



ECOSYSTEMEN: WAT ZIJN DAT EN HOE BESTUUR JE ZE?

ARD-PIETER DE MAN

31

Het begrip 'ecosysteem' duikt steeds vaker op in het spraakgebruik van managers. Maar wat is een ecosysteem eigenlijk en wat kan een organisatie doen om een gezond ecosysteem te krijgen? Om die vragen te beantwoorden, worden in dit artikel drie verschillende soorten ecosystemen beschreven. Aan de hand van een besturingsconcept voor ecosystemen wordt vervolgens bekeken welke acties organisaties in elk van deze ecosystemen kunnen ondernemen om hun ecosysteem te besturen.

In een natuurlijk ecosysteem zijn soorten van elkaar afhankelijk. In een gezond bos bestuiven bijen de planten, zetten kleine dieren dood hout om in voedingsstoffen en zijn bomen plaatsen voor vogels om nesten te bouwen. Naast deze symbiotische relaties is er ook concurrentie: de ene soort eet de andere op. Alles bij elkaar zorgt dit voor een mooi en evenwichtig bos. Net zoals soorten van elkaar afhankelijk zijn in natuurlijke ecosystemen zijn ook organisaties van elkaar afhankelijk. Dertig jaar geleden introduceerde Moore (1993) het begrip 'ecosysteem' in de bedrijfskunde als aanduiding voor een constellatie van organisaties die tegelijkertijd met elkaar samenwerken en elkaar beconcurreren. Het heeft vervolgens twee decennia geduurd voordat het begrip populair begon

te worden onder managers. In Het *Financieele Dagblad* kwam het in het eerste decennium van deze eeuw minder dan een keer per maand voor. In 2020 was dat meer dan één keer per week, zoals figuur 1 laat zien. Er broeit dus iets.

De kern van het ecosysteem-denken is dat het niet zinvol is om enkel de individuele organisatie te optimaliseren. Het loont daarnaast om te investeren in een ecosysteem van organisaties die complementaire diensten leveren. Gezonde ecosystemen stimuleren continue vernieuwing, waardoor partijen zich gezamenlijk verder ontwikkelen (Nelson, 1994). Dit gebeurt niet door centrale sturing, maar door een veelheid van decentrale initiatieven die op elkaar inwerken.

Een ecosysteem kan verschillende voordelen opleveren. Het kan de innovatiekracht van een organisatie versterken doordat er samen met andere partijen in het ecosysteem nieuwe kennis wordt ontwikkeld. Ook maakt een ecosysteem het mogelijk om complexe problemen op te lossen door bestaande kennis te combineren. Samenwerking in een ecosysteem kan ook de risico's van innovatie verkleinen doordat die worden gedeeld. Daarnaast kunnen ecosysteempartners nieuwe omzet helpen genereren. Ten slotte kan een ecosysteem een organisatie wendbaarder maken doordat bij veranderende marktomstandigheden snel nieuwe partners kunnen worden aangehaakt om te profiteren van een kans in de markt. Deze voordelen hebben wel een prijs. De afhankelijkheid van derde partijen betekent dat een individuele partij minder sturingsmogelijkheden heeft. De kosten om een ecosysteem te onderhouden zijn meestal ook aanzienlijk. Ten slotte zijn ecosystemen behoorlijk complex, waardoor het vaak moeilijk is te begrijpen wie nu echt waarde toevoegt en wie niet. Het vraagt daarom de nodige stuurmanskunst om

door een ecosysteem te manoeuvreren. Verschillende typen ecosystemen vragen daarbij om verschillende sturingsmechanismen. Een eerste stap naar goed ecosysteemmanagement is daarom om duidelijkheid te krijgen over de vraag in wat voor ecosystemen een organisatie zit.

WELKE TYPEN ECOSYSTEMEN ZIJN ER?

Zonder duidelijkheid over de vraag in welk type ecosysteem een organisatie opereert, is het niet mogelijk goed te profiteren van de kansen die een ecosysteem kan bieden. De Man e.a. (2019) geven een gedetailleerde bespreking van ecosystemen waaruit drie hoofdtypen zijn te onderscheiden die voor organisaties relevant zijn: business-, waardepropositie- respectievelijk platform-ecosystemen.

BUSINESS

Het eerste type is het business-ecosysteem. Dit is het meest brede begrip, maar ook het minst grijp-

FIGUUR 1. FREQUENTIE VAN HET WOORD 'ECOSYSTEEM' IN HET FINANCIËELE DAGBLAD



*exclusief verwijzingen naar natuurlijke ecosystemen

Gezonde ecosystemen stimuleren continue vernieuwing - niet door centrale sturing, maar door een veelheid van decentrale initiatieven die op elkaar inwerken

bare. Een business-ecosysteem omvat leveranciers, relevante overheden en concurrenten, maar ook partijen waar de organisatie geen formele relatie mee onderhoudt. Een voorbeeld is het ecosysteem rondom de Loonaangifteketen, een samenwerkingsverband tussen de Belastingdienst, het UWV en het CBS (Crijns e.a., 2018). Deze partners werken samen rondom het binnenhalen van gegevens die elke partij nodig heeft. Er zijn daarnaast veel partijen betrokken bij het innen van belastingen, het vaststellen van uitkeringen en het maken van statistieken. Ontwikkelaars van salarissoftware, sociale partners, uitgevers van belastingalmanakken en salarisadministraties van bedrijven zijn slechts enkele voorbeelden van de partijen in het ecosysteem van de Loonaangifteketen. Naarmate al die partijen meer synchroon opereren met de Loonaangifteketen daalt het aantal foute aangiften dat wordt ingediend en functioneert de Loonaangifteketen efficiënter. Daarom zoekt de keten met het ecosysteem naar mogelijkheden om aangifteprocessen te verbeteren.

WAARDEPROPOSITIE

In het tweede hoofdtype ecosystemen staat de waardepropositie centraal. Dit type wordt door sommigen ook wel het innovatie-ecosysteem genoemd (De Man e.a., 2019). Moore (1993) introduceerde het ecosysteembegrip in de managementliteratuur met ongeveer dit idee in gedachten. Een waardepropositie-ecosysteem is een samenwerkingsverband met meerdere partners die onderling met elkaar afstemmen om één specifieke waardepropositie te leveren aan een klant, sector of segment (Adner, 2017). Kenmerkend voor dit soort ecosystemen is dat de klant vaak onderdeel is van het ecosysteem

en meebeslist. Het verschil met het business-ecosysteem is dat in dat ecosysteem meerdere innovaties en verschillende producten naast elkaar en door verschillende combinaties van partijen kunnen worden ontwikkeld. Een business-ecosysteem heeft ook niet één overkoepelend doel waar gezamenlijk aan wordt gewerkt. Bij een waardepropositie-ecosysteem is dat wel het geval. Bovendien is het waardepropositie-ecosysteem gesloten: niet iedereen kan zomaar toetreden. Business-ecosystemen zijn open voor iedereen.

International SOS is een organisatie die leeft van dit soort ecosystemen. Het ontzorgt bedrijven met veel expats door te waken over de veiligheid en gezondheid van medewerkers die in het buitenland verblijven. Ieder bedrijf heeft daarbij aparte wensen. Wanneer medewerkers in een gevaarlijk land verblijven, willen werkgevers wellicht continu weten waar zij zich bevinden. Per klant zoekt International SOS in haar netwerk van relaties de juiste partners bij elkaar en vormt voor die klant een ecosysteem. Daarin kan een zorgverlener zitten, maar ook AirBnB en Uber die kunnen helpen de locatie te bepalen van een medewerker. International SOS klikt deze modules aan elkaar om tot een passend aanbod voor elke klant te komen.

PLATFORM

Het derde hoofdtype is het platform-ecosysteem. Dit type ecosysteem ontstaat rond platforms online (Jacobides e.a., 2018; Parker e.a., 2016). Een platform-ecosysteem is een modulaire set van gedeelde assets (software, hardware) met bijbehorende organisatorische processen en standaarden op basis waarvan verschillende applicaties kunnen worden gebouwd

(Baldwin & Woodward, 2009; De Reuver e.a., 2018; Kreijveld, 2016). App-ontwikkelaars hebben toegang tot standaardsoftwaremodules op deze platforms.

Een parkeer-app combineert bijvoorbeeld een standaard GPS-module met een standaard betalingsmodule, beide aangeboden door een platform, met een database met parkeertarieven.

Booking.com exploiteert een platform waarop hotels hun kamers aanbieden. Door gebruik te maken van technologie die Booking.com aanbiedt, kunnen hotels hun bezetting, prijsstelling en marketing optimaliseren. Ook andere partijen, zoals autoverhuurders of aanbieders van excursies, kunnen op het platform van Booking.com terecht om de toerist of zakenreiziger hun diensten aan te bieden. Zulke partijen heten *complementors*, omdat zij complementaire producten leveren die de klant kan integreren met het hoofdproduct (Adner & Kapoor, 2010). Zonder een goed en gezond aanbod van complementaire partijen is er geen gezond Booking.com. De partijen die het ecosysteem vormen, gaan allemaal transacties aan via een enkel online platform. Dat levert data op die worden gebruikt voor het ontwikkelen van betere dienstverlening. Dit soort platforms worden ook steeds meer ontwikkeld door partijen die fysieke producten leveren. Met behulp van sensoren kan van alles worden gemeten over het gebruik van die producten. Op basis van die data kunnen dan weer diensten worden ontwikkeld. Platform-ecosystemen zijn dus allang niet meer beperkt tot partijen die geheel online werken.

OVERIGE

Naast deze drie vormen wordt het begrip 'ecosysteem' nog op veel andere zaken geplakt. Regionale

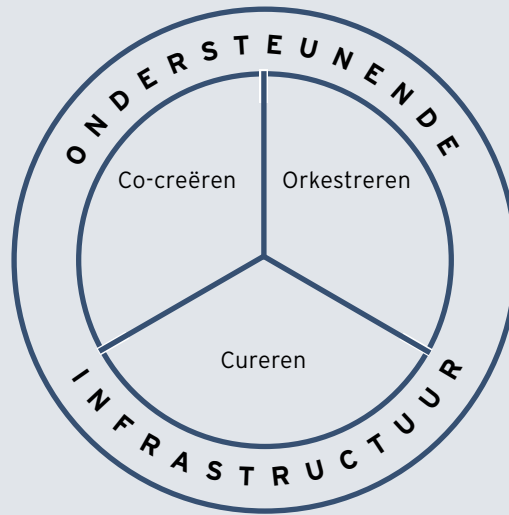
ecosystemen zijn geografische clusterings van organisaties, zoals het Westland in de tuinbouw of Eindhoven in de mechatronica. Deze definitie van ecosystemen heeft een hoog 'oude wijn in nieuwe zakken'-gehalte omdat zij nauwelijks verschilt van eerdere begrippen als clusters (Porter, 1990). Om het allemaal nog ingewikkelder te maken zijn er ook aspect-ecosystemen. Dat zijn ecosystemen rondom een bepaalde thematiek, zoals starters- of onderzoek- en innovatie-ecosystemen (Vankan e.a., 2020). Voor al deze vormen geldt eigenlijk dat het gaat om business-ecosystemen, maar dan vanuit slechts één enkel aspect bekeken. Bij starters-ecosystemen gaat het bijvoorbeeld over de constellatie van startups, incubators, venture-capital-maatschappijen, opleiders en overheden die starters steunen.

GEMEENSCHAPPELIJKE DELER

De gemeenschappelijke 'deler' van alle ecosysteem-begrippen is dat de nadruk ligt op de gezamenlijkheid, niet op één enkele partij. Kenmerken zijn verder de aanwezigheid van verscheidene partijen en een mix van samenwerking en concurrentie rondom innovaties. Voor de ecosystemen van het type platform respectievelijk waardepropositie geldt bovendien dat modulariteit een belangrijk kenmerk is (Jacobides e.a., 2018). Een module is een afgerond geheel dat eenvoudig met andere modules kan worden verbonden om tot een complete oplossing te komen. Iedere partner in een waardepropositie-ecosysteem levert een module aan de klant. Bij International SOS kan Uber een module zijn binnen de totale oplossing die een klant vraagt.

Doeltreffend ecosysteemmanagement vereist duidelijkheid over de vraag in welk type ecosysteem de organisatie opereert

FIGUUR 2. BESTURINGSCONCEPT VOOR ECOSYSTEMEN



Bij Booking.com levert het platform modules aan hotels, zoals een *tool* die helpt de optimale prijs van een kamer te bepalen. Een hotel kan er voor kiezen die module wel of niet te gebruiken. De toenemende modularisering van producten en software zien we terug in de modulaire structuur van ecosystemen (Gawer & Cusumano, 2002).

HOE KAN JE ECOSYSTEMEN BESTUREN?

De drie soorten ecosystemen vragen elk om een andere besturingsaanpak. Figuur 2 geeft aan wat de besturingselementen zijn die in alle ecosystemen aandacht vragen. De invulling daarvan is in elk type ecosysteem verschillend. Ik bespreek nu eerst het algemene model; in de volgende paragraaf ga ik in op de verschillende invullingen per ecosysteem. *Orkestreren* is het eerste element: het aangeven van een gewenste richting van het ecosysteem en het invullen van de kaders waarbinnen het ecosysteem zich beweegt. Orkestreren heeft betrekking op het speelveld en de spelregels. Bij het speelveld draait het om de vraag op welke gebieden partners nodig zijn. Partners kunnen nodig zijn in bepaalde regio's, op bepaalde technologische gebieden of in bepaalde marktsegmenten. Onder spelregels vallen de finan-

ciële kaders, besluitvormingsmechanismen en de waarden en normen waar partijen in het ecosysteem zich aan moeten houden. De spelregels creëren de condities die het mogelijk maken dat partijen elkaar vinden. Door deze te aan te passen aan veranderende omstandigheden, maken partijen in het ecosysteem duidelijk welke richting ze in willen slaan.

Cureren is het aantrekken, organiseren en verwijderen van individuele spelers binnen de context die door het orkestreren wordt aangegeven. Waar orkestreren het speelveld en de regels bepaalt, heeft cureren betrekking op de individuele spelers: wie wil ik in mijn ecosysteem, wat moet die partner doen en hoe wil ik met die partner omgaan? Ecosystemen bewegen zich daarbij op een continuüm van open tot gesloten (Boudreau, 2010). In de app-stores van de megaplatforms kan iedereen actief worden die zich aan de wet houdt. Zorgplatforms zijn veel geslotener vanwege de aanwezigheid van privacygevoelige data. Het verwijderen van partijen uit een ecosysteem is ook van belang: ongewenste of slecht presterende partijen kunnen een ecosysteem ondermijnen.

Co-creëren verwijst naar het innoveren samen met spelers in het ecosysteem. Dit kan betekenen dat partners met elkaar worden verbonden om nieuwe oplossingen en waardeproposities voor klanten

In tegenstelling tot een business-ecosysteem heeft een waardepropositie-ecosysteem één overkoepelend doel waar gezamenlijk aan wordt gewerkt

te bedenken. Samenwerken met klanten om tot innovatie te komen speelt in ecosystemen ook een belangrijke rol. De grote hoeveelheid partners maakt veel verbindingen mogelijk, maar maakt ook dat het moeilijk zoeken is naar de juiste verbindingen.

De ondersteunende infrastructuur, ten slotte (de ring in figuur 2), bestaat uit de organisatie-onderdelen en technologieën die helpen bij het orkestreren, cureren en co-creëren. Dit kan gaan om een online omgeving, maar ook om de aanwezigheid van teams of afdelingen die met partijen in het ecosysteem samenwerken. In de ondersteunende infrastructuur zitten de belangrijkste kosten voor het onderhouden van het ecosysteem.

De cirkelvorm van het besturingsconcept is niet voor niets gekozen. Er is in ecosystemen geen sprake van een lineaire ontwikkeling waarbij eerst een strategie wordt uitgezet, dan partners bij de strategie worden gezocht en vervolgens co-creatie plaatsvindt. Het proces kan andersom lopen: uit co-creatie ontstaat de behoefte aan nieuwe partners of ontstaan nieuwe inzichten die leiden tot een nieuwe richting waarin het ecosysteem zich kan ontwikkelen.

HOE BESTUUR JE VERSCHILLENDE TYPEN ECOSYSTEMEN?

De manier waarop orkestreren, cureren, co-creëren en de ondersteunende infrastructuur worden geïmplementeerd, verschilt sterk tussen de drie soorten ecosystemen. De tabel in figuur 3 laat de verschillen zien.

BUSINESS-ECOSYSTEMEN

Van de drie soorten ecosystemen is het business-ecosysteem het minst door één partner te beïnvloeden; er is in dit geval immers sprake van allerlei verschillende relaties. In dit type ecosystemen vindt de orkestratie daarom voornamelijk plaats in individuele relaties. Als een organisatie tientallen partners en stakeholders heeft, zal die organisatie meestal niet al deze partners op één lijn kunnen brengen. In plaats daarvan zal beïnvloeding vooral via individuele partnerships lopen, door deze zoveel mogelijk af te stemmen op de eigen strategische doelstelling. Iets soortgelijks geldt voor het cureren. Hier is de vraag welke relaties moeten worden opgezet, hoe die moeten worden gemanaged en welke moeten worden beëindigd. Dit laatste is misschien niet altijd mogelijk, bijvoorbeeld wanneer een partij een machtspositie heeft. De Tweede Kamer zit in het ecosysteem van de Loonaangifteketen, maar de Loonaangifteketen moet uitvoeren wat de Kamer beslist. Lobby en andere beïnvloedingstactieken kunnen helpen om iets gedaan te krijgen, maar uiteindelijk kan de Loonaangifteketen niet om het parlement heen. Andere partijen kunnen vrijwillig toetreden tot het ecosysteem. Pensioenfondsen kunnen bijvoorbeeld van de gegevens in de Loonaangifteketen gebruik maken en zij kunnen worden benaderd voor samenwerking. Co-creatie in business-ecosystemen vindt ook plaats in individuele relaties, maar het is ook mogelijk diverse partners te combineren in waardepropositie-ecosystemen, zodat een ecosysteem-in-een-ecosysteem ontstaat. Zo werkt de Loonaangifteketen samen met

een deel van haar business-ecosysteem, namelijk met ontwikkelaars van salarissoftware. Zij doen dit om processen onderling beter af te stemmen. Dit gebeurt via een overlegorgaan waarin de softwarebranche vertegenwoordigd is. Daaruit komen ideeën die helpen om het proces van belastingaangifte te verbeteren. De ondersteunende infrastructuur levert goed stakeholder- en alliantiemanagement. De Loonaangifteketen heeft hiervoor een Ketenbureau als ondersteunende infrastructuur ingericht. In andere sectoren wordt steeds meer software ontwikkeld die samenwerking ondersteunt. Die software vergroot de capaciteit om samen te werken en geeft meer sturingsmogelijkheden door de informatie die zij levert (McBain, 2021). De automatisering van samenwerking maakt het eenvoudiger om complexe ecosystemen te managen.

WAARDEPROPOSITIE-ECOSYSTEMEN

In ecosystemen rondom waardeproposities is de waardepropositie voor de klant leidend bij de orkestratie van het ecosysteem. Daarbij maken de partners onderling afspraken over de financiën (Furr e.a., 2016). Gezamenlijk overleg tussen alle partijen is nodig om de ontwikkeling van de waardepropositie vorm te geven. Ervaringen en wensen vanuit de klant spelen daarbij een belangrijke rol. Cureren van de relatie wordt ook door de waardepropositie bepaald: om klanten een compleet aanbod te doen, zijn partners nodig met een unieke inbreng, zoals Uber bij International SOS. Waardepropositie-ecosystemen zijn zeer geschikt om op korte termijn snel mogelijke marktkansen te verkennen (Furr e.a., 2016). Als er een kans blijkt te

FIGUUR 3. HET BESTURINGSMODEL IN VERSCHILLENDE ECOSYSTEMEN

	Business-ecosysteem	Waardepropositie-ecosysteem	Platform-ecosysteem
Orkestreren	Via individuele relaties	Rondom een waardepropositie voor een klant	Door richting te geven, incentives en voorwaarden
Cureren	Opzetten, organiseren en beëindigen van individuele relaties	Partnerselectie; exit-afspraken	Platform openstellen voor partners via API's, online monitoring van partners
Co-creëren	Bilateraal of door waardepropositie-ecosystemen op te zetten	Continue verbetering met en door alle partners en met de klant	Continu op zoek naar waardepropositie-ecosystemen en het verbinden van partners
Ondersteunende infrastructuur	Stakeholder- en alliantiemanagement	Minimaal levensvatbaar samenwerkingsverband	Afdelingen die waardeproposities maken; developer-dagen; hackathons
	Samenwerkingssoftware	Data verzamelen rondom waardepropositie	Technologie: API's en verwante technologie

zijn, zitten de partners meestal langdurig aan elkaar vast. Het is niet eenvoudig partijen te vinden die zowel snel kunnen exploreren als op lange termijn voldoende stabiel zijn om een gezamenlijke klant langdurig te bedienen. Goede partnerselectie is daarom cruciaal bij het opzetten van het waardepropositie-ecosysteem. Exit van een partner is vaak moeilijk, ook omdat dan een vervanger moet worden gevonden. Een partij als Uber is niet eenvoudig in te wisselen voor een andere. Exit-afspraken die aangeven hoe partners worden vervangen kunnen helpen te voorkomen dat een klant opeens niet meer kan worden bediend.

In een waardepropositie-ecosysteem co-creëren partners continu. Enerzijds werken individuele partners aan verbetering van hun eigen productmodule. Anderzijds wordt door co-creatie met elkaar en met de klant de waardepropositie steeds verder aangescherpt. Zo is International SOS continu op zoek naar vernieuwing met partners. Er zijn recentelijk bijvoorbeeld diensten voor psychologische ondersteuning ontwikkeld voor mensen met heimwee of mensen die in het buitenland een traumatische ervaring hebben gehad. Deze verbeterde diensten worden aan de klant aangeboden. Dat kan betekenen dat een partner aan belang wint, wat weer gevolgen heeft voor de financiële afspraken. Er vindt in dit soort ecosystemen een doorlopend proces plaats van het wegen van waarde, waarbij de rol van partners in de tijd verschuift (Oskam e.a., 2020).

Dit laatste vereist dat de ondersteunende infrastructuur flexibele samenwerkingsmodellen kan ondersteunen. Dit kan door *agile* methoden toe te passen in de ontwikkeling van de samenwerking.

Het opzetten van ‘minimaal levensvatbare’ samenwerkingsverbanden (*minimum viable partnerships*) is een recente methode, die inhoudt dat partners in korte tijd een basisraamwerk voor de samenwerking ontwikkelen op basis van enkele aannames over de markt (Twombly, 2018). Die testen zij en op basis van die resultaten verfijnen ze het samenwerkingsmodel weer. Dit vereist dan weer de mogelijkheid gezamenlijk data te verzamelen over de waardepropositie die in de markt wordt gezet.

PLATFORM-ECOSYSTEMEN

In een platform-ecosysteem worden andere methoden voor orkestratie gebruikt dan in de andere twee typen. Het meest opvallende contrast met de andere twee soorten ecosystemen is de hogere mate van automatisering. In een platform-ecosysteem zijn veel van de samenwerkende partners app-ontwikkelaars en kan de coördinatie met hen worden georganiseerd via API's (*application programming interfaces*). Die maken het mogelijk voor het systeem van een app-ontwikkelaar toegang te krijgen tot het systeem van de platformeigenaar. De platformeigenaar stelt voorwaarden voor toegang tot het ecosysteem en maakt toegang aantrekkelijk door app-ontwikkelaars te voorzien van programmeer-*tools* en programma's voor het delen van inkomsten. De aangesloten partijen (app-ontwikkelaars) moeten zich ook houden aan richtlijnen die aangeven wat wel en niet mag op het platform.

Bij het cureren van het ecosysteem draait het vooral om de vraag hoe open of gesloten het ecosysteem moet zijn. Afhankelijk van het antwoord op die vraag

Een business-ecosysteem staat open voor iedereen,
een waardepropositie-ecosysteem niet

Platform-ecosystemen zijn allang niet meer beperkt tot partijen die geheel online werken

kan ofwel iedereen partner op een platform worden of wordt de toegang ertoe juist beperkt tot specifiek geselecteerde partijen. Sommige partijen zijn misschien ongewenst omdat zij te weinig kwaliteit in huis hebben of in moreel opzicht tekortschieten. Wanneer op Booking.com onbetrouwbare en vieze hotels zouden domineren, zou Booking.com waarschijnlijk niet succesvol zijn. Het is dus zaak het ecosysteem zo te managen dat die hotels niet worden gepromoot. Bij Booking.com spelen reviews van hotelgasten daarbij een belangrijke rol. In het kader 'Besturen van een platform-ecosysteem' worden nog meer voorbeelden gegeven van de manier waarop een platform-ecosysteem bestaande uit online-partners kan worden beïnvloed in de gewenste richting door dingen leuk, onaangenaam of juist gemakkelijk te maken.

Co-creatie blijft ook bij een platform mensenwerk. Booking.com werkt niet puur online. Het heeft mensen in dienst die hotels bezoeken om te zien hoe die de Booking-site gebruiken, het nodigt hotels uit om op het kantoor van Booking.com nieuwe features te komen bespreken, en er is een call-center waar vragen worden beantwoord (De Man e.a., 2019). De inzichten die zo worden verzameld leiden tot nieuwe waardeproposities. Partners kunnen ook met elkaar worden verbonden. Het is bijvoorbeeld denkbaar dat rondom een evenement een pakket wordt samengesteld van overnachting, reis en lokaal transport.

Sommige organisaties hebben speciale afdelingen of functies die verantwoordelijk zijn voor co-creatie met het ecosysteem. Dit soort afdelingen maken deel uit van de ondersteunende infrastructuur. Zij kunnen ook *developer*-dagen organiseren, of *hackathons*, waarbij app-ontwikkelaars worden uitgenodigd om innovaties te bedenken. Overige ondersteuning is

technologisch. Door API's ter beschikking te stellen, kan de platformpartij het bijvoorbeeld mogelijk maken voor de aangesloten partijen om data op een platform te gebruiken. App-ontwikkelaars kunnen handleidingen en IT-ondersteuning krijgen die hen helpen een app te programmeren en te testen in een veilige omgeving. Op deze manier maken platforms hun het leven makkelijker, waardoor betere apps beschikbaar komen op het platform.

BESTUREN VAN EEN PLATFORM-ECOSYSTEEM

- Beloon goede partners door hen te promoten ('app van de maand'), door een loyaliteitsprogramma aan te bieden, of door meer technologie aan hen beschikbaar te stellen
- Laat gebruikers partners of apps scoren en bied een online-mogelijkheid tot het indienen van klachten tegen slechte of ongewenste partners of apps
- Laat uitsluitend geselecteerde partners of apps toe tot het platform
- Straf slechte partners of apps; bij apps kan dat bijvoorbeeld door zichtbaar te maken dat die niet zijn bijgewerkt met de meest recente technologie
- Verander de gebruiksvoorwaarden zodanig dat die het ecosysteem in een gewenste richting dwingen
- Maak updates zo eenvoudig mogelijk, zodat partners en apps ze doorvoeren
- Creëer een online-forum waar partners en app-ontwikkelaars kennis en informatie kunnen delen

Bron: samengesteld op basis van websites van platforms.

Een platform-ecosysteem kan op allerlei manieren in de gewenste richting worden 'beïnvloed' door dingen leuk, onaangenaam of juist gemakkelijk te maken

TOT SLOT: WAAR TE BEGINNEN?

Omdat organisaties deel uitmaken van verschillende soorten ecosystemen, moeten ze voor zichzelf duidelijk hebben welk ecosysteem-'spel' ze met welke partner spelen. Een eenvoudig maar effectief begin kan zijn om de diverse ecosystemen en de verbanden met partners uit te tekenen. Dat biedt niet alleen overzicht, maar leidt ook tot nieuwe ideeën, vooral wanneer partners worden uitgenodigd mee te denken. Vervolgens is helderheid nodig over de vraag welk ecosysteem-'spel' er wordt gespeeld. In welke specifieke ecosystemen bevindt de organisatie zich? Hoe hangen die verschillende ecosystemen met elkaar samen en welk besturingsmodel wordt er per ecosysteem toegepast? Besturen is daarbij vaak condities zetten, zodat anderen elkaar weten te vinden. Directieve sturing is minder aan de orde en het speelveld beweegt continu. Het loont daarom voor managers om de complexiteit van ecosystemen te doorgronden.

Literatuur

Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of management*, 43(1), pp. 39-58.

Adner, R., & R. Kapoor (2010). Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strategic management journal*, 31(3), pp. 306-333.

Baldwin, C.Y. & C.J. Woodward (2009). The architecture of platforms: A unified view. In Gawer, A. (ed). *Platforms, markets and innovation*, Cheltenham: Edgar Elgar, pp. 19-44.

Boudreau, K. (2010). Open platform strategies and innovation: Granting access vs. devolving control. *Management science*, 56(10), pp. 1849-1872.

Crijns, V., E. Ruiterman, M. Aardewijn & A.P. de Man (2018). *Ketens de Baas: Pijlers en bouwstenen voor ketensturing*. Den Haag: ICTU.

De Reuver, M., C. Sørensen & R.C. Basole (2018). The digital platform: a research agenda. *Journal of Information Technology*, 33(2), pp. 124-135.

Furr, N., K. O'Keeffe & J. H. Dyer (2016). Managing Multiparty Innovation. *Harvard business review*, 94(11), pp. 76-83.

Gawer, A. & M.A. Cusumano (2002). *Platform leadership*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Jacobides, M.G., C. Cennamo & A. Gawer (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39(8), pp. 2255-2276.

Kreijveld, M. (2016). *De kracht van platformen*. Amsterdam: Businezz.

Man, A.P. de, P. Koene & M. Ars (2019). *How to survive the organizational revolution*. Amsterdam: BIS Publishers.

McBain, J. (2021). *Channel software tech stack 2021*. go.forrester.com, 12 januari.

Moore, J.F. (1993). Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard business review*, 71(3), pp. 75-86.

Nelson, R.R. (1994). The co-evolution of technology, industrial structure, and supporting institutions. *Industrial and corporate change*, 3(1), pp. 47-63.

Oskam, I., B. Bossink & A.P. de Man (2020). Valuing value in innovation ecosystems: How cross-sector actors overcome tensions in collaborative sustainable business model development. *Business & Society*, pp. 1-33.

Parker, G.G., M.W. Van Alstyne & S.P. Choudary (2016). *Platform revolution*. WW Norton & Company.

Porter, M.E. (1990). *The competitive advantage of nations*. London: MacMillan.

Twombly, J. (2018). Partnering at the speed of business. Presentation at the 2018 ASAP European Alliance Summit, Amsterdam, 8-9 november.

Vankan, A., P. den Hertog, M. Janssen, P.J. de Boer & A. Smeitink (2020). Onderzoeks- en innovatie-ecosystemen in Nederland. *Dialogic*, 19 oktober.

--

Ard-Pieter de Man is organisatie-adviseur en hoogleraar aan de School of Business and Economics, Vrije Universiteit Amsterdam.