



SAMENVATTING

De deeleconomie is meer dan enkele nieuwe businessmodellen. Deeleconomie is deel van een fundamentele verandering in hoe we onze maatschappij organiseren als geheel. Die verandering wordt veroorzaakt door de digitalisering. Digitalisering verlaagt de kosten van communicatie. Daardoor wordt organisatie zo makkelijk, dat producenten plots concurrentie krijgen van hun eigen consumenten. Die organiseren zich om samen als gelijken of 'peers' producten te produceren voor elkaar in een gedeeld productieproces.

Door de smartphone kon deze 'peer-to-peer productie' de overstap maken naar de fysieke economie. Dit ging gepaard met de opkomst van tal van platforms zoals Uber en Airbnb die zelf niets produceren maar hun gebruikers de middelen geven om dat voor elkaar te doen. Het brengt hen in een fundamenteel andere economische logica. Daar waar klassieke bedrijven centraliseren, opschalen en standaardiseren, doen platforms het omgekeerde: decentraliseren, outsourcen en customizen. Die nieuwe logica zorgt voor groei, maar botst ook met onze bestaande maatstaven voor regulering en waardering.

Deeleconomie: digitalisering, commons & platforms

Ook al is de deeleconomie een recent fenomeen, toch bezorgt het ondernemers en beleidsmakers heel wat kopzorgen. Net als ten tijde van de industrialisering, zorgt digitalisering stilaan overal voor 'disruptie': businessmodellen worden ondergraven, regels uitgehold, gemeenschappen verstoord. Om de gevaren en opportuniteiten van de deeleconomie correct te kunnen inschatten, legt deze inspiratienota uit waar het fenomeen vandaan komt en op welke manier het een aantal van onze meest fundamentele economische onderscheiden op zijn kop zet.

1. Peer-to-peer productie

Klassiek maken we een onderscheid tussen producenten die iets maken en consumenten die iets consumeren. Consumenten zijn passieve ontvangers van door producenten geproduceerde goederen. Met de democratisering van het internet gebeurde iets merkwaardigs. Consumenten werden zélf productief. Als gevolg van de spectaculaire daling van de kosten voor communicatie en coördinatie werd het steeds makkelijker voor mensen om zich onderling te organiseren. Producenten kregen plots concurrentie van zwermen van hun eigen consumenten. Voor elkaar produceerden ze als gelijken of 'peers' datgene wat tot dan toe het alleenrecht was geweest van professionele producenten. De oorsprong van dit fenomeen van 'peer-to-peer productie' ligt in softwaregemeenschappen.

Aanvankelijk was peer productie beperkt tot virtuele economische activiteit zoals kennis, software en design, met toepassingen als opensource softwaregemeenschappen, fablabs en muziekpiraterij. De uitvinding van de smartphone in 2007 bracht daar verandering in. Mobiel internetgebruik bevrijdde internetgebruik van de bureautafel. Principes uit de peer productie waren nu vrij om de oversteek te maken naar de fysieke wereld en te concurreren met sectoren in de reële economie.

Zolang peer productie in cyberspace haar eigen wereld creëerde, lag er nauwelijks iemand wakker van.

De oversteek naar de reële economie luidde ook een mentaliteitswissel in. Zolang peer productie in cyberspace haar eigen wereld creëerde, lag er nauwelijks iemand wakker van, met als belangrijkste uitzondering de platenmaatschappijen. Maar gaandeweg bleek deze logica ook toepasbaar op de fysieke wereld met P2P-initiatieven in cruciale strategische sectoren van de maatschappij zoals energie (Energent), mobiliteit (Uber, Lyft, Blablacar), huisvesting (Airbnb, Wimdu) en veiligheid (Whatsapp buurtgroepen). Dat bracht deze nieuwe vorm van productie op ramkoers met bestaande businessmodellen en regulering.

Met de systematisering en opschaling kwam ook de professionalisering. Commerciële platforms ontstonden. Airbnb werd opgericht in 2008, Uber in 2009. Hun businessmodel draaide rond het exploiteren van de productieve kracht van peer productie. Het bracht wereldwijd discussie op gang over de vraag of dit nog wel peer-to-peer productie is, dan wel de kapitalistische pervertering ervan (Bauwens & Lievens 2013). Vast staat wel dat dit de definitieve doorbraak inluidde van de deeeconomie bij het brede publiek.

2. Deeeconomie

Er bestaan heel wat verschillende definities van de deeeconomie. Overkoepelend kunnen we stellen dat deeeconomie betrekking heeft op 1) een productieve activiteit waarbij 2) een koppeling plaatsvindt tussen 3) onbenutte capaciteit en onbeantwoorde vraag.

Wat wordt gedeeld is geen goed, maar het productieproces ervan.

Deeeconomie moet worden onderscheiden van delen op zich. Wat wordt gedeeld is geen goed, maar het productieproces ervan. Het gaat dus niet om een economie waarin alle goederen worden gedeeld, maar om een gedeelde economische activiteit of 'cocreatie'. Consumenten organiseren zich om tot op zekere hoogte zelf hun eigen goederen te produceren. Zo vervaagt het onderscheid tussen producent en consument tot een soort 'prosument' en staan gebruikers als gelijken of 'peers' tegenover elkaar in een proces van 'peer-to-peer productie'. Bijvoorbeeld op een pluk- of CSA-boerderij delen klanten met de boer het productieproces van groenten. De oogst is voor de klant het leukste, maar voor de boer het meest arbeidsintensieve deel van de teelt. Dus oogsten klanten op de plukboerderij hun eigen groenten. Bovendien worden de groenten nog voor het inzaaien al verkocht, in de vorm van een oogstaandeel dat recht geeft op een percentage van de toekomstige oogst. Zo wordt niet enkel de oogst, maar ook het oogstrisico gedeeld.

Een cocreatieproces vergt heel wat communicatie. Die activiteiten centraliseren op een platform laat toe om heel wat schaalvoordelen te realiseren. De digitalisering maakte communicatie enorm veel goedkoper. De koppeling van onbenutte capaciteit en onbeantwoorde vraag vindt daarom typisch plaats op een digitaal platform.

De grondstof van dat gedeelde productieproces bestaat (geheel of gedeeltelijk) uit onbenutte capaciteit, de markt uit onbeantwoorde vraag. Bijvoorbeeld op de ritdeelapp Blablacar kunnen chauffeurs passagiers vinden met wie ze de lege zitjes in hun wagen en de kosten van de autorit kunnen delen. Zo ontstaat een parallel transportnetwerk gebouwd niet uit staal en stations, maar uit niets anders dan reeds bestaande maar onbenutte capaciteit. De onbenutte capaciteit hoeft niet altijd fysiek te zijn in de vorm van een zitplaats, logeerbed of boormachine. Het kan net zo goed gaan om immateriële zaken zoals kennis (Quora), tijd (Listminut) of data (Amazon). Ook indien het product zelf niet cocreatief is, zijn op internetplatforms vaak

heel wat cocreatieve achtergrondprocessen aan het werk om te komen tot een superieure gebruikservaring, bijvoorbeeld door het delen van data om tot betere kijk- of luistervoorkeuren te komen (Netflix, Spotify) en allerlei rating- en reviewsystemen (Amazon, Booking). Platform-economie en deeeconomie zijn dan ook grotendeels overlappende begrippen.

3. Platforms

Ook al hebben ze een CEO en een beurskoers, toch is een platform een fundamenteel andere institutie dan een klassiek industrieel bedrijf. Het klassieke industriële proces, voor het eerst beschreven door de vader van de industriële economie Adam Smith, wordt gekarakteriseerd door het streven naar centralisatie van activiteiten om meer schaalvoordelen te kunnen realiseren door processen verregaand te standaardiseren. De industriële revolutie ontketende met de stoommachine een voor die tijd ongekeerde kracht, maar leverde weinig middelen om die kracht te controleren. Communicatie was heel duur, traag, arbeidsintensief en foutgevoelig. Dat het industrieel bedrijf sinds Adam Smith wordt gedreven door een streven naar centralisatie, schaalvoordelen en standaardisering heeft daarmee te maken. Een gecentraliseerde, hiërarchische structuur is gedesigned om het aantal communicatie-links te minimaliseren om zo de kosten van communicatie te minimaliseren. Het produceren op grote schaal minimaliseert de nood aan coördinatie en hoe gestandaardiseerder de productie, hoe minder informatieverwerking. Industriële bedrijven zijn dus gedesigned om de blootstelling aan de transactiekosten voor communicatie te minimaliseren. Maar laat het nu net die kosten zijn die door de digitalisering drastisch zijn verlaagd. De sterkte van het klassieke industriële bedrijf wordt zo haar zwakte: ze kan maar minimaal profiteren van de voordelen van de digitalisering.

De sterkte van het klassieke industriële bedrijf wordt zo haar zwakte: ze kan maar minimaal profiteren van de voordelen van de digitalisering.

Dat blijkt ook uit empirisch onderzoek. MIT-econoom Erik Brynjolfsson en zijn lab gingen op zoek naar de karakteristieken van de economische spelers die het meest succesvol zijn in digitale transitie. Die bleken net het omgekeerde: decentralisatie, outsourcing en customization. Die eigenschappen laten toe om de drastisch gedaalde transactiekosten voor communicatie maximaal te exploiteren. Hun meest succesvolle implementatie kennen ze vandaag in digitale platforms.

4. Eigenschappen

Volgens Erik Brynjolfsson (2000) ligt de kracht van digitale platforms in:

1. *decentralisatie* om netwerkkexternaliteiten te capteren,
2. *outsourcing* om schaalnadelen te vermijden en exponentiële groei mogelijk te maken,
3. *customization* om de complexiteit te reduceren en het gebruiksgemak te bevorderen.

4.1. Decentralisatie

Een industrieel bedrijf wordt gebouwd voor de exploitatie van kapitaalgoederen. Deze worden vermengd met arbeid om een schaars economisch goed te produceren. Platforms hebben nauwelijks kapitaalgoederen en produceren zelf niets. Ze faciliteren samenwerking tussen gebruikers en strijken daarvan het deel op dat groter is dan de som van de delen.

De waarde van die netwerken bepaalt de waarde van het platform. Zo exploiteert Google's zoekalgoritme bijvoorbeeld de links tussen websites om relevantere zoekresultaten te bekomen. Facebook maakt gebruik van de 'assortativity' in sociale netwerken om relevantere en dus lucratievere reclame te kunnen tonen: de kans dat iemand in een product is geïnteresseerd is veel groter als een vriend dat ook is.

Netwerkgoederen hebben de opmerkelijke eigenschap dat hun waarde varieert met het aantal anderen die het goed gebruiken.

Datgene wat ervoor zorgt dat het geheel meer is dan de som van de delen zijn de zogenaamde 'netwerkexternaliteiten'. In tegenstelling tot klassieke private goederen hebben netwerkgoederen de opmerkelijke eigenschap dat hun waarde varieert met het aantal anderen die het goed gebruiken. Hoe meer mensen aangesloten zijn op het telefoonnetwerk, hoe waardevoller je telefoon. Het aantal mogelijke connecties stijgt quasi-exponentieel met het aantal gebruikers. Dit is een positieve netwerkexternaliteit. Dezelfde redenering geldt bijvoorbeeld voor sociale netwerken zoals Facebook. Hoe meer gebruikers, hoe groter haar waarde. Het omgekeerde is echter ook het geval: wie klein is, blijft klein. Netwerkexternaliteiten werken monopolievorming in de hand.

Netwerkexternaliteiten vormen de basis van de platformeconomie. Hoe meer mensen het platform gebruiken, hoe beter het product. En hoe beter het product, hoe meer mensen het platform gebruiken. Als meer passagiers Uber gebruiken, is er meer werk voor chauffeurs; meer chauffeurs betekent een grotere geografische spreiding, wat op haar beurt weer zorgt voor kortere wachttijden voor klanten en lagere prijzen omdat chauffeurs minder tijd verliezen tussen ritten; die beide zorgen voor meer klanten. Dat zorgt opnieuw voor meer chauffeurs, etc. Dit sneeuwbaaleffect is verantwoordelijk voor de exponentiële groei die heel wat platforms de afgelopen jaren hebben gekend.

Doordat de gebruiker de voornaamste productiefactor is, is het product zelf vaak goedkoop of zelf gratis. In plaats van het product schaars te houden, is de interface zo verslavend mogelijk, want hoe meer activiteit op het platform, hoe hoger de productie. Tegenover de bioscoop die je op straat zet zodra de film is afgelopen of de videotheek die je een film maar drie dagen laat houden, staat vandaag een platform als Netflix dat je op allerlei manieren probeert te verleiden tot 'binge-watching'.

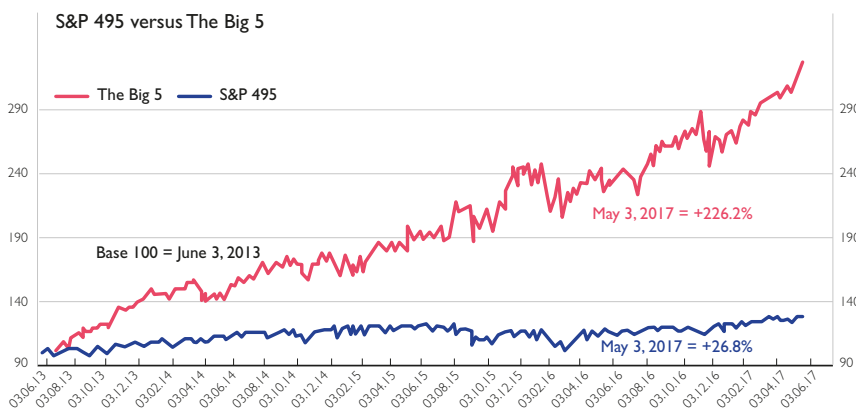
De voornaamste productiefactor van een platform is dus geen arbeid en kapitaal, maar zijn eigen gebruikers. De netwerken die ze vormen zijn als het ware de stoommachines van het digitale tijdperk. En net zoals fabrieken instituties zijn die werden opgericht om de kracht van stoommachines te exploiteren, zo dienen platforms om de kracht van die netwerken te ontginnen.

4.2. Outsourcing

Een mogelijkheidsvoorwaarde voor die exponentiële groei is de lage kapitaalintensiteit van platformactiviteiten. Klassieke bedrijven worden geremd in hun groei door schaalnadelen als gevolg van de accumulatie van kapitaalgoederen. Een klassiek autoverhuurbedrijf als Cambio bezit zelf wagens die moeten worden aangekocht en gestald. Een eindige voorraad kapitaal en parkeerplaatsen zorgt ervoor dat het bedrijf kampt

met afnemende groeicijfers. Uber bezit zelf geen wagens, maar outsourcet het bezit van de wagen aan de chauffeur. De afwezigheid van fysieke beperkingen laat toe om de exponentiële netwerkexternaliteiten voluit te laten spelen.

Heel wat van 's werelds grootste bedrijven werken al binnen deze logica: de grootste softwareverkopers ter wereld (App Store en Play Store) schrijven zelf geen software, de grootste mediabedrijven ter wereld (Facebook en Google) hebben zelf geen journalisten, de grootste aanbieder van overnachtingen ter wereld (Airbnb) heeft zelf geen vastgoed, het grootste autovervoersbedrijf ter wereld bezit zelf geen wagens (Uber) en een van de grootste winkels ter wereld heeft zelf geen voorraad (Alibaba). Terwijl de industriële economie de afgelopen jaren ter plaatse trappelde, waren dit soort bedrijven de enige die wél winstgroei lieten optekenen.



Figuur 1: Koersevolutie van de "Big Five" (Apple, Amazon, Facebook, Google en Microsoft) tegenover de rest van de S&P 500.

Bron: Williams Market Analytics

De intrinsieke kwaliteit van het platform wordt voornamelijk bepaald door het gebruiksgemak waarmee vragers en aanbieders het complexe aanbod van het platform kunnen navigeren. Hoe lager de drempel, hoe meer gebruikers en dus hoe beter het platform. De taak van het platform is dus niet om schaarse goederen te produceren, maar net omgekeerd de overvloed aan productie die op het platform ontstaat, behapbaar te maken. In plaats van een schaars product te produceren, reduceert het platform de complexiteit. Google verdient geen geld door websites te maken, maar omgekeerd door de websites die anderen maken overzichtelijk te houden. Het ene is een productieproces, het andere een selectieproces.

In plaats van een schaars product te produceren, reduceert het platform de complexiteit.

4.3. Customization

Om die selectie te maken zijn de data die de netwerken produceren van cruciaal belang. Hoe meer bekend is over iemands unieke context en de overkoepelende patronen waarin die is ingebed, hoe beter de complexiteit kan worden gereduceerd. Zo bekeken is Facebook in feite niets anders dan een internetportaal dat je sociaal netwerk gebruikt om het internet voor elk individu afzonderlijk op maat te cureren. Hoe meer data er beschikbaar zijn en hoe krachtiger de algoritmes om ze te analyseren, hoe beter platforms hun functie kunnen vervullen.

Industrieel bedrijf	Digitaal platform
(stoom)machine	netwerken van gebruikers
fabrieken	platforms
arbeid en kapitaal	data en algoritmes
eigendom van product (goed)	toegang tot platform (dienst)
productie van goederen	reductie van complexiteit
nieuwe capaciteit voor nieuwe vraag	onbenutte capaciteit voor onbeantwoorde vraag
groei door steeds meer te produceren (economies of scale)	groei door meer te doen met wat er al is (economies of scope)

Figuur 2: Schematische voorstelling van het contrast tussen industriële bedrijven en digitale platforms.

5. Waardering

Platforms verschillen zo sterk van klassieke bedrijven, dat initieel zelfs niet duidelijk was of er überhaupt een verdienmodel voor bestond. Op een gratis product kan geen marge worden genomen. En waarom zou je gebruikers lidgeld vragen als ze zelf de productiefactor zijn? Alternatieve verdienmodellen ontstonden, niet gebouwd rond het product zelf, maar op de activiteit die wordt gefaciliteerd. Platforms rekenen bijvoorbeeld via een freemium-model enkel aan de hardnekkigste gebruikers een lidgeld voor de toegang tot het platform (Spotify, Tinder) aan, valoriseren de data van hun gebruikers via advertentie-inkomsten (Facebook, Google) of specialiseren zich in secundaire diensten zoals consultancy rond de opensourcegemeenschap die ze hebben gebouwd (het Acquia van Dries Buytaert rond Drupal).

Marktaandeel of omzet is een veel belangrijkere maatstaf dan huidige winst.

Klassiek is de waardering van een bedrijf niets anders dan de toekomstige cashflows, verdisconteerd naar vandaag. Ze noteren typisch zo'n 10 à 15 keer de huidige winst. Bij technologiebedrijven ligt dat anders. Technologiebedrijven noteren soms meer dan 100 keer de winst. Amazon zelfs 300 keer. Als ze al winst maken, want bedrijven als Uber en Dropbox draaien ondanks hun hoge waarderingen nog steeds verlies.

Ook die waarderingen zijn het gevolg van de positieve netwerkexternaliteiten die uniek zijn voor het platformmodel. Als gebruikers de voornaamste productiefactor zijn, houdt het steek om winst op te offeren voor marktaandeel. Daarom is marktaandeel of omzet een veel belangrijkere maatstaf dan huidige winst. Het verklaart waarom een bedrijf als Uber geen cent winst maakt, maar niettemin zowel chauffeurs als passagiers subsidieert. De kosten voor het verwerven van de klant (Customer Acquisition Cost) moeten - en liefst enkele keren - lager liggen dan de verwachte waarde die die klant voor het platform zal produceren (LifeTime Value of Customer.) De LTV/CAC ratio is daarom een van de belangrijkste waarderingsmaatstaven in de platformeconomie.

6. Regulering

Het mag ondertussen duidelijk zijn dat de deeleconomie enkele fundamentele economische concepten en onderscheiden op zijn kop zet. Nochtans zijn dit wel de concep-

ten en onderscheiden waarop onze bestaande economische en sociale wetgeving is gebaseerd.

Deeleconomie zet enkele fundamentele economische concepten en onderscheiden op zijn kop.

1. Het onderscheid tussen werk en vrije tijd

De regels voor privé-activiteiten verschillen doorgaans significant van de regels voor professionele activiteiten. Dat leverde tot voor kort weinig problemen op, want in een industriële economie is het onderscheid tussen privé- en professionele activiteiten (o.a. door kapitaalconcentratie) meestal makkelijk te maken. Deeleconomie brengt onderbenutte goederen in contact met onbeantwoorde vraag en promoot zo net die economische sfeer tussen beide in, de zgn. 'informele economie'. Wanneer dat onderscheid een continuüm wordt, rijst de vraag of en hoe de grens moet worden getrokken. (De Langhe, 2015)

2. Het onderscheid tussen bedrijf en overheid

Natuurlijke monopolies zoals het monopolie op geweld maar evengoed het monopolie op het elektriciteits- of treinnetwerk zijn typisch in overheidshanden, of toch tenminste zeer strikt gereguleerd. Bedrijven concurreren op een markt. De traditionele rolverdeling tussen staten die de mogelijkheidsvoorwaarden creëren voor markten om te kunnen functioneren, wordt op de proef gesteld door platforms. Platforms zijn niet enkel bedrijf maar creëren daarbovenop in feite zelf hun eigen markt, waardoor ze ook de rol van de staat deels overnemen. De Amerikaanse econoom Arun Sundararajan (2016) karakteriseert platforms dan ook als een hybride institutie, deels bedrijf deels overheid. Zo rijst de vraag of platforms het voorwerp van regulering zijn, dan wel een concurrent voor het maken ervan. (De Langhe, 2017)

3. Het onderscheid tussen werkgever en werknemer

Sociaal overleg is gebaseerd op het conflict tussen werkgevers en werknemers. Platforms spelen echter niet dezelfde rol tegenover hun gebruikers als werkgevers tegenover hun werknemers. Producenten en consumenten zijn in het platformmodel allebei gebruikers. Ze staan aan dezelfde kant en tegenover de eigenaars van het platform, in een relatie die eerder lijkt op de feodale relatie van een horige tegenover een grootgrondbezitter dan de industriële relatie van een arbeider tegenover patroon. Dit roept de vraag op hoe representatief het sociaal overleg is in een digitale wereld. (De Langhe, 2017)

4. Het onderscheid tussen reëel en virtueel

De natiestaat is in essentie een geografisch monopolie op het afdwingen van regels. Afdwingbaarheid is in onze bestaande wetgeving dus gekoppeld aan een fysieke locatie zoals de hoofdzetel. In de platformeconomie is geografische locatie nog minder belangrijk dan bij multinationals, die nu al voor heel wat uitdagingen zorgen met betrekking tot de afdwingbaarheid van regulering. De grootste platforms zijn vandaag overigens verwickeld in een ruimterace. Wat met de afdwingbaarheid van statelijke regulering als platforms binnenkort vanuit de ruimte diensten leveren en op geen enkele manier nog fysiek aanwezig zijn binnen de jurisdictie van een natiestaat?

Wat met de afdwingbaarheid van statelijke regulering als platforms binnenkort vanuit de ruimte diensten leveren?

De deeleconomie zorgt dan ook voor heel wat beleidsuitdagingen. Deze zijn te groeperen in een vijftal categorieën (Frenken, van Waes, Sminken & van Est, 2018):

- gelijk speelveld
- betalen van belastingen
- consumentenbescherming
- sociale bescherming
- respect voor privacy

Omwille van haar disruptieve karakter is het niet altijd eenvoudig om de wetgeving af te dwingen. Afhankelijk van praktische beperkingen en beleidsdoelstellingen kan het ook opportuun zijn om als maatschappij nieuwe wetgeving te maken, de bestaande wetgeving te versoepelen of de grijze zones in stand te houden.

Conclusie

De deeleconomie biedt een nieuwe manier om grootschalige economische activiteit te organiseren. Tien jaar na haar ontstaan kent ze al heel wat krachtige toepassingen. De kracht van de deeleconomie is ook haar grootste gevaar. Zijn bestaande businessmodellen wel opgewassen tegen de snelheid en flexibiliteit waarmee reusachtige zwermen van gebruikers zich op de platforms organiseren? Is een natiestaat wel opgewassen tegen de vluchtigheid van hun bestaan? Digitalisering zou weleens hetzelfde kunnen doen als wat industrialisering de afgelopen 250 jaar heeft gedaan. De digitale revolutie gaat niet dan zomaar om een aantal nieuwe businessmodellen, maar noodzaakt een herdenking van hoe we onze maatschappij organiseren als geheel.

De kracht van de deeleconomie is ook haar grootste gevaar.

Referenties

- BAUWENS, M. & LIEVENS, J. (2013). De Wereld Redden. Antwerpen: Hautekiet
- BENKLER, Y. (2002), 'Coase's Penguin or Linux and The nature of the firm', Yale Law Journal, 112(369): 369-446
- BRYNJOLFSSON, E. & HITT, L. (2000), Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance, Journal of Economic Perspectives, 14(4): 23-48
- DE LANGHE, R. (2015), 'Uber en Airbnb: Overheden duwen deeleconomie in handen van multinationals', Knack, 04/11/2015
- DE LANGHE, R. (2017), 'Waarom een leven onder Google niet eens zo gek is', De Morgen, 03/09/2017
- DE LANGHE, R. (2017), 'Waarom het sociaal overleg zoals we het kennen passé is', De Morgen, 28/10/2017
- FRENKEN, K., VAN WAES, A., SMINKEN, M. & VAN EST, R. (2018), 'Safeguarding public interests in the platform economy', Vox, 3 April
- OSTROM, E. (2010), 'Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems', American Economic Review, 100(3): 641-72
- SUNDARARAJAN, ARUN (2016). The Sharing Economy. Cambridge, MA: MIT Press, pp.52-64



Rogier De Langhe is economiefilosof aan de Universiteit Gent en (extern) expert wetenschap & innovatie bij ETION.

Auteur: Rogier De Langhe
Eindredactie: Isabelle Verlinden
Vormgeving: Lieve Swiggers
Foto: iStockphoto.com
E-mail: rogier.delanghe@ugent.be
Twitter: @ETIONforum
Website: www.etion.be
V.U.: ETION Ledenwerking vzw