

# ICT, arbeid en organisatie

Ester, P., Fouarge, D., Kerkhofs, M. & Román, A. (2003). *ICT, arbeid en organisatie*. Den Haag: Reed Business Information bv.

***Het effect van informatie- en communicatietechnologie (ICT) is exponentieel in die zin dat elke vernieuwing een veelvoud aan andere vernieuwingen met zich meebrengt. De ontwikkelingstijd tussen elke nieuwe generatie microprocessor die deze nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt, wordt steeds korter. Elke nieuwe toepassing heeft op haar beurt weer invloed op de organisatie van de arbeid. Het gaat tenslotte niet alleen om het werken met een computer op zich, maar ook en vooral om de veranderingen die ICT teweegbrengt in bijvoorbeeld arbeidsproductiviteit, arbeidsrelaties, werkdruk, competentieontwikkeling, telewerken enzovoort. Communicatielijnen worden sneller en directer door e-mail en mobiele telefoons, maar zijn om dezelfde redenen ook meer belastend. De werkplaats is ineens een wat losser begrip geworden door de mogelijkheden die ICT biedt om op afstand te werken. De werkplek 'ontgeografiseert' en wordt daarmee in toenemende mate onafhankelijk van tijd en plaats. Telewerken, hoewel nu naar verhouding nog een bescheiden fenomeen, trekt steeds meer de aandacht van zowel beleidsmakers als werkgevers om oplossingen te bieden voor arbeidsmarkt- en organisatievraagstukken, milieu- en mobiliteitsproblemen en knelpunten rond het combineren van arbeid en zorgtaken. Het boek 'ICT, arbeid en organisatie' beoogt aan de hand van bijdragen van een aantal gezaghebbende auteurs op dit terrein een state of the art-overzicht te geven van onderzoek op een aantal onderling samenhangende thema's rond ICT en arbeid.***

## **Het boek in vogelvlucht**

In het openingshoofdstuk typeert Steijn de *informatiesamenleving* en gaat in op haar historische wortels. De auteur ziet de komst van de informatiesamenleving eerder als een evolutionair dan als een revolutionair proces. Daarbij onderneemt hij een poging de gevolgen van ICT te schetsen voor de kwaliteit van de arbeid en het gebruik van nieuwe productieconcepten. Van der Wiel gaat daarna uitvoerig in op de vraag of ICT, zoals zo vaak verondersteld, inderdaad een aantoonbaar positief effect heeft op arbeidsproductiviteit en op de even belangrijke vraag wat het effect is van ICT op de arbeidsmarkt en met name op de natuurlijke werkloosheid. Daarbij wordt de Nederlandse economie nadrukkelijk in internationaal perspectief geplaatst.

Na deze beide macrobeschouwingen zoomen Borghans en ter Weel in op de *gevolgen van ICT-gebruik* in bedrijven voor de arbeidsorganisatie. Zij beschrijven de samenhang tussen de adoptie van ICT, organisatieverandering en de vraag naar hogeropgeleiden en hoe dit samenspel tussen technologie, organisatie en vraag naar arbeid functioneert. Hierna onderzoeken Gelderblom en De Koning *hoe ICT wordt ingezet binnen*

de specifieke context van bedrijfsopleidingen, welke groepen hieraan deelnemen en wat de kosten en baten zijn van ICT-toepassingen binnen de scholingsmarkt. Daarbij schetsen zij ook de perspectieven op langere termijn. Vervolgens gaat Batenburg uitvoerig in op de theorievorming en denkbeelden over de *relatie tussen technologie en structuurontwerp* van arbeidsorganisaties. Aan de hand van *Enterprise Resource Planning* (ERP)-systemen laat hij ook in meer praktische zin zien hoe de keuzeruimtes in de driehoeksrelatie technologie-arbeid-organisatie kunnen worden ontleed. ICT wordt niet alleen ingezet voor de rationalisering van elementaire productieprocessen, maar kan ook worden gebruikt voor het managen van arbeidsrelaties. Ruël, De Leede en Looise beschrijven recente ontwikkelingen rond de wijze waarop ICT wordt geïmplementeerd in het modelleren van moderne arbeidsrelaties: *e-HRM*. Centraal staat daarbij de vraag hoe webtechnologie benut kan worden voor strategisch en geavanceerd HRM-beleid in arbeidsorganisaties.

Al deze hoofdstukken hebben gemeen dat ze zich richten op de relatie tussen ICT, arbeid, arbeidsorganisatie en personeel. Maar hoe werkt ICT nu daadwerkelijk en concreet door op de werkvloer? Dat is het onderwerp van de bijdrage van Frissen. Zij schildert de wijze waarop de digitalisering van dagelijkse werkprocessen zich voltrekt en *hoe ICT-innovaties door werknemers worden ervaren*. Er wordt geanalyseerd welke factoren de acceptatie van deze innovaties bepalen en wat de implicaties zijn van de digitalisering van de werkvloer voor werkprocessen, werkrelaties en benodigde competenties. Als iets uit de vorige hoofdstukken duidelijk is geworden, dan is het dat een dynamische kenniseconomie een brede diffusie van ICT-vaardigheden veroorzaakt door persoons- of functienmerken; of zijn het vooral organisatiekenmerken – zoals personeelsbeleid en ICT-strategie – die het verschil maken? ICT faciliteert niet alleen de verdere rationalisering van kennisintensieve productieprocessen, het biedt ook een technische infrastructuur voor arbeidsinhoudelijke innovaties.

*Telewerken* is een van de intrigerendste nieuwe vormen van arbeid die door de ontwikkeling van ICT mogelijk is geworden en een antwoord kan bieden op de vraag naar meer flexibiliteit en zelfregie in het domein van de arbeid. Van Klaveren, Tjens, Peters en Wetzels besteden in hun bijdrage

uitgebreid aandacht aan het fenomeen telewerken. Zij geven cijfermatige inzichten in de verspreiding van telewerk, laten zien hoe de ontwikkeling van telewerken uiteindelijk bepaald en begrensd wordt door werkgevers- en werknemersvoorkeuren en geven hun visie op de toekomst van telewerken in Nederland, mede tegen de achtergrond van het EU-beleid.

In het maatschappelijk vertoog wordt druk gediscussieerd over het *effect van ICT op werkdruk en werkstress*. Zijlstra gaat uitvoerig in op deze problematiek. Hij bestudeert of de invoering van ICT een directe invloed heeft op stress en gezondheid en of de wijze waarop de arbeid en de arbeidstaken georganiseerd zijn en de wijze waarop het management hier richting aan geeft, belangrijker zijn.

Zoals dat geldt voor elke samenlevingsvorm zal ook de informatiesamenleving verliezers en winnaars kennen. ICT-vaardigheden – een vorm van sociaal kapitaal – zijn immers net als andere vaardigheden ongelijk verdeeld. Er wordt zelfs gesproken van de opkomst van een *digital divide*. Het is tegen deze achtergrond dat Clarenbeek en Miedema trachten te bepalen hoe ICT-ontwikkelingen aan de werksituatie en positie van kwetsbare werknemersgroepen (laaggeschoolden, vrouwen, ouderen, minderheden) raken. Zijn deze effecten eenduidig en wijzen ze in dezelfde richting of is het meer bepalend hoe ICT wordt ingevoerd, hoe de opstelling van het management eruit ziet, wat de gevolgen zijn voor de functie-eisen en hoe competentie-ontwikkeling ook voor deze groepen wordt gefaciliteerd?

In het voorlaatste hoofdstuk wordt door Ester e.a. ingegaan op de vraag hoe de ‘gemiddelde’ Nederlander nu eigenlijk zelf de *toekomst van ICT* in een dynamische kennissamenleving ziet.

## **Enkele zon- en schaduwzijden van ICT**

Ingaan op alle conclusies uit de bijdragen in dit boek is onmogelijk. In grote lijn komt een per saldo *tamelijk positief en optimistisch beeld van de maatschappelijke impact van ICT* naar voren. De Nederlander heeft zich met een zekere graagte, zowel privé als in de werksituatie, gestort op tal van ICT-toepassingen en dat geldt zowel voor hardware als software. ICT-*gadgets* zijn aan de Nederlander wel

besteed en hij geeft daar een steeds groter deel van zijn budget aan uit.

Internationaal gezien presteert Nederland zacht gezegd matig als het gaat om de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit. Van der Wiel laat zien dat in Nederland in de ICT-intensieve industrie de productiviteitsstijging hoger is dan in de Verenigde Staten en de gemiddelde groei in de OESO-landen, maar dat in de overige sectoren Nederland het juist slechter doet. De vraag of ontwikkelingen rond ICT daar de komende jaren verandering in gaan brengen, kan terecht worden gesteld. Zoals van der Wiel aangeeft, betekent de invoering van ICT dat werknemers nieuwe vaardigheden opdoen, breder inzetbaar worden en hun kennis onderling beter kunnen uitwisselen. Dat stelt nieuwe eisen aan werknemers, maar biedt mogelijkheden voor productiviteitsgroei. Wel kan er enige tijd nodig zijn alvorens de effecten zichtbaar worden. Dit heeft te maken met de duur van leerprocessen, maar ook met de onzekerheden die gepaard gaan met structurele veranderingen.

Hoewel dus mag worden verwacht dat de toepassing van ICT een *positief effect* zal hebben op de arbeidsproductiviteit is de *omvang van dat effect vooralsnog ongewis*. Kleinknecht en Naastepad (2000) laten zien dat van een grote invloed van ICT op de arbeidsproductiviteit in Nederland nog weinig zichtbaar is.

Afdalend naar het niveau van de arbeidsorganisatie kan worden geconcludeerd dat de *acceptatie van ICT op de werkplek een tamelijk weerbarstig proces* is en dat de integratie in dagelijkse werkprocessen niet zonder slag of stoot verloopt, maar wel doorzet, aldus de bijdrage van Frissen. Zij laat treffend zien hoe deze acceptatie en integratie omgeven zijn door een reeks van paradoxen: de vrijheidsparadox (meer autonomie en handelingsvrijheid maar ook meer werkdruk en erosie van grenzen tussen arbeid en privé-leven), de communicatieparadox (meer communicatie maar ook meer verzakelijking), de bereikbaarheidsparadox (grotere bereikbaarheid maar ook selectiever gebruik ervan) en de tijdsparadox (ICT leidt tot tijdwinst en flexibiliteit maar ook tot meer en langer werken).

Een van de mogelijkheden om arbeid en zorg beter te kunnen combineren, is *telewerk*. Ondanks het

feit dat telewerken voorziet in een brede behoefte, meer zelfregie en een aantal collectieve voordelen biedt (zoals filevermindering), is er *geen sprake van een stormachtige toename*. Dit ligt volgens het hoofdstuk van van Klaveren e.a. niet aan de technologische mogelijkheden. Die zijn volop beschikbaar. De meeste werkgevers lopen er echter niet echt warm voor, zelfs niet in de ICT-sector. En veel werknemers menen dat hun positie kwetsbaarder wordt door telewerken, zeker als het economische tijt keert.

Uit meerdere hoofdstukken wordt duidelijk hoe belangrijk *de rol van de interne arbeidsorganisatie* is voor het succes waarmee ICT-trajecten worden geïmplementeerd. Cruciaal hierbij zijn een grote betrokkenheid van de werknemers en goed overleg tussen managers en werknemers over ICT-implemteratie. Kea Tijdens en Steijn laten zien dat organisatiekenmerken een bepalende rol spelen. Zij concluderen dat het hanteren van een geïnformateerde ICT-strategie en een intensief personeelsbeleid een positieve uitwerking hebben op het vermogen van werknemers zich aan nieuwe technologieën aan te passen. Natuurlijk kan ICT pas succesvol in de organisatie worden geïmplementeerd als de eindgebruikers daar ook wat in zien. Frissen merkt op dat nieuwe ICT-toepassingen vaak onvoldoende aansluiten bij de alledaagse gebruikspraktijk en daarom weerstanden oproepen. Ook Clarenbeek en Miedema komen tot de conclusie dat de betrokkenheid en participatie van de eindgebruikers in de voorbereiding, het ontwerp en, uiteindelijk, de implementatie van ICT van doorslaggevende betekenis zijn om de acceptatie ervan door werknemers te waarborgen. Het is ook van belang als instrument om de positie van kwetsbare werknemersgroepen te verbeteren. In dit verband stellen zij dat het instellen van ICT-mentoren binnen organisaties stimulerend kan werken voor de betrokkenheid van de eindgebruikers.

In haar contributie verwijst Frissen eveneens naar het *belang van kennisnetwerken* – geïntegreerde systemen van informatie-uitwisseling – en stelt dat centrale, gesloten informatiesystemen met een sturend karakter belemmerend werken bij de implementatie van nieuwe ICT-toepassingen. Ruël e.a. zien netwerkorganisaties als mogelijk dominant organisatie-type voor de toekomst. Als gevolg daar-

van komen er hogere eisen ten aanzien van de *employability* en inzetbaarheid van werknemers. Een gedegen HRM-beleid is daarom ook onontbeerlijk.

*Peter Ester e.a.*  
OSA

*Bewerking: Peter van der Hallen*  
Steunpunt WAV