

# De netwerkeconomie

Het is nog maar tien jaar geleden dat Marc Uri Porat – voor zover mij bekend als eerste – de term 'informatie-economie' lanceerde 1). Porat kwam op die term omdat hij constateerde dat meer dan de helft van de Amerikaanse beroepsbevolking in de informatiesector werkzaam was. Onder de informatiesector verstaat Porat alle activiteiten die met de productie, bewerking en verspreiding van informatie te maken hebben, zoals de computerindustrie, de telecommunicatiesector, het onderwijs, de media, de reclamebranche, grote delen van het bank- en verzekeringswezen en allerlei soorten advieswerk. Inmiddels kijkt niemand meer vreemd op als wordt gezegd dat we het informatietijdperk zijn binnengegaan. De boer runt zijn bedrijf met behulp van een computer, de machinebankwerker zit achter een terminal, de garagehouder heeft een pc voor zijn voorraadbeheer, de medicus raadpleegt een expert-systeem. De computer raakt snel ingeburgerd.

Toch is daarmee nog niet de stap naar de informatiemaatschappij gezet. De echte doorbraak zit niet in het gebruik van de computer op zich, maar in de combinatie van computer- en telecommunicatietechniek: de telematica. Die combinatie maakt het mogelijk dat mensen en bedrijven op steeds meer manieren met elkaar in verbinding staan en informatie kunnen uitwisselen. De koppeling komt tot stand via elektronische netwerken, die de aangeslotenen in staat stellen continu, zonder verlies van tijd of inhoud over de meest uiteenlopende soorten informatie te beschikken. De mogelijke gevolgen hiervan voor de organisatie van de productie zijn enorm. Maar de gevolgen strekken zich ook uit tot de privé-sfeer en de vrije tijd. Het hele maatschappelijke leven wordt erdoor beïnvloed. Daarom is het niet overdreven om van de 'netwerkeconomie' te spreken.

De netwerkeconomie staat nog in de kinderschoenen. Weliswaar functioneren hier en daar reeds netwerken, maar de toegankelijkheid ervan en de toepassingsmogelijkheden zijn nog beperkt. Er is ook nog weinig uniformiteit. Industriële ondernemingen, financiële instellingen, mediaconcerns en overheden werken koortsachtig aan hun eigen systemen, die niet op elkaar aansluiten. Internationaal aanvaarde standaards voor de communicatie-infrastructuur ontbreken nog grotendeels. Toch maken de eerste ervaringen al duidelijk hoe ingrijpend de gevolgen kunnen zijn. In dit nummer van *ESB* worden de ontwikkelingen in enkele belangrijke sectoren geschetst en worden de consequenties besproken. Dat geeft althans een eerste indruk van wat de netwerkeconomie zal kunnen inhouden.

Het eerste dat opvalt is de geweldige efficiencyverhoging waartoe de telematica kan leiden. In industriële ondernemingen (zie het artikel van Janse) worden interne netwerken gecreëerd om de verschillende fasen van het productieproces steeds preciezer op elkaar te kunnen afstemmen. Daarmee worden vertraging, voorraadvorming en kwaliteitsverlies tot het uiterste beperkt. Het beslag op mensen en middelen wordt sterk verminderd; de produktiviteitswinst is soms spectaculair. Niet alleen de efficiency, maar ook de kwaliteit, snelheid en flexibiliteit van de productie nemen sterk toe. In de financiële sector (zie het artikel van Frijling) doen zich soortgelijke ontwikkelingen voor. Financiële transacties lenen zich goed voor elektronische verwerking. De formatie van wereldomspannende netwerken is in de financiële sector dan ook het verst voortgeschreden. Ook in de transportsector liggen zeer interessante toepassingsmogelijkheden (zie het artikel van

Ruijgrok). Die betreffen niet alleen de optimale goederenstroombeheersing, maar vooral ook de mogelijke koppeling van goederenstromen aan bijbehorende informatiestromen, b.v. met betrekking tot vrachtbeschrijving, herkomst en bestemming, verzekering, financiering, kwaliteitscontrole, douaneformaliteiten e.d. Het wenkend perspectief is de totale integratie van het hele productieproces – van produktontwerp tot productie, marketing, distributie, verkoop en after-sales-service – in één logistiek systeem dat optimale afstemming van alle activiteiten mogelijk maakt.

De te behalen efficiencyvoordelen worden echter niet zomaar gerealiseerd. De netwerktechnologie vereist een organisatorische aanpak die fundamenteel verschilt van de traditionele productie-organisatie uit het industriële tijdperk. In het artikel van Huppes worden de organisatorische consequenties nader uitgewerkt. De ver doorgevoerde arbeidsdeling, die teruggaat op Smith en Taylor, voldoet in de netwerkeconomie niet langer. Bevoegdheden en verantwoordelijkheden komen op heel andere plaatsen in de organisatie te liggen; het aantal hiërarchische niveaus wordt sterk gereduceerd. Ook uit de andere artikelen in dit nummer blijkt dat de organisatorische implicaties van de netwerkeconomie verstrekkend zijn. Volgens Huppes is het vermogen tot organisatorische innovatie zelfs doorslaggevend voor de concurrentiepositie op lange termijn.

We hebben het dan alleen nog maar over de interne organisatie; de gevolgen voor de externe organisatie zullen echter niet minder ingrijpend zijn. Traditionele scheidslijnen tussen en binnen sectoren verdwijnen. Er zullen concentratie- en uitschakelingstendensen optreden (zie ook Dreesmann) en er zullen nieuwe vormen van dienstverlening ontstaan. Hoewel de contouren van de concurrentiestrijd nog uitermate vaag zijn, lijkt het geen twijfel dat het gevecht om de nieuwe posities bikkelhard zal zijn. Op de mediemarkt is dat al enigszins zichtbaar. Tot nog toe lijken de traditionele media er zonder kleerscheuren van af te komen (zie het artikel van Smits en Verveld), maar of dat zo zal blijven, weet niemand. Ook in andere sectoren zullen de marktverhoudingen opnieuw moeten worden bepaald.

De netwerkeconomie zal ten slotte ook vergaande gevolgen in de privé-sfeer hebben. Dat tele-arbeid en teleshopping (zie de artikelen van Vlek resp. Hof en De Jong) tot nog toe achterblijven bij wat sommigen ervan verwachtten, doet daar niets aan af. Het geweldige overaanbod van informatie versnelt het proces van individualisering en leidt tot fragmentatie en differentiatie. Dat heeft gevolgen voor de maatschappelijke cohesie en de bestuurbaarheid van de samenleving, ja voor de hele sociale organisatie. In deze *ESB* wordt daar echter niet dieper op ingegaan 2). Hier worden slechts de economische gevolgen van de netwerkeconomie belicht. Die zijn al ingrijpend genoeg.

L. van der Geest

1) M.U. Porat, *The information economy*, deel 1, Stanford University, 1976.

2) Wie zich daarin verder wil verdiepen, kan niet heen om Alvin Toffler, *The third wave*, William Morrow and Company, New York, 1980.