zich meer mensen aanbieden als (deeltijd-)taxichauffeur. Consumenten zullen dan profiteren, maar de sociaaleconomische positie van de beroepsgroep wordt daarmee aangetast. Ook hier geldt dat deregulering niet een oplossing is om alle publieke belangen te behartigen, maar veeleer een politieke afweging is van publieke belangen.

De keuze voor maximering versus deregulering zal de consumentenbelangen op verschillende wijzen raken (Frenken e.a., 2017). Bij maximering hebben consumenten een keuze in de mate van bescherming die zij institutioneel willen genieten. Een professionele aanbieder mag dan vaak iets duurder zijn, er staat wel een hogere mate van professionaliteit

en consumentenbescherming tegenover. Bij deregulering, echter, worden regels voor iedereen versoepeld en valt deze keuze voor de consument weg. Daar staat wel tegenover dat bij deregulering het ongelijke speelveld wordt opgeheven. Ook betekent deregulering dat de publieke belangen die worden behartigd door de regels die nog wél blijven bestaan, beter worden behartigd omdat die dan op alle aanbieders van toepassing zijn.

Bij de afweging tussen maximering en deregulering, kan ook gekeken worden naar de positie van werkenden. Deregulering betekent dat de bedrijven die werknemers in loondienst hebben, concurrentie moeten dulden van de doorgaans lagere prijzen van freelancers: werknemers bij reguliere bedrijven zouden hun baan dus kunnen verliezen. Een tussenoplossing zou kunnen zijn om een maximumleeftijd te hanteren, bijvoorbeeld 25 jaar, tot welke men als freelancer bepaalde klussen mag doen en dus geen sociale zekerheidspremies hoeft te staan zoals werkenden dat wel moeten doen. Deze optie wordt soms gesuggereerd om klusplatformen voor freelance fietskoeriers toe te staan.

#### 5.4 Gedogen

Gedogen kan gerechtvaardigd zijn in de beginfase van een nieuwe ontwikkeling, omdat de schaal dan nog heel klein is en er gezamenlijk geleerd kan worden van mogelijke platformvarianten en bijbehorende kansen en problematieken. Een dergelijke opstelling is vooralsnog gekozen bij platformen als Airdnd en Helpling. Wanneer deel- en klusplatformen vervolgens snel groeien, zal de roep van benadeelden om overheidsop treden steeds luider en legitiemer worden.

Toch kan gedogen bij een massale praktijk nog steeds een optie zijn. Zo wordt informele arbeid bij schoonmaak en andere vormen van dienstverlening aan huis feitelijk al jaren gedoogd, omdat alternatieve oplossingen zoals dienstensubsidies als te duur en fraudegevoelig worden gezien. Ook hier geldt dat de huidige beleidsdiscussies rondom de opkomst van platformen erbij gebaat kan zijn de ontstane situaties in de historische context te bezien.

#### Noot

- 1 Dit artikel is grotendeels gebaseerd op het Rathenau-rapport 'Eerlijk Delen. Waarborgen van publieke belangen in de deeleconomie en de kluseconomie' (2017), geschreven door dezelfde auteurs. Het onderzoek van Koen Frenken is gefinancierd door het NWO-programma Duurzame Businessmodellen en door een NWO Vici-beurs.

## Literatuur

- Benkler, Y. (2004). 'Sharing nicely': On shareable goods and the emergence of sharing as a modality of economic production. *The Yale Law Journal*, 114, 273-358.
- Codagnone, C., Biagi, F. & Abadie, F. (2016). *The passions and the interests. Unpacking the 'sharing economy'. JRC science for policy report*. Brussel: Institute for Prospective Technological Studies.
- Dijck, J. van, Poell, T. & de Waal, M. (2016). *De platformsamenleving. Strijd om publieke waarden in een online wereld*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Edelman, B.G. & Luca, M. (2014). *Digital discrimination: The case of Airbnb.com*. Harvard Business School Working Paper, No. 14-054.
- Europese Commissie (2016, 2 juni). *Een Europese agenda voor de deeleconomie*. Brussel: Europese Commissie.
- Frenken, K. (2017, 13 november). Hoe kan de onduidelijke status van platformwerkers verhelderd worden? *Me Judice*, [www.mejudice.nl](http://www.mejudice.nl).
- Frenken, K. (2018, 22 januari). Beleid in delen. Het beschermen van publieke belangen in de deel- en kluseconomie. *Me Judice*, [www.mejudice.nl](http://www.mejudice.nl)
- Frenken, K., Meelen, T., Arets, M. & Van de Glind, P. (2015, 27 maart). Wat is nu eigenlijk deeleconomie? *Me Judice*, [www.mejudice.nl](http://www.mejudice.nl).
- Frenken, K., van Waes, A., Smink, M. & van Est, R. (2017). *Eerlijk delen. Waarborgen van publieke belangen in de deeleconomie en de kluseconomie*. Den Haag: Rathenau Instituut.
- McKee, D. (2017). Neoliberalism and the legality of peer platform markets. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 23, 105-113.
- Ministerie van Economische Zaken (2015). *Ruimte voor vernieuwing door toekomstbestendige wet- en regelgeving (AEP/15079841)*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- Petropoulos, G. (2017). *An economic review of the collaborative economy*. Policy Contribution no. 5, Brussels: Bruegel.
- Schor, J. (2014). *Debating the sharing economy: Great transition initiative*. <http://www.greattransition.org/publication/debating-the-sharing-economy>
- TNO (2016). Nieuwe schatting van de omvang van de Nederlandse 'Gig Economie', [https://www.tno.nl/media/7841/2016-22\\_factsheet\\_netherlands\\_platform\\_economie.pdf](https://www.tno.nl/media/7841/2016-22_factsheet_netherlands_platform_economie.pdf)
- Van Noort, W. (2016, 28 oktober). Als je baas een app is, *NRC*.
- Van Slooten, J. (2017, 2 juni). Ter visie: Platformarbeid: Nog een reden tot *rethinking* van het arbeidsrecht. *Tijdschrift voor Arbeid en Onderneming*, 2, 51-52.

## Over de auteurs

Prof. dr. **Koen Frenken** is hoogleraar Innovatiestudies bij het Copernicus Institute of Sustainable Development van de Universiteit Utrecht. Hij is gespecialiseerd in economische geografie, innovatie-economie en innovatiebeleid. Zijn huidige onderzoek richt zich op doorbraakinnovaties en wordt gefinancierd door NWO (VICI, Talent, en Duurzame Businessmodellen programma's) en de Europese Commissie (Horizon 2020 programma). [k.frenken@uu.nl](mailto:k.frenken@uu.nl), [www.uu.nl/staff/kfrenken](http://www.uu.nl/staff/kfrenken), [@kfrenken](https://twitter.com/kfrenken)

Ir. **Arnoud van Waes** is innovatieonderzoeker bij het Copernicus Institute of Sustainable Development van de Universiteit Utrecht. Zijn huidige onderzoek gaat over stedelijke experimenten, instituties, mobiliteitsinnovaties en nieuwe businessmodellen. Tot oktober 2016 was hij projectleider en onderzoeker bij de afdeling Technology Assessment van het Rathenau Instituut. Daar was hij betrokken bij projecten over circulaire economie, energie-innovaties, participatie & energietransitie en technologie & arbeid. Hij studeerde werktuigbouwkunde en Innovation Sciences aan de Technische Universiteit Eindhoven. Daarnaast adviseerde hij bedrijven en deed hij onder meer onderzoek in Nicaragua en aan de Aalborg University in Kopenhagen.

Dr. **Magda Smink** is onderzoeker bij het Rathenau Instituut. Zij houdt zich bezig met het thema 'energie en duurzaamheid'. In haar onderzoek richt Magda zich op de politieke en maatschappelijke discussie over nieuwe en bestaande (energie)technologieën en de mogelijkheden om daarover met verschillende partijen een effectieve dialoog te organiseren. In 2015 promoveerde ze op haar onderzoek naar de rol van gevestigde belangen in de Nederlandse energietransitie, bij de afdeling Innovatie Studies aan de Universiteit Utrecht. Magda heeft een bachelor in Internationale Organisaties en Internationale Betrekkingen (BA) aan de Rijksuniversiteit Groningen en een master in Sustainable Development (MSc) aan de Universiteit Utrecht. Tijdens haar bachelor was zij een jaar uitwisselingsstudent aan de Université Laval in Québec, Canada. Na haar promoveren werkte zij bij Stichting Natuur & Milieu, als onderdeel van het energieteam.

Dr. ir. **Rinie van Est** is onderzoekcoördinator bij het Rathenau Instituut. Hij is natuurkundige en politicoloog en houdt zich bezig met de politiek van nieuwe technologieën: van nanotechnologie, robotica en persuasieve technologie tot klimaatengineering en energie. Hij heeft meer dan twintig jaar ervaring met het opsporen van wetenschappelijke en technische trends en het ontwerpen en uitvoeren van studies en debatten over de maatschappelijke en ethische betekenis daarvan. Tevens doceert hij aan de School of Innovation Sciences van de Technische Universiteit Eindhoven.