



## Op zoek naar een Willie Wortel (m/v)

**Auteur(s):**

Roelandt, T.J.A.  
Ministerie van Economische Zaken.

**Verschenen in:**

ESB, 85e jaargang, nr. 4276, pagina 823, 20 oktober 2000

**Rubriek:**

Prikkel

**Trefwoord(en):**

**Ongeveer een jaar geleden stond er een personeelsadvertentie in de krant van het voedselverwerkende bedrijf HAK met als kop: 'Op zoek naar een Willie Wortel'. Veel bedrijven zoeken creatieve geesten die een goed inzicht in de ontwikkelingen op technologisch gebied weten te combineren met een gevoel voor de markt. Innoveren vereist het tot stand brengen van nieuwe combinaties en de inventiviteit om technologische mogelijkheden om te zetten in marktbehoeften. Het vereist ook het verleggen van sinds jaar en dag bestaande grenzen. Toch zijn radicale uitvindingen en technologische doorbraken economisch gezien niet zo verschrikkelijk interessant. Dat worden ze pas als ze op ruime schaal worden toegepast in de economie.**

Het is lastig om vooraf het toekomstige belang van innovaties en technologische trajecten in te schatten. Dat bleek bijvoorbeeld in het begin van de jaren vijftig toen door Leo Computers één van de eerste computers op de markt werd gebracht voor de boekhouding van theeproducent Lyons Tea. In 1958 schreven John Jewkes, David Sawers en Richard Stillerman hun overzichtsstudie *The sources of invention*. Ze besloten de uitvinding van de computer niet in hun boek op te nemen, want zonder een betrouwbare halfgeleider (transistor), betere processors en geïntegreerde circuits leek het apparaat niet veel meer dan een veredelde boekhoudmachine die economisch nauwelijks enige rol van betekenis zou gaan spelen. Gewapend met de wijsheid achteraf dat digitale computers met geïntegreerde circuits een brede toepassing in de economie vonden, veranderden ze van gedachten. De computer werd in de herziene editie van hun boek in 1969 alsnog als een belangrijke uitvinding opgenomen: "(...) the electronic computer has changed from a bulky primitive instrument (...) to a compact sophisticated invention of great economic value"<sup>1</sup>. De geleidelijke aanpassing van de oorspronkelijke basistechnologie, tot stand gekomen in een gezamenlijk zoekproces van gebruikers en techneuten, vergrootte de toepassingsmogelijkheden en daarmee de economische betekenis van de computer.

Innoveren is dus meer dan iets nieuws ontdekken. De economische waarde van een ontdekking ontstaat pas als een nieuwe technologie in staat is een breed scala aan toepassingen in de markt te genereren. Hoe verlopen dergelijke vernieuwingsprocessen?

Succesvol innoveren vereist voortdurend leren, aanpassen en opnieuw proberen. Volgens de inzichten van de moderne innovatietheorie is dat een sociaal proces waarin gebruikers, technici en ontwerpers intensief met elkaar samenwerken en ervaring en kennis uitwisselen. De kans op innovaties is vooral groot in productienetwerken waarin veel verschillende producenten, leveranciers en afnemers, die elk over complementaire technologische competenties en kennis beschikken, met elkaar samenwerken<sup>2</sup>. De mogelijkheden voor *Neue Kombinationen* zijn dan groot en de waarschijnlijkheid van innovatie is dat eveneens.

Eén van de centrale hypothesen in de moderne innovatietheorie luidt dan ook dat de kans op innovatie toeneemt naarmate de complexiteit en reikwijdte van productienetwerken groter zijn (de zogeheten 'dependency hypothesis'). Onlangs is door een onderzoeksteam onder leiding van de Canadese econoom Christian DeBresson de empirische geldigheid van die hypothese onderzocht<sup>3</sup>. De onderzoekers vonden voor zeer uiteenlopende landen als Frankrijk, China, Italië en Canada een bevestiging van de hypothese dat de hoeveelheid innovatieve resultaten significant samenhangt met het aantal relaties met toeleveranciers en afnemers, met een verklaarde variantie die varieert van 30 tot 42 procent. De omvang en complexiteit van een productienetwerk lijkt dus significant bij te dragen aan het tot stand komen van innovaties.

Dit stelt hoge eisen aan ondernemingen die de bundeling van kennis en expertise actief moeten organiseren. Dat kan bijvoorbeeld door het aangaan van strategische allianties en het organiseren van flexibele netwerkverbanden. De onderlinge afhankelijkheid van elkaars expertise en de noodzaak om aan de toegenomen afhankelijkheid van de bedrijfsomgeving het hoofd te bieden, vormen de drijvende krachten achter het ontstaan van dergelijke netwerken, waar uiteindelijk alle deelnemende partijen beter van worden.

Innovatie vereist durf en leerprocessen. En wie wel eens een verhaaltje over Willie Wortel heeft gelezen, weet dat er bij dit soort processen veel kan misgaan onderweg. Maar risico's nemen, vallen en opstaan en opnieuw proberen horen nu eenmaal bij het ontstaan van nieuwigheid en dynamisch ondernemerschap. Dat vereist soms *weirdo's* die de spot trotseren van mensen die het allemaal al gezien hebben en die de grenzen van lopende technologische trajecten en gevestigde hokjes verkennen en proberen te doorbreken. Een soort Willie Wortel dus. Want alleen dan is er een kans dat nieuwe ontdekkingen ook van grote economische betekenis kunnen worden

---

1 J. Jewkes, D. Sawers en R. Stillerman, *The sources of invention*, tweede uitgave, Macmillan, Londen, 1969 (1958).

2 OESO, *Boosting innovation*, OESO, Parijs, 1999.

3 Ch. DeBresson en X. Hu, Towards a stochastic model for locating innovative activities, in: Ch. DeBresson (redactie), *Economic interdependence and innovative activity, an input-output analysis*, Edward Elgar, Cheltenham/ Brookfield, 1996, blz. 308-329.

Copyright © 2000 - 2003 Economisch Statistische Berichten ([www.economie.nl](http://www.economie.nl))