

# Ontwrichting van tweezijdige markten door platformen

Door te profiteren van netwerkeffecten kunnen platformbedrijven economische waarde creëren en werken ze als een magneet voor datagedreven innovatie. Schaalgrootte en marktmacht stellen echter wel eisen aan een evenwichtig regelgevingskader.

## WILKO BOLT

Onderzoeker bij De Nederlandsche Bank en hoogleraar aan de Vrije Universiteit Amsterdam

## MARCO VAN DER LEIJ

Universitair hoofd-docent aan de Universiteit van Amsterdam

Gebruikmakend van moderne informatie- en communicatietechnologie brengen digitale platformbedrijven snel en probleemloos verschillende groepen consumenten en bedrijven bijeen die elkaar anders moeilijk hadden kunnen bereiken. Op deze wijze kunnen platformbedrijven bijdragen aan meer innovatie en hogere economische groei.

Tegelijkertijd hebben platformbedrijven een grote schaal en economische marktmacht ontwikkeld. Dit is goed zichtbaar als we de tien bedrijven met de hoogste marktwaarde naast elkaar zetten in 1998 en 2018. Werd de lijst in 1998 nog gedomineerd door producenten van fysieke goederen (zoals General Electric en Shell), in 2018 staan 7 platformbedrijven bij de eerste 8 van meest waardevolle bedrijven (Apple, Amazon, Microsoft, Alphabet, Facebook, Alibaba, Tencent). Vermeend misbruik van economische machtsposities heeft intussen veel aandacht getrokken van zowel nationale als internationale mededingingsautoriteiten. Hoe zijn deze platformbedrijven zo machtig geworden, en kunnen ze nog getemd worden? In dit artikel worden de belangrijkste theoretische aspecten van de platformeconomie besproken.

## PLATFORMTHEORIE

Een bedrijf wordt als een platformbedrijf beschouwd als het voldoet aan drie criteria (Weyl, 2010). Ten eerste moet er sprake zijn van *beprijzing van een tweezijdige markt*: het platformbedrijf bedient gebruikers aan twee (of meerdere) zijden van de markt – vragers of consumenten en aanbieders of producenten – en rekent verschillende prijzen aan de verschillende zijden. Een tweede criterium betreft de aanwezigheid van *kruiselingse netwerkeexternaliteiten*: de baten van platformgebruikers aan de ene zijde hangen af van het aantal platformgebruikers aan de andere zijde van de markt. Ten derde heeft het platform aan beide zijden van de markt *economische marktmacht* om de prijs te bepalen.

Kruiselingse netwerkeexternaliteiten impliceren dat de markt vraag aan de ene zijde van de markt niet alleen afhangt van de prijs maar ook van het gebruik aan de andere zijde. Dit levert voor een platformbedrijf twee vraagcurven op:

$$\begin{cases} \#gebruikers_A = D_A(\text{prijs}_A, \#gebruikers_B) \\ \#gebruikers_B = D_B(\text{prijs}_B, \#gebruikers_A), \end{cases}$$

waarbij  $D_A$  en  $D_B$  de vraagfuncties van beide zijden van de markt zijn. Een voorbeeld van twee zulke vraagcurven is getekend in figuur 1.

De figuur laat zien dat er bij gegeven prijzen een coördinatieprobleem tussen platformgebruikers kan ontstaan. Er zijn in de figuur drie evenwichten bij prijzen ( $\text{prijs}_A, \text{prijs}_B$ ). Evenwicht 1 is een ‘slecht’ evenwicht, waar niemand gebruikmaakt van het platform. Hier wachten gebruikers aan beide zijden van de markt op elkaar om als eerste in te stappen: een ‘kip-ei’-probleem. In het ‘goede’ evenwicht 3 is dit kip-ei-probleem opgelost en maken beide kanten van de markt

wel gebruik van het platform. Evenwicht 2 wordt 'instabiel' genoemd: als het gebruik onder het niveau van evenwicht 2 blijft, dan keert het systeem uiteindelijk terug tot evenwicht 1 en verlaten alle gebruikers het platform. Aan de andere kant, als het gebruik de kritische participatiegrens van evenwicht 2 overschrijdt, dan stappen steeds meer gebruikers in, totdat uiteindelijk evenwicht 3 wordt bereikt.

De figuur maakt meteen duidelijk hoe belangrijk prijsvorming voor een platformbedrijf is om het kip-ei-probleem te doorbreken. Als het bedrijf de prijs aan één of beide zijden voldoende verlaagt (in de figuur een verlaging van  $prijs_B$  waardoor de vraagcurve aan zijde B omhoog schuift), dan kan het bedrijf een overgang bewerkstelligen naar een uniek gebruikersevenwicht (evenwicht 4 in de figuur). Dit evenwicht wordt gekenmerkt door een groot aantal gebruikers aan beide zijden van de markt – meer dan in evenwicht 3.

Als eenmaal een kritische participatiegrens is overschreden en aan beide zijden een grote gebruikersbasis is opgebouwd, kan het bedrijf de prijzen weer langzaam verhogen en de gemaakte kosten van de initiële prijsverlaging terugverdienen. Hierbij zou het gebruik weer enigszins terug kunnen vallen (bijvoorbeeld in de figuur terug tot evenwicht 3), maar het platformbedrijf hoeft niet meer bang te zijn dat het gebruik volledig instort (in de figuur tot evenwicht 1).

De groene pijl verwijst naar een verticale verschuiving van de vraagcurve aan de zijde B als gevolg van een verlaging van de prijs voor B-gebruikers. De rode pijl verwijst naar de overgang van evenwicht 4 naar evenwicht 3 bij het terugdraaien van de prijsverlaging.

Het bestaan van directe en indirecte netwerkexternaliteiten heeft ook grote gevolgen voor de concurrentieverhoudingen in de markt. Wanneer gebruikers van een groot naar een klein platform willen overstappen, dragen ze daarvoor kosten in de vorm van kleinere netwerkbatens. Door deze overstapkosten wordt een gebruiker ingesloten ('lock-in') en heeft het leidende platformbedrijf een concurrentievoordeel ten opzichte van andere platformbedrijven, zelfs als die technologisch gezien superieure platformen hebben ontwikkeld. Als één bedrijf eenmaal qua schaalgrootte een voorsprong op de concurrentie heeft genomen, is het voor dit bedrijf vanwege deze lock-in-effecten relatief gemakkelijk om deze voorsprong verder uit te bouwen en toetreding tot de markt te bemoeilijken.

We zien dan ook dat platformbedrijven in een jonge groeiemarkt vaak een agressieve groeiestrategie

hebben. Platformbedrijven verslinden in hun eerste jaren soms tientallen miljoenen euro's aan campagnes en aanbiedingen om maar zo snel mogelijk het grootste platform te worden. Zodra de concurrentie heeft afgehaakt en een (bijna) monopoliepositie is bereikt, verhoogt het platformbedrijf langzaam maar zeker de prijzen en melkt het de gebruikersbasis uit.

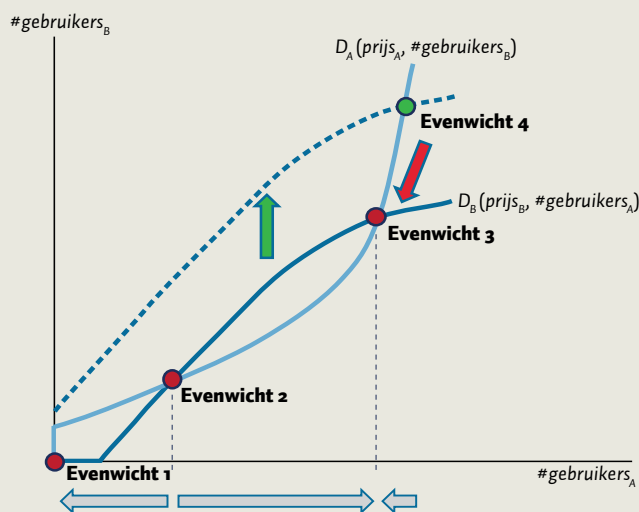
Een snelle opbouw van schaal en economische marktmacht kan tot oneerlijke concurrentie en welvaartsverlies leiden. Of en hoe een platformbedrijf gereguleerd dient te worden, hangt af van de specifieke marktsituatie. We laten dit zien aan de hand van twee voorbeelden: de markt voor betalingen, en de markt voor wetenschappelijke tijdschriften.

### BETALINGSVERKEER

Retailbetalingenverkeer is in grote lijnen georganiseerd als een tweezijdige markt die consumenten en winkeliers bijeenbrengt bij de uitvoering van elektronische betalingstransacties. 'Scheve' prijsvorming op deze markt trekt al jaren wereldwijd aandacht van mededingingsautoriteiten. Transactiegebonden beprijzing voor het gebruik van betaalinstrumenten aan de consumentenkant komt namelijk nauwelijks voor, terwijl winkels doorgaans wel betalen voor bijvoorbeeld pinbetalingen.

Vraagcurves in een tweezijdige markt

FIGUUR 1



De groene pijl verwijst naar een verticale verschuiving van de vraagcurve aan de zijde B als gevolg van een verlaging van de prijs voor B-gebruikers. De rode pijl verwijst naar de overgang van evenwicht 4 naar evenwicht 3 bij het terugdraaien van de prijsverlaging.

Bron: Bolt en Van der Leij | ESB

Een belangrijk knelpunt bij kaartbetalingen vormt de hoogte van de zogenoemde interbancaire verrekening – vaak afgekort tot MIF van ‘multilateral interchange fee’. De MIF is een vergoeding die banken onderling betalen – de bank van de winkelier (‘accepterende bank’) aan de bank van de consument (‘uitgevende bank’) – bij een transactie met een betaalkaart. Het netwerk van aangesloten uitgevende en accepterende banken die kaartbetalingen uitvoeren op basis van overeengekomen afspraken en regels van een specifiek kaartschema (zoals het ‘VISA card scheme’) vormt feitelijk het betaalplatform.

Door te ‘schuiven’ met de MIF kan het platform de verhouding tussen de betaaltarieven aan beide kanten van de markt veranderen. Een hogere interbancaire vergoeding leidt in de regel tot een lager (of zelfs gratis!) betaaltarief voor consumenten. Dit vergroot het gebruik van betaalkaarten aan de consumentenkant waar winkeliers in principe ook meer profijt van kunnen hebben. Echter, het netto-voordeel van de winkelier wordt beperkt omdat een accepterende bank een hogere MIF zal doorgeven via een hoger betaaltarief aan de winkelierskant.

Over de hoogte van de MIF wordt veel gesteggeld omdat deze vergoeding feitelijk geen marktprijs is, maar meer weg heeft van een prijsafpraak tussen banken en cardmaatschappijen. Het gevaar dreigt dat deze vergoeding buitensporig hoog wordt afgesteld om zo vooral de winst van het betaalplatform te verhogen. Winkeliers zullen deze dure betaalinstrumenten niet snel weigeren uit vrees omzet en klanten te verliezen. Rochet en Tirole (2002) tonen aan dat de MIF vaak excessief hoog wordt vastgesteld als kaartuitgevende banken economische marktmacht hebben.

Tegen deze achtergrond reguleert de Europese Commissie momenteel de interbancaire verrekeningen op kaartbetalingen. Uitgangspunt van deze prijsregulering betreft de door Rochet en Tirole (2011) ontwikkelde ‘Tourist Test’. Deze toets bepaalt een vergoeding waarbij de winkelier qua kosten indifferent is tussen een kaartbetaling en een contante betaling. Rochet en Tirole laten in een gestileerd tweezijdig betaalmodel zien dat dit indifferentieniveau leidt tot maximaal economisch surplus voor gebruikers. Gebruikmakend van recente kostengegevens heeft de Europese Commissie bepaald dat de interbancaire verrekeningen op betaalkaarten van consumenten grosso modo niet hoger mogen zijn dan twintig basispunten voor debit cards en dertig basispunten voor creditcards (Jonker en Plooi, 2013).

Een andere veelbesproken prijsvoorwaarde betreft de ‘no-surcharge rule’ (NSR), die inhoudt dat winkeliers geen toeslag mogen vragen voor het gebruik van een bepaald betaalinstrument. Creditcardmaatschappijen zagen al heel vroeg in dat toeslagen door winkeliers het wijdverbreide gebruik van creditcards in de weg zouden kunnen staan en legden daarom zogenoemde NSR-condities op. Deze prijscondities zouden concurrentiebeperkend kunnen werken.

Bolt et al. (2010) laten echter zien dat als winkeliers een toeslag hanteren, de gemiddelde toeslag vaak veel hoger is dan het toegepaste betaaltarief. Dit kan leiden tot inefficiënt betaalgeldgebruik en hogere maatschappelijke kosten (Bourguignon et al., 2018). De reguleringslast verschuift dus feitelijk van de betalingsdienstaanbieder naar de winkelier. Daarom heeft de Europese Commissie besloten dat winkeliers die kaartbetalingen van MIF-gereguleerde betaalkaartschema’s accepteren in het algemeen geen toeslagen mogen hanteren.

## WETENSCHAPPELIJKE TIJDSCHRIFTEN

Ook op de markt voor wetenschappelijke tijdschriften speelt platformtheorie een grote rol. Als reactie op de onvrede over de sterk gestegen abonnementsprijzen zijn verscheidene initiatieven ontstaan om de macht van uitgeverij te beperken. Het belangrijkste initiatief is de oprichting en ondersteuning van *open-access*-tijdschriften (OA).

Deze OA-tijdschriften draaien het verdienmodel van wetenschappelijke tijdschriften om. Traditionele tijdschriften vragen de auteurs geen of weinig geld voor het verwerken van een inzending, maar rekenen juist hoge kosten aan lezers en bibliotheken. Daarentegen maken OA-tijdschriften hun publicaties gratis toegankelijk, maar vragen ze wel hoge publicatiekosten aan auteurs.

De onvrede over de hoge abonnementskosten hebben wetenschapsfinanciers in de hele wereld ertoe aanzet om steeds vaker (gedeeltelijke) open-access-toegankelijkheid van publicaties als subsidievoorwaarde te stellen. Veel wetenschappers vrezen echter dat dit ten koste gaat van de kwaliteit van onderzoek.

De opkomst en waarde van OA-tijdschriften valt te begrijpen doordat tijdschriften als platformen te beschouwen die auteurs en lezers samenbrengen. Essentieel is dat een artikel in slechts één tijdschrift kan worden gepubliceerd (‘single homing’), terwijl lezers zich wel op meerdere tijdschriften kunnen abonneren (‘multi-homing’). Het gevolg is een situatie die bij platformbedrijven geregeld voorkomt en die in de tweezijdige marktliteratuur een

*competitive bottleneck* wordt genoemd: als een auteur een artikel naar een tijdschrift opstuurt, hebben lezers alleen nog maar toegang tot het artikel via dat ene tijdschrift. De uitgever van het tijdschrift heeft daardoor een monopolie op het artikel ten opzichte van de lezers. Tijdschriften zullen daarom sterk concurreren om inzendingen en auteurs geen of lage kosten in rekening brengen, terwijl ze hun monopolie uitbuiten aan de zijde van de lezers. Het gevolg is dat er minder lezers zijn dan sociaal wenselijk en er welvaartsverlies optreedt.

Het OA-model zou deze bottleneck verwijderen. Tijdschriften zouden namelijk dan alleen om inzendingen concurreren, als ware het een eenzijdige markt. Dat veronderstelt dan echter wel dat auteurs genoeg baat hebben bij een publicatie om de kosten daarvan te dragen; anders zouden ze hun paper niet meer naar tijdschriften opsturen. Dit punt opent echter wel een nieuwe dimensie in de analyse, want zowel de waarde als de kosten van een publicatie in een tijdschrift hangen af van de kwaliteit van de inzendingen en de moeite die het tijdschrift doet om uit die inzendingen de beste te selecteren. Wetenschappelijke tijdschriften hebben dus een rol als kwaliteitsbewaker, een dimensie die minder van belang is in veel andere tweezijdige markten.

Als we de prikkels op de kwaliteit van tijdschriften meenemen in de beschouwing, dan zien we snel een aantal nadelen van OA-tijdschriften opdoemen. Om te beginnen is het belang van publicaties in toptijdschriften zodanig groot, dat deze toptijdschriften een aanzienlijke marktmacht hebben. Ze zullen dus waarschijnlijk duurder zijn dan tijdschriften van een lager niveau, iets wat we al bij de huidige OA-tijdschriften kunnen waarnemen. Het gevolg kan zijn dat onder het OA-model sommige auteurs de toptijdschriften te duur gaan vinden, en daarom hun papers daar niet meer naar toe sturen. Dit kan de ongelijkheid tussen wetenschappers vergroten. Ook heeft een OA-tijdschrift een prikkel om meer artikelen te publiceren en dus de kwaliteitsdrempel te verlagen. Dit zien we nu al gebeuren. Een van de

populairste OA-tijdschriften, *PLOS One*, accepteert bijvoorbeeld zeventig procent van de inzendingen.

Hoewel OA-tijdschriften theoretisch dus voordelen bieden, kleven er ook grote risico's aan het OA-model. Het is om die reden dat bijvoorbeeld Armstrong (2015) aanraadt om over te stappen op een gedeeltelijk open-access-model, zoals bijvoorbeeld het hybride model, waarbij auteurs tegen bijbetaling een artikel vrij toegankelijk kunnen maken.

## CONCLUSIE

Platformbedrijven kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan innovatie, economische groei en maatschappelijke welvaart. Het toenemende belang van de digitale economie en de snelle ontwikkeling van deze platformbedrijven zorgen evenwel voor nieuwe uitdagingen op het gebied van regelgeving en beleid. Om misbruik van dominante machtsposities te vermijden, dienen beleidsmakers een gelijk speelveld te creëren. Hierbij lijkt een case-by-case-benadering de meest vruchtbare aanpak.

## LITERATUUR

- Armstrong, M. (2015) Opening access to research. *The Economic Journal*, 125(586), F1–F30.
- Bolt, W., N. Jonker en C. van Renselaar (2010) Incentives at the counter: an empirical analysis of surcharging card payments and payment behaviour in the Netherlands. *Journal of Banking & Finance*, 34(8), 1738–1744.
- Bourguignon, H.E., R. Gomes en J. Tirole (2018) Shrouded transaction costs: must-take cards, discounts and surcharges. *International Journal of Industrial Organization*, 63, 99–144.
- Jonker, N. en M. Plooi (2013) Vergoedingen voor kaartbetalingen in winkels. *ESB*, 98(4667), 515–517.
- Rochet, J.C. en J. Tirole (2002) Cooperation among competitors: some economics of payment card associations. *The RAND Journal of Economics*, 33(4), 549–570.
- Rochet, J.C. en J. Tirole (2011) Must-take cards: merchant discounts and avoided costs. *Journal of the European Economic Association*, 9(3), 462–495.
- Weyl, E.G. (2010) A price theory of multi-sided platforms. *American Economic Review*, 100(4), 1642–1672.

## In het kort

- ▶ Jonge platformbedrijven hebben vaak een agressieve groeistrategie.
- ▶ Pas bij het bereiken van een bepaalde grootte maakt een platformbedrijf winst.
- ▶ Door netwerkeffecten zijn de gevolgen van disruptie door platformen nauwelijks terug te draaien.