

# Open innovatie: knelpunten en beleidsimplicaties

Open innovatie is een manier van innoveren die in het bedrijfsleven steeds meer toepassing vindt. Daarbij treden specifieke knelpunten op die vragen om een verbreding van het innovatiebeleid.

Innovatie is een onderwerp dat de laatste tien jaar steeds belangrijker is geworden, zowel in bedrijven als in het beleid. Een actueel onderwerp daarbij is het verschijnsel van Open Innovatie: een nieuw paradigma van de manier waarop bedrijven innovaties ontwikkelen en vercommercialiseren. Open Innovatie houdt in dat bedrijven in hun innovatieprocessen steeds meer samenwerken met andere partijen en gebruikers actief betrekken bij de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten. Het draait om een toenemende openheid van bedrijven voor kennis van buiten de organisatie, en voor nieuwe organisatievormen en -principes. In het innovatiebeleid is al langer aandacht voor de veranderende innovatiefunctie van bedrijven, maar met het verschijnen van het boek *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology* van Chesbrough, is dit onderwerp in een stroomversnelling geraakt (Chesbrough, 2003). Op verzoek van het ministerie van Economische Zaken heeft de Adviesraad voor Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT) onlangs advies uitgebracht over Open Innovatie (AWT, 2006). In de voorbereiding hierop is door EIM een enquête-onderzoek gedaan naar de mate waarin Nederlandse bedrijven open innoveren en welke knelpunten daarbij optreden (De Jong, 2006). Dit onderzoek richtte zich vooral op middelgrote en kleine bedrijven (MKB). In de vakliteratuur domineren namelijk voorbeelden van multinationals, waardoor onduidelijk bleef in hoeverre het MKB open innoveert. Dit artikel beschrijft achtereenvolgens wat Open Innovatie is, in hoeverre bedrijven in het MKB het toepassen, welke knelpunten zij daarbij ondervinden, en wat dit betekent voor het innovatiebeleid.

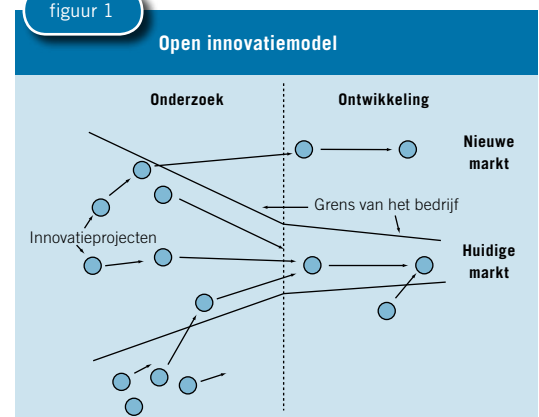
## Open Innovatie

Open Innovatie wordt vaak afgezet tegen het gesloten innovatiemodel, wat inhoudt dat een bedrijf al zijn innovatieactiviteiten zelf uitvoert: van fundamenteel onderzoek tot en met de vercommercialisering van nieuwe producten. In het gesloten model proberen bedrijven geheel zelfvoorzienend te zijn op het gebied van innovatie (Chesbrough, 2003). Dit model is ontstaan in een tijd van weinig hoger opgeleiden op de arbeidsmarkt, weinig kennisintensieve bedrijvigheid, overheden die zich nog niet bemoeiden met kennisopbouw en -diffusie, en universiteiten die uitsluitend

fundamenteel onderzoek deden. In deze omgeving was het voor bedrijven logisch om te innoveren met een eigen, van de wereld afgezonderde R&D-afdeling. Vandaag de dag is het gesloten model minder bruikbaar. De samenleving kent nu meer hoogopgeleide arbeidskrachten met een hogere mobiliteit, meer externe partijen die kunnen bijdragen aan innovatie, een betere beschikbaarheid van durfkapitaal, terwijl de levenscycli van producten korter zijn geworden (Chesbrough, 2003). Open innovatie is een alternatieve manier om de innovatiefunctie in bedrijven te organiseren. Centrale gedachte is dat externe ideeën ook bruikbaar zijn om innovatietrajecten te initiëren, en dat bedrijven zowel interne als externe wegen kunnen bewandelen om innovaties te ontwikkelen en te vercommercialiseren (zie figuur 1).

In zowel de onderzoeksfase van het innovatieproces als in de ontwikkelingsfase gebruikt een bedrijf actief de mogelijkheden van andere, externe partijen. Innovatieve ideeën kunnen ook van buiten de organisatie afkomstig zijn. Het binnenhalen en benutten van externe ideeën en kennis is minstens even belangrijk als het zelf ontwikkelen daarvan. Ook in de ontwikkelingsfase kunnen innovaties nog binnen de bedrijfsgrenzen worden gehaald, bijvoorbeeld door het plegen van overnames. Verder gaat open innovatie uit van actieve samenwerking met andere partijen. Gebruikers kunnen een actieve rol spelen gedurende het hele innovatieproces. Verder kunnen ideeën en kennis nog steeds in een R&D-afdeling ontstaan, maar later uit het bedrijf sijpelen, bijvoorbeeld door het idee te ontwikkelen in een nieuw op te richten bedrijf of door een idee aan andere partijen te verkopen. De innovatieliteratuur geeft veel voorbeelden van multinationals die het open innovatiemodel omarmen (AWT, 2006). De European Industrial Research

figuur 1



Bron: Chesbrough (2003)

**BABS VAN DEN BERGH  
EN JEROEN DE JONG**

Van den Bergh is senior-adviesmedewerker bij de Adviesraad voor Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT). De Jong werkt als innovatie-onderzoeker en projectleider bij EIM.

Management Association (EIRMA), bestaande uit R&D-managers en -directeuren van Europese multinationals, ziet dat het technologie- en kennisbeleid van werkgevers steeds meer is gericht op het extern verkrijgen dan wel vercommercialiseren van technologische kennis (EIRMA, 2004). Multinationals gebruiken alternatieven voor eigen R&D, zoals venturing, participaties en uitbesteding van R&D, maar ook het opzetten van strategische samenwerkingsrelaties met universiteiten. Nederland is daarop geen uitzondering. Bedrijven als Shell, Unilever, Philips en DSM steunen niet meer uitsluitend op eigen R&D, maar hanteren meerdere innovatiemethoden naast elkaar (AWT, 2006).

Ook het MKB lijkt over te gaan op Open Innovatie. De invloed van de buitenwereld op innovatieprocessen is er altijd al groter geweest dan in het grootbedrijf. Door hun kleinschaligheid ontberen MKB-bedrijven een op innovatie toegesneeden infrastructuur en zijn zij aangewezen op de inbreng van andere partijen om

te kunnen innoveren (Bodewes & De Jong, 2003). Het door EIM uitgevoerde enquêteonderzoek laat zien dat het gebruik van open vormen van innovatie toeneemt, ook bij het MKB (De Jong, 2006). Aan de enquête deden 605 respondenten mee, allen directeuren, eigenaren of R&D-managers in MKB-bedrijven. Voor een betrouwbaar oordeel over veranderingen in de manier van innoveren werden alleen respondenten ondervraagd van bedrijven die systematisch innoveren en die er ten minste zeven jaar in functie waren. Daarmee is het onderzoek niet representatief voor het gehele MKB, maar wel voor een groep zeer innovatieve bedrijven die voor de economische ontwikkeling van groot belang is. In de enquête kwamen verschillende innovatiemethoden aan bod die een indruk geven van de mate van Open Innovatie. Per methode is gekeken naar het gebruik, de ontwikkeling, motieven en knelpunten bij de toepassing ervan. Er blijkt dat MKB-bedrijven steeds meer open innoveren. Kijken we naar innovatiemethoden als *venturing* (het opzetten van nieuwe bedrijven), participaties in nieuwe of bestaande bedrijven, het actief inschakelen van gebruikers bij innovatie, het inschakelen van eigen (niet R&D-)medewerkers bij innovatie, en naar samenwerking met andere partijen, dan is het aantal respondenten dat in de afgelopen jaren een toename ziet vele malen groter dan het aantal respondenten dat een afname waarneemt. Zo betrekken bijna alle ondervraagden (94 procent) externe partijen bij hun innovatieprocessen. In deze groep zegt 31 procent dat de samenwerking met andere partijen in de afgelopen jaren is toegenomen en slechts vier procent rapporteert een afname (De Jong, 2006). De enquête laat zien dat de belangrijkste aanleiding voor bedrijven om andere innovatiemethoden in te zetten bestaat uit markt- en klantoverwegingen (De Jong, 2006). Veel bedrijven zijn genoodzaakt meer open te innoveren om te kunnen voldoen aan de wensen van klanten of om de concurrentie bij te houden. Actueel is de trend dat gebruikers ook – naast een bron van inspiratie en suggesties ter verbetering – een proactieve rol gaan spelen in innovatieprocessen (Von Hippel, 2005). Veel gebruikers brengen na aanschaf zelf verbeteringen aan in een product om het meer geschikt te maken voor eigen gebruik. Gebruikersinnovatie vinden we niet alleen bij zakelijke afnemers, zoals doktoren die nieuwe medische apparatuur aanschaffen, maar ook bij consumenten, zoals kitesurfers en mountainbikers. Bedrijven benutten concrete vondsten van gebruikers om hun producten te vernieuwen (EIM, 2006).

## Knelpunten

In het onderzoek werd ook gevraagd naar knelpunten van bedrijven bij Open Innovatie. Respondenten gaven in eigen woorden en zonder beperkingen de ervaren knelpunten weer bij het gebruik van de innovatiemethoden *venturing*, participaties in nieuwe of bestaande bedrijven, het actief inschakelen van gebruikers bij innovatie, het inschakelen van eigen

tabel 1

Knelpunten bij verschillende innovatiemethoden <sup>a</sup>

Knelpunt	Voorbeelden	Venturing	Participeren	Betrekken gebruikers	Betrekken (niet R&D-) medewerkers	Samenwerking andere partijen
Administratieve lasten	Regeldruk, tegenstrijdige regels, bureaucratie	28	13	-	-	10
Financiering	Verkrijgen financiering voor innovatie	10	0	-	-	5
Kennis	Gebrek aan technologische kennis en/of vakbekwaam technisch personeel	5	5	-	-	-
Markt-bewerking	Onvoldoende marktinzicht, aansluiting op markt, probleem met vermarkten nieuwe producten	10	5	-	-	-
Organisatie/cultuur	Communicatieproblemen, afstemming met partners, organisatie van innovatie, balans met dagelijks werk	35	75	30	-	48
Tijd/ middelen	Kosten van innovatie, benodigde tijd	5	0	10	17	7
Eigendoms-rechten	Eigendom van ontwikkelde innovaties, gebruikersrechten als verschillende partijen bijdragen	-	-	10	-	5
Kwaliteit andere partij	Andere partij voldoet niet aan verwachtingen, planning niet gehaald, blijkt niet te kunnen leveren wat is overeengekomen	-	-	-	-	24
Acceptatie door gebruiker	Acceptatie door gebruikers, behoeften verkeerd ingeschat	-	-	13	-	-
Te specifieke innovaties	Te veel maatwerk voor individuele klanten, innovatie niet algemeen verkoopbaar	-	-	28	-	-
Bekwaamheid medewerkers	Te weinig kennis/competenties bij eigen medewerkers, te weinig flexibel	-	-	-	24	-
Betrokkenheid	Betrokkenheid bij eigen medewerkers ontbreekt, weerstand tegen verandering	-	-	-	51	-
Idee-management	Eigen medewerkers dienen te veel ideeën in, geen steun management als het erop aan komt	-	-	-	8	-
Anders	Overige knelpunten	8	3	8	-	-
Totaal		100	100	100	100	100

<sup>a</sup> In geval van lege cellen werd het knelpunt geheel niet in de antwoorden herkend

(niet R&D-)medewerkers bij innovatie, en samenwerking met andere partijen (zie tabel 1). Het palet aan knelpunten is zeer breed: elke innovatiemethode kent specifieke knelpunten. Bij samenwerking met externe partijen valt bijvoorbeeld op dat partners vaak domweg niet voldoen aan de verwachtingen of niet de vereiste kwaliteit bieden. Bij het betrekken van gebruikers spelen problemen op het gebied van eigendomsrechten (van wie is het nieuwe product als de gebruiker aan de ontwikkeling heeft bijgedragen?) en adoptie (tegenvallende afzet bij andere dan de innoverende gebruikers). Bij het betrekken van medewerkers komt het voor dat uitvoerende medewerkers niet over de kwaliteiten beschikken om een zinvolle bijdrage te leveren aan innovatie, of daarvoor onvoldoende gemotiveerd zijn. Ook gebeurt het dat als puntje bij paaltje komt, het management toch maar afziet van het in uitvoering nemen van ideeën van medewerkers, of dat het aantal te ontwikkelen innovaties te groot blijkt. Naast specifieke knelpunten komt een aantal algemene knelpunten naar voren. Meest belangrijk zijn organisatie- en cultuurverschillen die de samenwerking tussen verschillende partijen bemoeilijken. Bij het opzetten van nieuwe bedrijven (venturing), het participeren in andere bedrijven, het betrekken van gebruikers bij innovatieprocessen en samenwerking met andere partijen is dit het meest genoemde probleem. Het werken met andere partijen geeft vaak problemen in de sfeer van verschillende uitgangspunten om het werk te organiseren, de balans tussen innovatieactiviteiten en het dagelijkse werk, en communicatieproblemen. De dominantie van dit knelpunt is overigens niet uniek voor Nederlandse bedrijven, want ook in multinationale ondernemingen zijn cultuurverschillen een van de belangrijkste problemen bij Open Innovatie. Uit een inventarisatie van EIRMA onder R&D-managers bleek bijvoorbeeld dat het managen van verschillende bedrijfsculturen een belangrijk probleem vormt als een multinational investeert in nieuwe bedrijvigheid (EIRMA, 2003). Andere knelpunten zijn de beschikbaarheid van tijd of middelen, en administratieve lasten. De beschikbaarheid van tijd en middelen is in vrijwel alle onderscheiden innovatiemethoden te herkennen, maar lang niet altijd als een groot probleem. Problemen met administratieve lasten treden op bij die methoden van innovatie waarbij fiscale of juridische aspecten moeten worden geregeld: venturing, participaties en externe samenwerking. Administratieve lasten treden ook op bij de uitvoering van innovatiestimulerende maatregelen zoals bij de gunning van subsidies en in de uitvoering van regelingen. Zo ervaren bedrijven samenwerking in het kader van overheidsprogramma's als inflexibel omdat niet halverwege van partner kan worden gewisseld. Ook kan de samenwerking niet zonder hoge kosten voortijdig beëindigd worden. Samenvattend zijn organisatie- en cultuurverschillen de belangrijkste knelpunten bij Open Innovatie, omdat een bedrijf méér met andere partijen te maken heeft. Knelpunten als financiering, admini-

stratieve lasten en toegang tot externe kennis – die in het huidige innovatiebeleid ruime aandacht krijgen – voeren niet de boventoon. Verder kennen de verschillende vormen van 'open innovatie' elk hun eigen knelpunten, waarbij opnieuw opvalt dat knelpunten in het verlengde liggen van de opgave relaties met andere partijen zo goed mogelijk vorm te geven.

## Beleidsimplicaties

Innovatie in het bedrijfsleven wordt nog meer dan voorheen een interactief proces met input van verschillende partijen. Steeds minder verloopt innovatie volgens een vaste lijn van fundamenteel, naar toegepast en vervolgens markt-onderzoek, maar eerder grillig en via de inbreng van verschillende partijen. De trend naar meer 'open innovatie' betekent dat het innovatiebeleid niet onaangepast kan blijven (AWT, 2006).

Waar het de inbreng van gebruikers betreft zijn er enkele duidelijke opties voor nieuw beleid. Markt- en klantoverwegingen zijn een belangrijk motief voor Open Innovatie. Dan valt op dat het huidige innovatiebeleid nog geen instrumenten kent die innovatie met gebruikers stimuleren. Integendeel, in veel innovatieregelingen is dit een uitsluitend criterium. Innovatiestimulerende programma's van de overheid zouden meer ruimte kunnen laten voor gebruikers als innovatiepartner. Men zou beleidsexperimenten kunnen starten voor het vaker en beter inschakelen van gebruikers, bijvoorbeeld via internetplatforms met ontwerpsoftware, 'open laboratoria' of nieuwe vormen van gebruikers- en marktonderzoek. Ook kan de overheid kennis over gebruikersinnovatie helpen verzamelen en verspreiden (AWT, 2006). De dominantie van het knelpunt organisatie- en cultuurproblemen biedt eveneens kansen voor beleid. Samenwerking is de kern van Open Innovatie. Voor effectieve samenwerking hebben bedrijven specifieke competenties nodig, zoals strategische en alliantievaardigheden en het vermogen om netwerkrelaties te managen. De overheid zou het ontwikkelen van deze vaardigheden gericht kunnen stimuleren. Nu hebben beleidsmakers nog bescheiden aandacht voor organisatie- en cultuurproblemen bij samenwerking. De recente oprichting van het Centrum voor Sociale Innovatie – dat kennis op dit gebied gaat ontwikkelen en verspreiden – vormt hierop overigens een positieve uitzondering. Andere partijen die in het bedrijfsleven makelen schakelfuncties vervullen kunnen een belangrijker rol spelen – bijvoorbeeld Syntens, ontwikkelingsmaatschappijen of brancheverenigingen (AWT, 2006). In het hele bedrijfsleven verlopen innovatieprocessen in toenemende mate volgens het open innovatiemodel. Waar bedrijven in het MKB door een gebrek aan eigen middelen al langer open innoveren, doen grotere bedrijven dit ook steeds meer. Dit impliceert dat ook de knelpunten bij innovatie steeds sterker overeen zullen komen, waardoor het innovatiebeleid minder specifiek op bedrijfsgrootte hoeft te worden toegespitst.

## LITERATUUR

- AWT (2006) *Opening van zaken - Beleid voor Open innovatie*. AWT advies 68, Den Haag: Adviesraad voor Wetenschaps- en Technologiebeleid.
- Bodewes, W. & J.P.J. de Jong (2003) *Innovaties in het midden- en kleinbedrijf*. In: Risseuw, P. & R. Thurik (2003) *Handboek ondernemers en adviseurs: management en economie van het Midden- en Kleinbedrijf*. Deventer: Kluwer, 323-338.
- Chesbrough, H. (2003) *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- EIM (2006) *Technologiebedrijven in het MKB*. Zoetermeer: EIM.
- EIRMA (2003) *Innovation through Spinning In and Out*. Working Group Report WG60. Parijs: European Industrial Research Management Association.
- EIRMA (2004) *Technology Access for Open Innovation*. Working Group Report WG63. Parijs: European Industrial Research Management Association.
- Jong, J.P.J. de (2006) *Meer Open Innovatie: Praktijk, ontwikkelingen, motieven en knelpunten in het MKB*, AWT Achtergrondstudie 33. Den Haag: Adviesraad voor Wetenschaps- en Technologiebeleid.
- Von Hippel, E. (2005) *Democratizing Innovation*. Cambridge, MA: MIT Press.