Dertig jaar politieke economie van arbeid en organisatie

Of: het gelijk van Harry Braverman

Ben Dankbaar

De auteur biedt een kritisch overzicht van de ontwikkeling van het denken over management en arbeidsorganisatie gedurende de afgelopen dertig jaar. Centraal in de analyse staat het boek Labor and Monopoly Capital van Harry Braverman dat in 1974 verscheen. Het beginpunt is het scientific management van Frederick Winslow Taylor dat reeds eerder de taaklastverdeling op een 'wetenschappelijke' leest geschoeid had. Het taylorisme verspreidde zich na de Tweede Wereldoorlog via de massaproductie wereldwijd, maar kwam in de verdrukking door de (politieke) ontwikkelingen van de jaren zeventig en de latere tendens naar versterkte klantgerichte productvariatie en -differentiatie. Ondanks de concepten van zelfsturende teams en verdere experimenten op het vlak van de flexibiliteit, de bloei van de kenniseconomie en de lean production, de tendens tot globalisering en de nieuwe mogelijkheden geboden door de informatietechnologie, blijft het analytische perspectief van Braverman nog steeds bruikbaar (van de redactie).

In dit artikel wordt een poging gedaan enige grote lijnen aan te geven in de bijdragen aan de politieke economie van arbeid en organisatie in de afgelopen dertig jaar. De politieke economie houdt zich bezig met de maatschappelijke organisatie van productie en consumptie. Het politieke in de politieke economie heeft betrekking op de eenheid van analyse, de polis, dat wil zeggen de samenleving, en niet op politiek in de zin van politieke besluitvorming en politici. De maatschappelijke organisatie van productie en consumptie is natuurlijk wel onderwerp van (staats)politiek. Pogingen om staat en politiek te scheiden van de economie of om economie los te maken van de samenleving, hebben steeds

geleid tot irrelevantie. De politieke economie is een sociale wetenschap. In de politieke economie wordt de bedrijfshuishouding bestudeerd als onderdeel van de (nationale en internationale) volkshuishouding. Dat is een verschil met de bedrijfseconomie, waarin de bestudering van de bedrijfshuishouding een doel op zichzelf is geworden. Studenten bedrijfseconomie en bedrijfskunde verdiepen zich in de vele specialismen die in de loop der jaren binnen de bedrijfsorganisatie zijn ontstaan: boekhouden, productiemanagement, personeelsmanagement, organisatiekunde, marketing. De behoefte aan reflectie op de geschiedenis en de plaats van het bedrijf in de samenleving schijnt gering en wordt ook zelden gestimuleerd. Het gaat te ver om (zoals binnen de Academy of Management werd gesuggereerd) in dit gebrek aan reflectie de oorzaak te zoeken voor alle leugenachtigheid en zakkenvullerij die recentelijk in tal van bedrijven aan het licht zijn gekomen. Dat neemt niet weg dat de moderne bedrijfseconoom geneigd is het bedrijf als een doel op zichzelf te zien.

Voor de politieke economie is het bedrijf een middel, een onderdeel van de processen waarin productie en consumptie in de samenleving georganiseerd zijn. Bedrijven zijn als zodanig creaties van de samenleving en niet van hun oprichters, hun management, hun aandeelhouders of hun werknemers. In hun interne organisatie weerspiegelen de bedrijven hun omgeving, de samenleving met al zijn eigenaardigheden, zijn wetten en tradities, zijn opleidingsinstituten en opvoedingsgewoontes, zijn inkomensverdeling en machtsverhoudingen. De politieke economie van het bedrijf gaat niet alleen over de rol van het bedrijf in de samenleving, maar ook over de rol van de samenleving in het bedrijf.

Er zijn goede redenen om bij een terugblik op de politieke economie van arbeid en organisatie juist dertig jaar terug te gaan. Dertig jaar geleden vond (in 1973) de eerste oliecrisis plaats. Een olieboycot door Arabische landen zorgde voor een ernstige conjuncturele inzinking, die echter niet op zichzelf stond, maar het einde bleek in te luiden van de ongekend lange periode van economische expansie na de Tweede Wereldoorlog. Er waren natuurlijk al eerdere tekenen geweest van verandering: een recessie in sommige landen in 1966/1967, de studentenrevolte en de grote stakingsbewegingen aan het eind van de jaren zestig en begin jaren zeventig, de beslissing om de dollar niet langer converti-

bel in goud te laten zijn (1971) en de nederlaag van de Verenigde Staten in Vietnam (1972). Al deze zeer ongelijksoortige gebeurtenissen werden steeds vaker geïnterpreteerd als tekenen van het einde van een tijdperk. Weinigen geloofden in een complete ineenstorting van het kapitalisme (ook al waren dat er toen zeker meer dan vandaag de dag), maar dat er veel moest en ging veranderen stond vast. De sociale wetenschappen (inclusief de politieke economie) deden wat er van hen verwacht mocht worden: ze produceerden concepten en theorieën waarmee de gebeurtenissen geïnterpreteerd konden worden.

Een van de meest invloedrijke boeken over arbeidsorganisatie dat in die jaren verscheen, was *Labor and Monopoly Capital* van Harry Braverman (1974). Bij de presentatie van de jubileumuitgave in 1999 werd gememoreerd dat er inmiddels 200.000 exemplaren van verkocht waren en dat is in de Verenigde Staten bepaald veel voor een marxistische verhandeling. In de inleiding van het boek werd enkele malen verwezen naar de actualiteit, maar het boek was niet primair een poging 'de crisis' te duiden. Het presenteerde een algemene politiek-economische theorie van de arbeidsorganisatie. Het boek had grote invloed op de arbeidssociologie, vooral in Engeland, waar tot op de dag van vandaag jaarlijks *Labour Process*-conferenties worden gehouden, die zich overigens inmiddels ver van het gedachtegoed van Braverman verwijderd hebben (vgl. Spencer 2000; Tinker 2002). Het boek van Braverman is een goed beginpunt voor een bespreking van de politieke economie van arbeid en organisatie in de afgelopen dertig jaar.

1 Macht en productiviteit

Het centrale begrip in Bravermans werk is control, wat we in het Nederlands meestal met beheersing of besturing vertalen. Kenmerkend voor het kapitalisme is dat er aan de ene kant kapitaalbezitters zijn (eigenaren van geld, maar ook van productiemiddelen) en aan de andere kant mensen die uitsluitend hun arbeidsvermogen bezitten. Laatstgenoemden verkopen dit vermogen om te werken aan de kapitaalbezitters, die het vervolgens naar believen inzetten. Aan die inzet zijn in de arbeidsovereenkomst (en in wetgeving) min of meer duidelijke grenzen in tijd en intensiteit gesteld, maar er blijft altijd nog veel

speelruimte, waarover kapitaalbezitter (die merkwaardigerwijs werkgever genoemd wordt, hoewel hij werk neemt) en werker min of meer heftig strijd leveren. De kapitaalbezitter heeft er belang bij dat het arbeidsvermogen dat hij gekocht heeft, een zo hoog mogelijke productiviteit heeft. Om dat doel te bereiken, neemt hij de controle over het arbeidsproces. Dat klinkt eenvoudiger dan het is. De kapitaalbezitter is meestal geen deskundige met betrekking tot de werkzaamheden die in het arbeidsproces verricht moeten worden. De werkers zijn de deskundigen. Door hun deskundigheid hebben ze een zekere mate van controle over het arbeidsproces. Zij hebben echter geen belang bij het opvoeren van de productiviteit – althans niet wanneer dat betekent dat ze dagelijks uitgeput van hun werk komen en/of hun werkzaamheden overbodig worden.

> *'It thus becomes essential for the capitalist that control over the labor process passes from the hands of the worker into his own. This transition presents itself in history as the progressive alienation of the process of production from the worker; to the capitalist, it presents itself as the problem of management. (...) And control is indeed the central concept of all management systems, as has been recognized implicitly or explicitly by all theoreticians of management.'* (Braverman 1974, 58; 68)

Vanzelfsprekend richt Braverman zich vervolgens op het *scientific management* van Frederick Winslow Taylor. Het is inmiddels honderd jaar geleden dat Taylor zijn methoden introduceerde, die een einde moesten maken aan het touwtrekken (en het lijntrekken) in de productie. Op wetenschappelijke (en dus eerlijke: dat was toen nog de status van wetenschap) wijze zou voor iedere werkplek vastgesteld worden wat een aanvaardbare taaklast was. Ingenieurs zouden op grond van 'werkstudies' niet alleen bepalen hoeveel een werker zou moeten doen, maar ook precies hoe. De werker zou instructies krijgen in de wetenschappelijk vastgestelde beste methode, inclusief het werktempo en hoefde dan verder zelf niet meer te denken. Taylor introduceerde een zo compleet mogelijke scheiding tussen denken en handelen, planning en executie, voorbereiding en uitvoering. Alle proceskennis die nog bij werkers aanwezig was, werd door de industriële ingenieur zorgvuldig geregistreerd en in normen en taakbeschrijvingen vastgelegd. Als gevolg daarvan werd de kapitaalbezitter minder afhankelijk van de kennis van indivi-

duele arbeiders, waardoor de prijs van hun arbeidsvermogen naar beneden gedrukt kon worden. Voor de werkers was er overigens ook een voordeel: onder verwijzing naar de normen die op wetenschappelijke wijze waren vastgesteld, konden zij zich verzetten tegen pogingen om het arbeidstempo op te voeren. Zo kon het gebeuren dat in arbeidsovereenkomsten na de Tweede Wereldoorlog soms werd vastgelegd dat eenmaal vastgestelde normen niet zonder aanwijsbare reden (bijvoorbeeld de installatie van een nieuwe machine) mochten worden bijgesteld.

Het taylorisme was een belangrijk onderdeel van het Amerikaanse systeem van management, dat vooral na de Tweede Wereldoorlog wereldwijd gepropageerd werd door de Amerikanen. Officiële studiecommissies uit alle mogelijke landen bezochten bedrijven en fabrieken in de VS (in Nederland een commissie van de SER). De voormalige vijanden Japan en Duitsland werden de beste studenten, maar ook in Rusland herinnerde men zich dat Lenin al lovend over het systeem van Taylor gesproken had. Centraal stond in het na-oorlogse systeem de organisatie van de massaproductie. Massaproductie en massaconsumptie waren de kernbegrippen van de economische groei van de jaren vijftig en zestig. De Verenigde Staten waren het moederland van de massaproductie en het meest begeerde massaproduct was de automobiel. Henry Ford had aan het systematische denken dat Taylor geïntroduceerd had, de techniek van de lopende band toegevoegd. Vandaar dat het Amerikaanse systeem ook wel fordisme genoemd wordt (een uitdrukking die al in de jaren twintig door Gramsci werd gebruikt (Gramsci 1971; zie Jones 1997 over de verschillen tussen de benaderingen van Taylor en Ford). Fordisme is tevens de naam die gegeven wordt aan het geheel van instituties en regelingen dat na de Tweede Wereldoorlog in de kapitalistische landen (in zeer verschillende vormen) totstandkwam: erkenning van vakbonden als legitieme vertegenwoordigers van de werkers, keynesiaans begrotingsbeleid, de inrichting van de verzorgingsstaat met ouderdomsvoorzieningen en werkloosheidsuitkeringen, enzovoort (ook regelingen voor internationale handel zoals GATT en het IMF; vgl. Aglietta 1979). Onderdeel van dat systeem was wat het Na-oorlogse Sociale Compromis genoemd wordt. De vakbonden accepteerden de invoering van het taylorisme en de methoden van massaproductie in ruil voor een koppeling van de lonen aan de productiviteitsstijging en verbeterde sociale zekerheid (door werkloosheidsuitkeringen, pen-

sioenvoorzieningen en/of garanties voor levenslange aanstelling in het bedrijf). De kritiek op de kwaliteit van het werk in de massaproductie met zijn repetitieve arbeid, waarin iedere vorm van zelfsturing en creativiteit verdwenen was, werd ingeslikt in ruil voor loon en zekerheid. Braverman benadrukt dat de aanvaarding van het taylorisme daarmee in feite afgedwongen is. De werkers hadden geen keuze, maar vrijwillig zouden ze nooit voor zulk onmenselijk werk kiezen. De opstanden en stakingen in het begin van de jaren zeventig werden door Braverman en vele anderen geïnterpreteerd als protesten van een nieuwe generatie werkers tegen de 'Amerikaanse' productie-organisatie en tegen het naoorlogse compromis.

> *'The apparent acclimatization of the worker to the new modes of production grows out of the destruction of all other ways of living, the striking of wage bargains that permit a certain enlargement of the customary bounds of subsistence for the working class, the weaving of the net of modern capitalist life that finally makes all other modes of living impossible. But beneath this apparent habituation, the hostility of workers to the degenerated forms of work which are forced upon them continues as a subterranean stream that makes its way to the surface when employment conditions permit, or when the capitalist drive for a greater intensity of labor oversteps the bounds of physical and mental capacity.'* (Braverman 1974, 151)

Ondanks deze verwijzing naar protest onderstreept Braverman toch vooral de onontkoombare logica van toenemende beheersing (management) door het kapitaal over de 'productiefactor' arbeid. En het gevolg daarvan is een toenemende verarming van het werk en een vermindering van de eisen die aan de deskundigheid en vaardigheden van werkers gesteld worden. Braverman benadrukte deze 'objectieve' trend en gaf zelf al aan dat hij geen ruimte had gevonden om in te gaan op de 'subjectieve' factoren, het verzet van arbeiders en vakbonden, de rol van de overheid en politieke interventies, die ook van invloed zijn op de vormgeving van de arbeidsorganisatie. Een niet onbelangrijk deel van de kritiek dan wel aanvullingen op zijn werk hield zich bezig met de politiek van en in het arbeidsproces (Edwards 1979; Burawoy 1979, 1985) en benadrukte dat de kapitalistische logica door deze politiek wellicht niet doorbroken, maar op z'n minst veelvormiger werd. Anderen concludeerden dat er zowel in de samenleving als in de economie

tegenwerkende krachten waren, die grenzen stelden aan de macht van het management en de tendens tot *deskilling* en daarmee aan de bruikbaarheid van de theorieën van Braverman (Wood 1982). Braverman zelf gaf overigens ook aan dat er een beperkte hoeveelheid werkers was, die juist steeds meer vaardigheden moesten hebben om de controle over het arbeidsproces voor het kapitaal te waarborgen, terwijl de grote meerderheid juist steeds minder vaardigheden nodig had. Deze 'polarisatiethese' was al in 1970 door de Duitse arbeidssociologen Kern en Schumann naar voren gebracht op grond van uitgebreid empirisch onderzoek (Kern en Schumann 1977).

De politieke praktijk met betrekking tot het arbeidsproces in de jaren zeventig vormde in veel landen een duidelijke reactie op de arbeidersprotesten aan het begin van het decennium. Overal werd de wetgeving met betrekking tot de kwaliteit van de arbeid, veiligheid en gezondheid, aangescherpt. Ook werd (in Duitsland, Nederland en Scandinavië) door wetgeving de medezeggenschap in bedrijven versterkt. Overheden subsidieerden experimenten met niet-tayloristische vormen van arbeidsorganisatie en er waren ook enkele bedrijven die zelfs zonder steun nieuwe werkvormen uitprobeerden (de zogenoemde Werkstructurering bij Philips in Nederland en de eerste pogingen van Volvo om een autofabriek zonder lopende band op te zetten). Tegen het eind van de jaren zeventig verminderde deze aandacht voor alternatieve vormen van arbeidsorganisatie echter aanzienlijk. In het licht van de theorie van Braverman is dat verklaarbaar: de toenemende werkloosheid verminderde de kans op arbeidersprotesten en dus kwamen de fundamentele trends van 'ontmachting' en *deskilling* weer naar boven. De jaren tachtig stonden in het teken van een verhoogde automatisering en een verhoogde uitstoot van arbeid. Heel veel aandacht werd besteed aan Computer Integrated Manufacturing (CIM), een concept dat perspectief leek te bieden op de mensloze fabriek – waarin alle noodzakelijke kennis is opgeslagen in computerprogramma's. Er werden vele tienduizenden uren van ingenieurs en programmeurs gestoken in pogingen om deze droom van iedere kapitaalbezitter te verwezenlijken.

2 De crisis van het fordisme

De discussie over alternatieven voor het taylorisme werd echter niet volledig afgebroken. Afgezien van het feit dat zulke discussies niet naar believen kunnen worden stopgezet, was er ook een goede reden om ermee door te gaan. Tegen het eind van de jaren zeventig was in brede kring de overtuiging gegroeid dat de crises aan het begin van de jaren zeventig een bredere crisis van het na-oorlogse systeem hadden ingeluid. Het systeem ging aan zijn eigen succes ten onder. Inkomens waren sterk gestegen en als gevolg daarvan veranderden de voorkeuren van de consumenten. Ze werden kieskeuriger. Kwaliteit en variatie werden gevraagd. De massaproductie begon plaats te maken voor 'klantgerichte' productvariatie en productdifferentiatie. Welvaart had ook langer schoolbezoek mogelijk gemaakt. Het gemiddelde opleidingsniveau van de bevolking was sterk gestegen en jonge werknemers kwamen met hogere verwachtingen naar de arbeidsmarkt dan hun ouders. Het oplopen van de werkloosheid en het schijnbaar ongecontroleerd stijgen van overheidsschulden riepen vragen op over de levensvatbaarheid van de verzorgingsstaat. Internationaal leidden de dollarcrises tot discussies over nieuwe regelingen voor internationale handel en het geldverkeer.

De 'crisis van het fordisme' vroeg om alternatieven in alle onderdelen van het naoorlogse compromis. Het onderzoek naar zulke alternatieven was natuurlijk niet alleen een intellectuele uitdaging, maar ook een politieke (vgl. Dankbaar en Becker 1997). De schermutselingen rond de herinrichting van de verzorgingsstaat zijn nog steeds aan de gang en ook de discussie over de nieuwe arbeidsorganisatie laait steeds opnieuw op, dikwijls onder nieuwe benamingen. Vanaf het begin van de jaren tachtig verschenen verschillende bijdragen aan de discussie die een duidelijk andere insteek hadden dan Braverman. Op verschillende manieren stelden zij dat de crisis van het fordisme nieuwe mogelijkheden bood voor de inrichting van de arbeidsorganisatie. De crisis van het fordisme was ook een crisis van het taylorisme. Het was niet langer meer in het belang van het kapitaal om de werker te behandelen als een onderdeel van een machine; integendeel: het ging er nu om de werknemer zoveel mogelijk vrijheid te laten en zijn creativiteit te benutten bij de oplossing van problemen in de productie. In het tijdperk van massaproductie had men nog de illusie kunnen koesteren dat alles planbaar

was (een illusie die door de adepten van Computer Integrated Manufacturing nog steeds werd – en wordt – nagejaagd), maar in het tijdperk van flexibele productie, productvariatie en klantgerichtheid was dat onmogelijk en moest ten minste een deel van de besturing van het werk teruggegeven worden aan de werker. Het leek alsof de theorie van Braverman verschenen was op het moment dat het tijdperk waarop hij van toepassing was, was afgelopen.

Alternatieven in de arbeidsorganisatie. Laten we beginnen met een Nederlandse (en in Nederland zeer invloedrijke) bijdrage aan de discussie. In 1981 publiceerde Ulbo de Sitter zijn studie *Op weg naar nieuwe fabrieken en kantoren*. Hierin zijn al de basiselementen te vinden van zijn benadering van sociotechnisch organisatieontwerp, die in zijn opus magnum *Synergetisch Produceren* (1994) verder werden uitgewerkt. Heel kort samengevat stelt de sociotechniek van De Sitter dat een productieorganisatie alleen flexibel kan zijn, wanneer verstoringen (van welke aard ook: nieuwe eisen van de consumenten, productvariatie, technische vernieuwing, kwaliteitsproblemen, logistieke problemen) zo vroeg mogelijk, waar ze ontstaan en zichtbaar worden en dus zo laag mogelijk in de organisatie, worden opgepakt en opgelost. Werkers moeten de mogelijkheden, kennis, tijd en middelen hebben om problemen op te lossen. Een effectieve en tegelijk humane manier om dat te doen, is werkers samen te brengen in zelfsturende teams, waarin goedgeschoolde werkers gezamenlijk een complete taak voorbereiden en uitvoeren. Het concept van zelfsturende teams was al in de jaren vijftig naar voren gebracht als alternatief voor het taylorisme. In de jaren zeventig was het toegepast in de experimenten in arbeidsorganisatie. Maar in die jaren werd het zelfsturende team gemeten met de eisen die aan de massaproductie gesteld werden; in de jaren tachtig ging het echter om flexibiliteit. De op massaproductie gerichte organisaties waren gebaseerd op de assumptie dat de omgeving van de organisatie stabiel was. Dat was altijd al problematisch geweest, maar in de jaren tachtig was die assumptie onmogelijk geworden. Organisaties werden gemeten aan hun vermogen om zich snel aan te passen aan voortdurende veranderingen in hun omgeving. In hun pogingen aan deze nieuwe eisen te voldoen, liepen de traditionele organisaties vast in hun eigen bureaucratie. Het was dus in het belang van de kapitaalbezitter om zelfsturende teams in te voeren en de organisatorische voorwaarden daar-

voor (onder andere een opdeling van de gehele ondernemingsorganisatie op basis van orderstromen) te creëren. In plaats van naar totale beheersing te streven, moest het kapitaal juist de werkers het vermogen tot zelfsturing teruggeven. Het behoeft geen betoog dat deze benadering door aanhangers van de theorie van Braverman met scepsis werd ontvangen. De discussie werd sterk bemoeilijkt door de verschillende uitgangspunten van de twee benaderingen. Hoe vergelijk je een politiek-economische theorie van de arbeidsorganisatie met een op de systeemtheorie gebaseerde methode voor het ontwerpen van productieorganisaties? We zullen de discussie hier niet nog eens weergeven (zij is uitgebreid terug te vinden in Huijgen en Pot 1995). Interessant is vooral om op te merken dat de aanhangers van de theorie van Braverman (de arbeidsprocesbenadering) gaandeweg enige waardering kregen voor de sociotechniek. Ook al bleef de twijfel bestaan of het kapitaal ooit zijn streken zou verliezen, de sociotechniek bood in elk geval mogelijkheden voor het ontwerpen van effectieve organisaties met een hoge kwaliteit van de arbeid (iets waar Braverman weinig over te vertellen had). Als de werkgevers daar belangstelling voor hadden, was dat natuurlijk prachtig.

Minder ontwerpgericht, maar niet minder invloedrijk was een studie die de eerdergenoemde Duitse sociologen Kern en Schumann in 1984 publiceerden onder de veelzeggende titel *Das Ende der Arbeitsteilung*?. Er stond nog wel een vraagteken bij, maar deze empirische studie van trends in de arbeidsorganisatie in verschillende industriële bedrijfstakken had toch vooral als boodschap dat niet taaksplitsing maar taakintegratie de toekomst had. De boodschap had wel een schaduwzijde: het simpele werk dat minder geschoolde arbeiders nu nog deden, zou volledig verdwijnen door steeds verder oprukkende automatisering. Als gevolg daarvan bleven er in de productie alleen maar geschoolde taken over voor mensen met overzicht, die konden ingrijpen als er iets fout ging. De geschoolde arbeid (*Facharbeit*) zou weer terugkeren in de productie, waar hij door taylorisme en fordisme uit verbannen was. In feite vulden Kern en Schumann dus de conclusies van hun vroegere polariseringsthese aan met de stelling dat automatisering vrijwel al het werk aan een van de twee polen zou elimineren. Wat overbleef, was hooggeschoold werk dat alleen met een grote mate van zelfsturing kon worden uitgevoerd. Kern en Schumann lieten zien dat in de verschillende

bedrijfstakken 'nieuwe productieconcepten' ontwikkeld waren voor het werken met de nieuwe automatische installaties (bijvoorbeeld robotstraten in de automobielindustrie). Er was nog een tweede schaduwzijde, maar die was meer subjectief – en werd door Kern en Schumann ook niet besproken. De terugkeer van hooggeschoolde en zelfsturende arbeid in de productie werd door de direct betrokkenen niet steeds als verbetering ervaren, maar eerder als degradatie. Terwijl ze vroeger als hooggeschoolde vakarbeiders vooral werkzaam waren in stafafdelingen die zich richtten op de planning van het werk van anderen, moesten ze nu weer terug in de productie.

De jaren tachtig begonnen dus hoopvol. De *degradation of work*, waar Braverman op had gewezen, zou in zijn tegendeel verkeren. De geschoolde arbeid zou terugkeren in de industriële productie en de flexibele organisatie zou drijven op zelfsturende teams. En dit werd niet alleen gezegd door een paar wereldvreemde sociologen. Dezelfde geluiden vielen te beluisteren bij vooraanstaande managementgoeroes als Rosabeth Moss Kanter (1984) en Tom Peters (1987). In zijn *Handboek voor een management revolutie* bespreekt Peters in het deel over 'Achieving Flexibility by Empowering People' de volgende richtlijnen, die nu niet bepaald in de richting van taylorisme wijzen:

- *Involve everyone in everything.*
- *Use self-managing teams.*
- *Listen/celebrate/recognize.*
- *Spend time lavishly on recruiting.*
- *Train and retrain.*
- *Provide incentive pay for everyone.*
- *Provide an employee guarantee.*
- *Simplify/reduce structure.*
- *Reconceive the middle manager's role.*
- *Eliminate bureaucratic rules and humiliating conditions.*

De titel van zijn boek *Thriving on Chaos* wijst op de ultieme flexibiliteit die van ondernemingen verwacht wordt: ze moeten niet alleen leren reageren op chaos in hun omgeving, maar ze moeten er actief mee omgaan. Chaos is een uitdaging en een kans, niet een lastige hinderpaal bij het handhaven van orde en regelmaat (Peters 1987, xiv).

Het einde van de grote onderneming? Het fordisme werd niet alleen gekenmerkt door massaproductie, arbeidsdeling en tayloristische scheiding van planning en uitvoering, maar ook door de opkomst van grote, geïntegreerde bedrijven, die alle processen in huis hadden om de klant te bedienen. Al in de jaren dertig had Ford in Detroit het voorbeeld gegeven door zelf staal en glas te gaan fabriceren in plaats van het in te kopen. Eind jaren zestig leerde de economiestudent nog dat General Motors zo'n succesvolle onderneming was, omdat ze zoveel zelf deed. Verticale integratie was een deugd. Tegenwoordig zien we dat heel anders. Nu krijgt de student te horen dat succes gezocht moet worden in uitbesteding van zoveel mogelijk activiteiten, met voor sommigen als hoogste ideaal de hollow corporation (een uitdrukking geïntroduceerd in Jones 1986) – overigens ook een manier om niet langer afhankelijk te zijn van de nukken van arbeiders. De crisis van het fordisme betekende dat de grote, verticaal geïntegreerde onderneming als dominant organisatieconcept ter discussie kwam te staan. Een belangrijk deel van die discussie wordt niet gevoerd in termen van arbeidsorganisatie, maar in termen van logistiek. Veranderingen in transport- en communicatiekosten hebben nieuwe keuzes mogelijk gemaakt in de afweging tussen *insourcing* of *outsourcing*, tussen hiërarchie of markt (Williamson 1975; ook Coase 1937). Het gaat erom of productieprocessen verspreid worden over meerdere bedrijven of geconcentreerd worden in een enkel bedrijf. Voor de individuele werker en voor de arbeidsorganisatie lijkt dat in eerste instantie niet veel uit te maken. Toch is er in de afgelopen decennia het nodige gefilosofeerd over het 'werken in netwerken'.

In 1984 verscheen een studie van Piore en Sabel, die de toon zette voor alle discussies over arbeid en organisatie in de netwerkeconomie in de navolgende jaren. In een variant op de gestileerde geschiedenissen van het kapitalisme die we in de hier aangehaalde literatuur dikwijls tegenkomen, kondigden zij aan dat de ontwikkeling van de productiekrachten had geleid tot een keuzemoment in de organisatie van de economie. Zulke keuzemomenten doen zich af en toe voor, het laatst bij de overgang van ambachtelijke productie (*craft production*) naar massaproductie. Toen was 'gekozen' voor het concentreren van arbeid in grote, bureaucratische organisaties. De ambachtelijke organisatie, waarin vakkundigheid, professionele waarden, klantgerichtheid en kleinschalig-

heid centraal stonden, overleefde slechts in uithoeken van de economie. In de jaren tachtig echter maakten de nieuwe eisen van de markt een nieuwe keuze mogelijk. Het einde van de massaproductie en de noodzaak van klantgerichtheid betekenden een herwaardering van de waarden van de ambachtelijke wijze van werken. Piore en Sabel presenteerden *flexible specialization* als ambachtelijk alternatief voor de grote, verticaal geïntegreerde onderneming. Ze lieten zich daarbij inspireren door de organisatie van de machinebouw in Baden-Württemberg en de textielindustrie in Noord-Italië (vgl. ook Sabel 1982). In beide gevallen was sprake van clusters van relatief kleine bedrijven, die zich specialiseerden op een beperkt aantal producten of bewerkingen en in wisselende combinaties een concurrerende bedrijfstak vormden, die op zeer flexibele wijze een grote variëteit aan producten kon leveren. De bedrijven werkten samen op terreinen van gemeenschappelijk belang, zoals research, opleidingen en (soms) arbeidsvoorwaarden, maar ze concurreerden met elkaar in het verbeteren en uitbouwen van hun specialismen. De organisatie in kleine, specialistische ordernemingen had ook gevolgen voor de interne organisatie: er was sprake van minder arbeidsdeling, meer nadruk op de inzet van vakkennis door de werker, die daarvoor alle ruimte kreeg. Kortom: ook door veranderingen in de industriële organisatie zou de tayloristische scheiding van planning en uitvoering worden teruggedraaid. Hoewel Piore en Sabel spraken van een keuzemogelijkheid, was het duidelijk dat ze vonden dat er maar één keuze wenselijk, voordelig en dus eigenlijk onvermijdelijk was: niet voortgaan op de weg van massaproductie, maar omschakeling naar flexibele specialisatie.

Hun argumenten kregen enige jaren later ondersteuning vanuit de moderne hightech praktijk toen Silicon Valley werd ontdekt (met kritische kanttekeningen: Florida en Kenney 1990; terugblikkend: Kenney 2000; Lee *et al.* 2000). Ook daar was sprake van kleine bedrijven, specialisatie en (soms) hooggekwalificeerd werk. Het grootste deel van deze literatuur over clusters en netwerken gaat over ondernemerschap, de mobiliteit van onderzoekers en de betekenis van risicokapitaal. De *overall* boodschap was dat welvaart wordt geschapen door samenwerking en interactie tussen (kleine) specialistische bedrijven en instellingen voor onderzoek en onderwijs, door ondernemerschap en door toepassing van (wetenschappelijke) kennis. Ook strategiegoeroe Michael

Porter verkondigde in die jaren dat het concurrentievermogen van landen gezocht moest worden in de aanwezigheid van samenhangende clusters (Porter 1990). Het netwerk kreeg theoretisch erkenning als een alternatief naast markt en hiërarchie (dat wil zeggen de bedrijfsmatige organisatie) voor de organisatie van de onderlinge afstemming van activiteiten (Powell 1990).

Internet werd uiteindelijk de icoon van de 'netwerkmaatschappij'. Hoewel Castells (1996) in zijn schets van de opkomst van dit type samenleving duidelijk ook minder positieve ontwikkelingen ziet, benadrukt ook hij dat de informatietechnologie door automatisering alle arbeid die in codes gevangen kan worden, zal elimineren. Wat overblijft zijn werkzaamheden waarin het menselijk vermogen tot analyseren, beslissen en herprogrammeren centraal staat. In de nieuwe omgeving blijven wel spanningen tussen werkers en managers bestaan.

> *'Yet the nature of the informational work process calls for cooperation, team work, workers' autonomy and responsibility, without which new technologies cannot be used up to their potential. The networked character of informational production permeates the whole firm, and requires constant interaction and processing of information between workers, between workers and management, and between humans and machines.'* (Castells 1976, 247)

Inmiddels heeft het ultieme netwerkwerk de verbeelding van organisatiesociologen en business consultants in beweging gezet: de *open source software*-gemeenschap (Hertel *et al.* 2003; Markus *et al.* 2000). Het woord 'beweging' of 'gemeenschap' (*community*) krijgt hier vaak de voorkeur, omdat er weliswaar duidelijk sprake is van organisatie, maar al het werk gebeurt op basis van vrijwilligheid en zonder financiële vergoeding. Ondanks deze opmerkelijke beperkingen zijn dergelijke netwerken er in geslaagd functionerende producten op te leveren, die gratis ter beschikking worden gesteld en, zoals het systeem Linux, concurreren met commerciële producten. De *open source software* beweging is het absolute tegendeel van de grote, verticaal geïntegreerde onderneming: een producerend netwerk zonder formele hiërarchie en zonder arbeidsovereenkomsten (vgl. ook Meretz 1999).

De kenniseconomie. Een beschouwing over de alternatieve, post-tayloristische orde is niet volledig zonder aandacht te besteden aan een andere trend die van grote invloed is op de wereld van het werk: de opkomst van de diensteneconomie. In de meeste ontwikkelde landen werd in de jaren zestig een omslagpunt bereikt waarbij het aandeel van de werkende bevolking werkzaam in de industrie, lager werd dan het aandeel werkzaam in de dienstensector (inclusief overheid). Een van de eerste invloedrijke beschouwingen over deze ontwikkeling was het werk van Daniel Bell (1973). Onder invloed van rationalisering en automatisering zouden steeds minder mensen werkzaam zijn in de industrie, die daarmee dezelfde weg zou gaan als de landbouw. Het resultaat zou echter geen werkloosheid zijn, maar een steeds groeiende dienstverlenende sector, waarin de professionals en technici een dominante rol zouden spelen. Theoretische kennis (in tegenstelling tot praktische kennis) zou in de 'postindustriële samenleving' een centrale plaats innemen. Bell beschrijft de postindustriële samenleving al als een informatie-economie. Nog eerder dan Bell schreef de 'goeroe aller managementgoeroes' Peter F. Drucker over kenniswerkers en de kenniseconomie (1968). Hij was een van de eersten die Machlup's (1962) concept oppakte en nadacht over de implicaties voor organisatie en management. Terwijl Bell het nog had over de toekomst, schreef Drucker alsof de omwenteling al had plaatsgevonden.

> *'Thirty years ago, on the eve of World War II, semiskilled machine operators, the men on the assembly line, were the center of the American work force. Today the center is the knowledge worker, the man or woman who applies to productive work ideas, concepts, and information rather than manual skill or brawn. Our largest single occupation is teaching, that is, the systematic supply of knowledge and systematic training in applying it.'* (Drucker 1968, 264)

Wat Drucker vervolgens benadrukt en wat sindsdien door hem en talloze andere onderzoekers en consultants is herhaald, is dat de kenniswerker op een andere manier behandeld dient te worden dan de handarbeider uit het verleden. De kenniswerker wordt positief gemotiveerd wanneer hij het gevoel heeft iets te bereiken. De kenniswerker moet worden uitgedaagd. Hij moet weten dat hij een bijdrage levert aan het geheel. De kenniswerker kun je niet vertellen wat hij moet doen; hij heeft vrij-

heid van handelen (autonomie) nodig. Het organisatiemodel dat daarbij hoort, wordt ontleend aan de organisatie van een universitair onderzoeksinstituut of een researchlaboratorium. Al vóórdat de *open source* software beweging de aandacht trok, schreef Drucker dat kenniswerkers eigenlijk als vrijwilligers behandeld moeten worden.

> *'What motivates – especially knowledge workers – is what motivates volunteers. Volunteers, we know, have to get more satisfaction from their work than paid employees precisely because they do not get a paycheck. They need, above all, challenge. They need to know the organization's mission and to believe in it. They need continuous training. They need to see results.'* (Drucker 1998, 158)

De discussie over kenniswerk wordt, zoals Brint (2002) benadrukt, dikwijls ontsierd door gebrek aan precisie. De gehanteerde definitie van kennis is vaak onduidelijk of onbruikbaar breed. Dikwijls is sprake van een vermenging van dienstverlening en kenniswerk en/of kenniswerk wordt gelijkgesteld aan al het werk van professionals. Aanvankelijk ging de aandacht sterk uit naar het werk in non-profitsectoren als het onderwijs (de universiteiten) en de gezondheidszorg; later verschoof de aandacht naar alle activiteiten die bijdragen aan (technologische) innovatie in het bedrijfsleven. In weer een andere benadering wordt vooral gekeken naar de *producer services*, de dienstverlening aan bedrijven door consultants, accountants, marketingbureaus, enzovoort. In alle gevallen is er een neiging om de groei van het aantal kenniswerkers te overdrijven en te doen alsof de werkende bevolking (in de nabije toekomst) vrijwel geheel uit kenniswerkers zal bestaan. Tom Peters (1993) reflecteert op zijn eigen ervaringen als consultant, kiest voor de professionele dienstverlener als model voor de organisatie van de toekomst en stelt vervolgens *'All firms are becoming professional service firms'* (Peters 1993, 11). De implicatie is dan dat alle werkers van de toekomst professionele dienstverleners, dat wil zeggen kenniswerkers, zullen zijn.

De achterkant van dat verhaal is dat degenen die om wat voor reden dan ook geen kenniswerker kunnen worden, waarschijnlijk helemaal geen werk meer, of alleen maar slecht betaald werk zullen vinden. Ook deze lijn is constant in de (vooral Amerikaanse) literatuur te vinden. Drucker schrijft in 1968: *'... the unskilled mass-production worker will be seen as an*

engineering imperfection. He has a job only because we have not taken the trouble to apply enough knowledge to his work so as to "program" it for the machine' (299). Robert Reich (1991) maakt zich minder zorgen over automatisering, maar meer over globalisering, waardoor het routinematige werk goedkoper elders gedaan kan worden. Hij schrijft: *'The boat containing routine producers is sinking rapidly* (209). En in 2002 maakt Richard Florida zich ernstig zorgen over de tweedeling in de Amerikaanse samenleving tussen wat hij de *creative class* noemt en de rest. De oplossing voor het probleem zoekt hij à la Peters in de formule dat iedereen (zoveel mogelijk) moet toetreden tot de *creative class.* Op dit moment behoort volgens Florida zo'n dertig procent van de bevolking tot de creatieve klasse: mensen werkzaam in wetenschap en techniek, architectuur en ontwerp, onderwijs, kunsten, muziek en amusement, wier economische functie het is om nieuwe ideeën, nieuwe technologie en nieuwe inhouden aan te dragen. Zij worden omringd door een bredere groep van creatieve professionals in bedrijfsleven, professionele dienstverlening, gezondheidszorg en verwante gebieden. Florida onderscheidt naast de creative class nog een *working class* en een *service class.* De *working class* (de *routine producers* van Reich) staat het meeste onder druk van globalisering, maar de *service class* wordt eveneens bedreigd door automatisering en onderlinge concurrentie waardoor de beloning voor het werk voortdurend onder druk staat. Reich onderscheidde destijds *routine production services, in-person services* en *symbolic-analytic services.* De laatstgenoemde categorie omvatte grotendeels wat Florida de *creative class* noemt (*'symbolic analysts solve, identify, and broker problems by manipulating symbols'*, Reich 1991, 178), maar Reich schatte de omvang ervan nog op twintig procent van de werkende bevolking. Wat de beschouwingen van Reich en Florida in elk geval duidelijk maken, is dat het echte kenniswerk (voorlopig?) beperkt blijft tot een goedbetaalde minderheid, terwijl de arbeidsomstandigheden en de arbeidsorganisatie van de overigen er minder hoopvol, minder professioneel en minder uitdagend uitzien. Kan het zijn, dat de 'crisis van het fordisme' uiteindelijk alleen maar resulteert in een scherpe polarisatie binnen de werkende bevolking? Zijn de alternatieve concepten alleen maar weggelegd voor de *happy few*?

3 Bravermans logica onderschat

Er zijn inmiddels meer dan twintig jaar verstreken sinds de eerste alternatieven voor fordisme en taylorisme werden voorgesteld. De managementliteratuur stelt nog steeds dat moderne organisaties flexibel moeten zijn en de technische mogelijkheden voor automatisering zijn alleen maar toegenomen. Er is daarnaast sprake van de additionele eis van innovativiteit, die nog meer dan flexibiliteit uitsluitend met inzet van de creativiteit van mensen gerealiseerd lijkt te kunnen worden. Vinden we nu overal in de industrie nieuwe productieconcepten en zelfsturende teams? Het gaat misschien te ver om deze vraag uitsluitend met 'nee' te beantwoorden, maar een volmondig 'ja' is in elk geval niet op zijn plaats. Onderzoek naar de mate waarin 'nieuwe productieconcepten' zich hadden doorgezet, leverde slechts zeer bescheiden resultaten op (Schumann *et al.*1994). Huys *et al.* (1995) kwamen in hun onderzoek in België tot de conclusie dat slechts 2% van alle functies in de door hen onderzochte industriële bedrijfstakken onder de categorie van het nieuwe productieconcept 'systeemregelaar' viel. Onderzoek naar het bestaan van zelfsturende teams in Europese bedrijven liet zien dat er veelvuldig gesproken wordt van teamwerk en (minder) van zelfsturing, maar dat de mate waarin teams zelfstandig kunnen opereren en hun eigen werkzaamheden kunnen sturen, in de meeste gevallen toch zeer beperkt is. Slechts 4% van alle werkplekken bleek enige mate van teamwerk te kennen! (Benders *et al.* 1999; 2001). Het 'einde van de arbeidsdeling' is zeker niet in zicht. In de Europese automobielindustrie is zelfs sprake van regressie: terwijl in de jaren tachtig in verschillende landen geëxperimenteerd werd met taakintegratie, teamconcepten en assemblage zonder lopende band (resulterend in een langere cyclustijd voor de individuele taak), werden in de jaren negentig overal weer fabrieken ingericht met continu bewegende assemblagelijnen en korte cyclustijden. Dertig jaar na het begin van de crisis, is het taylorisme nog steeds springlevend. Hoe moeten we dit verklaren? In het onderstaande bespreken we in vier paragrafen enige ontwikkelingen die de vraag oproepen of de vele optimistische alternatieve concepten van de arbeidsorganisatie wellicht toch de krachten achter de logica van Braverman hebben onderschat: *lean production*, informatietechnologie, globalisering en kennismanagement.

Lean Production. De flexibiliteit van het taylorisme was in elk geval schromelijk onderschat. Dat werd duidelijk bij bestudering van de wijze waarop Japanse automobielfabrieken het systeem van Ford hadden geïmplementeerd en verbeterd. In 1990 werden de resultaten van een omvangrijke vergelijkende studie naar de productiviteit van automobielfabrieken in alle belangrijke landen gepubliceerd (Womack *et al.* 1990). In die studie kwam men tot de conclusie dat de Japanse fabrikanten een systeem ontwikkeld hadden met een veel hogere productiviteit dan de Westerse fabrikanten ooit bereikt hadden. Ze hadden de helft minder uren nodig voor assemblage en gebruikten ook veel minder uren van ingenieurs om de auto's te ontwerpen. Womack *et al.* noemden het systeem *lean production*. Ze staken de draak met de alternatieve organisatie-experimenten in Europa, die in hun ogen vooral probeerden een achterhaald ambachtelijk denken in doen herleven (*neocraftmanship*). Het ambachtelijk tijdperk was achterhaald door de massaproductie en nu zou de massaproductie op zijn beurt achterhaald worden door de slanke productie. De studie van Womack *et al.* trad niet erg in detail over de kenmerken van het Japanse systeem, maar benadrukte wel dat teamwerk daarin een belangrijke rol speelde. Er was ook geen sprake van afstompend werk en van *management by stress*, zoals sommige critici van het Japanse systeem beweerd hadden. Integendeel.

> *'... lean production offers a creative tension in which workers have many ways to address challenges. This creative tension involved in solving complex problems is precisely what has separated manual factory work from professional "think" work in the age of mass production.'* (Womack *et al.* 1990, 102)

Deze tekst doet sterk denken aan de stellingen van Kern en Schumann. De auteurs vervolgen ook met de mededeling dat er nu wellicht nog wat vervelend werk in de productie gedaan moet worden, maar dat dat allemaal zal wegvallen door automatisering.

> *'... by the end of the century we expect that lean-assembly plants will be populated almost entirely by highly skilled problem solvers whose task will be to think continuously of ways to make the system run more smoothly and productively.'* (Womack *et al.* 1990, 102)

Lean production werd dus aanbevolen in het post-tayloristische jargon van de arbeidssociologie en de managementgoeroes, maar bij nadere bestudering bleek het Japanse systeem toch anders in elkaar te zitten. *Lean production* bleek gewoon verbeterde massaproductie te zijn. Overal in het systeem van Ford waren verbeteringen doorgevoerd. Alle vormen van 'verspilling' waren geëlimineerd: voorraden verkleind of afgeschaft, onnodige bewegingen geëlimineerd, iedere seconde arbeidstijd met taken gevuld. Men had het fordisme geperfectioneerd en zowel de productiviteit als de flexibiliteit van het systeem van massaproductie enorm vergroot. De arbeiders waren inderdaad bij die verbeteringen betrokken, dat wel. Paul Adler bestudeerde de gezamenlijke fabriek van Toyota en General Motors en ontdekte dat de arbeiders daar zelf met de stopwatch hun montagetijden scoorden en op grond daarvan de normen aanscherpten. Hij bedacht voor deze praktijk de uitdrukking *democratic Taylorism* (Adler 1993), maar het blijft taylorisme. Bij nader inzien bleek het teamwerk in Japan toch wel van een andere kwaliteit dan dat waarover de sociotechniek sprak (Benders en Van Hootegem 2000; Sey 2001). Van zelfsturing was geen sprake en hoe zou dat ook kunnen in een systeem waarin alles gestuurd wordt door de snelheid van de lopende band. En ten slotte viel de vooruitgang in de automatisering tegen. Wereldwijd wordt nu in de autofabrieken volgens het Japanse model gewerkt en dat betekent dat er heel veel mensen kortcyclisch werk staan te doen (zestig keer per uur hetzelfde) in een tempo dat wordt bepaald door het gemechaniseerde systeem. Deze fabrieken zijn veel flexibeler dan die in het verleden. Ze produceren met hoge productiviteit een grote variëteit aan producten en soms zelfs totaal verschillende producten op dezelfde lijn.

Informatietechnologie. Een tweede belangrijke reden waarom het taylorisme juist in de scheiding van planning en uitvoering zo hardnekkig is gebleven, ligt besloten in het gebruik van de informatietechnologie voor planning en besturing. Zoals we gezien hebben, speelde automatisering in de optimistische verwachtingen van begin jaren tachtig vooral een rol als vernietiger van al het onaangename, routineuze werk (of dat gepaard zou gaan met creatie van ander en beter werk elders laten we hier even buiten beschouwing). In de loop van de jaren tachtig werd steeds duidelijker dat de invloed van informatietechnologie veel verder ging dan de automatisering van productieprocessen (Hirschhorn

1984). Informatietechnologie doordrong alle terreinen van het maatschappelijk leven en met de komst van het *world wide web* in de jaren negentig werd de impact alleen maar groter. Bij een dergelijke, allesomvattende technologische verandering komt natuurlijk altijd de vraag naar boven of de technologie bepaalde maatschappelijke veranderingen afdwingt. Hoewel iedereen weet dat technologie op zichzelf niets doet maar altijd door mensen in beweging wordt gezet, zijn we toch geneigd om van revolutionaire technologieën maatschappelijke omwentelingen te verwachten. Marx schreef al in de negentiende eeuw dat de ontwikkeling van de productiekrachten uiteindelijk een verandering in de productieverhoudingen afdwingt. De kapitalistische productieverhoudingen, die verantwoordelijk zijn voor een ongekende ontwikkeling van de productiekrachten, zullen uiteindelijk een belemmering van diezelfde ontwikkeling worden en dan plaats maken voor nieuwe (socialistische?) productieverhoudingen. De grondvorm van deze redenering komen we in veel moderne beschouwingen over de impact van de informatietechnologie ook tegen. Shoshana Zuboff (1988) stelt dat informatietechnologie natuurlijk en in de eerste plaats gebruikt zal worden voor automatisering, maar dat de technologie pas echt tot zijn recht komt wanneer we gebruikmaken van de informatisering van de organisatie die de technologie mogelijk maakt. Informatisering (*informating*) vraagt echter om andere verhoudingen in het bedrijf.

> *'As long as the technology is treated narrowly in its automating function, it perpetuates the logic of the industrial machine that, over the course of this century, has made it possible to rationalize work while decreasing the dependence on human skills. However, when the technology also informates the processes to which it is applied, it increases the explicit information content of tasks and sets into motion a series of dynamics that will ultimately reconfigure the nature of work and the social relationships that organize productive activity.'* (Zuboff 1988, 10-11)

Zuboff trekt de lijn door van oudere automatiseringsstudies, waarin was geconstateerd dat in automatische installaties van de werkers nieuwe kwaliteiten verwacht worden. Ze moeten bewaken in plaats van bewerken; ze moeten alleen iets doen als er iets fout gaat en hebben daarvoor inzicht nodig in de werking van de installatie, een abstractievermogen dat bij eenvoudig productiewerk overbodig is (Blauner

1964). Zuboff benadrukt dat informatietechnologie het potentieel heeft de transparantie van alle processen voor de werkers enorm te vergroten. Het handmatige werk verdwijnt en de handwerker kan zijn werk steeds meer zelf sturen.

> *'The objective integration of the production process created by the new information and control systems creates jobs that take an integrated view of operations, and such jobs are intrinsically more responsible. The message underlying the emerging job structure is that being exposed to data implies that a person sees, comprehends, and is appropriately responsive.'* (Zuboff 1988, 297)

Werkers hebben nieuwe competenties nodig om in deze omgeving te functioneren.

> *'Under these circumstances, work organization requires a new division of learning to support a new division of labor ... an informated organization is structured to promote the possibility of useful learning among all members and thus presupposes relations of equality ... A new division of learning requires another vocabulary – one of colleagues and co-learners, of exploration, experimentation, and innovation. Jobs are comprehensive, tasks are abstractions that depend upon insight and synthesis, and power is a roving force that comes to rest as dictated by function and need.'* (Zuboff 1988, 394-395)

Zuboff vervalt nergens in een simpel soort technologisch determinisme. Ze benadrukt dat de veranderingen die ze beschrijft, niet vanzelf gaan en dat er een gevaar bestaat dat de toepassing van informatietechnologie blijft steken in de aloude automatisering. Aan de andere kant onderstreept ze het vermogen van technologie *'to reorder the rules of the game and thus our experience as players'* (Zuboff 1988, 389). Haar boodschap is uiteindelijk dat bedrijven die alleen maar automatiseren, het zullen afleggen in de concurrentie met bedrijven die informatiseren, dat wil zeggen bouwen op *empowerment, commitment, involvement, learning*, enzovoort. Voorwaarde is dat het management zich daaraan committeert en dus zijn eigen macht ter discussie stelt. Als dat niet gebeurt, zal de technologie alleen gebruikt worden om de hiërarchie te reproduceren.

De vraag is natuurlijk – en daarmee zijn we weer terug bij Braverman – waarom het management dat zou doen. Daarbij gaat het er niet om wat het management *wil*, maar wat het *kan* binnen de grenzen van de kapitalistische productieverhoudingen. Volgens Braverman kan het management – als agent voor het kapitaal – niets anders doen dan de machtsverhoudingen instandhouden. Dat sluit niet uit dat managers in sommige gevallen ruimte geven aan werknemers, noch dat werknemers soms bereid gevonden worden om ongecontroleerd te doen wat er van hen verwacht wordt; maar vroeg of laat en in de meeste gevallen zal de technologie uiteindelijk alleen zodanig worden ingezet dat de macht van het kapitaal niet ter discussie wordt gesteld. Dat betekent dat de hoofdstroom van de technologische ontwikkeling in het teken staat van toepassingen en interpretaties die de macht van het management ongemoeid laten of versterken (vgl. Noble 1986; Marglin 1974 en de vertraagde repliek op Marglin in Landes 1986). De nieuwe transparantie van alle processen in de onderneming kan, zoals Zuboff zelf beschrijft, benut worden om de controle op de werknemer te versterken. De informatietechnologie schept de voorwaarden voor een modern 'panopticum', waarin de werknemer tot in het kleinste detail in de gaten wordt gehouden.

Onderzoek naar het functioneren van *call centers* (Frenkel *et al.* 1998; Batt en Moynihan 2002) en de effecten van workflow managementsystemen laat zien dat de technologie niet noodzakelijkerwijs, maar wel heel vaak benut wordt om werknemers te controleren en de werkdruk op te voeren. Enorme sommen geld worden ingezet om met behulp van zogenoemde ERP-systemen (*enterprise resource planning*) de bureaucratie te automatiseren. De flexibiliteit van organisaties zou veel meer gebaat zijn bij een decentrale inzet van informatietechnologie in samenhang met de introductie van zelfsturende eenheden (Van Lieshout 2002), maar de praktijk is veeleer die van centralisme en daardoor overmatig complexe systemen (Govers 2003). Informatietechnologie verandert de maatschappelijke verhoudingen niet, ook al spreken we nog zo lang van de komst van de 'informatiemaatschappij'.

De theorie en praktijk van *Business Process Re-engineering* (BPR) vormen een andere illustratie van de mogelijkheden en beperkingen van het gebruik van informatietechnologie onder kapitalistische verhoudingen.

Begin jaren negentig lanceerden Michael Hammer en James Champy BPR op grond van hun ervaringen bij grote informatiseringsprojecten (Hammer en Champy 1993). Zij waren, zoals zo velen voor hen, tot de overtuiging gekomen dat de nieuwe systemen het best tot hun recht kwamen in 'nieuwe organisaties'. Daartoe kon je het best helemaal opnieuw beginnen, alles ter discussie stellen en de organisatie van de grond af aan opnieuw opbouwen. De (informatie)processen in de organisatie stonden daarbij centraal. Men diende afscheid te nemen van het 'industriële model', waarin arbeidsdeling, schaalvoordelen en hiërarchie centraal stonden en in plaats daarvan complete processen de bouwstenen van de organisatie te maken. Interessant van BPR was vooral deze poging om processen en de daaraan gekoppelde informatiesystemen uitgangspunt te maken van het herontwerp. Er vielen enige parallellen te ontdekken met de tradities van de sociotechniek. De kenmerken van de werkorganisatie die Hammer en Champy voor ogen stond, verschilden weinig van wat andere alternatieven al eerder voorstonden: werken in teams met verantwoordelijkheid voor een compleet proces; multidimensionele taken; medewerkers mogen (en moeten) denken en verantwoordelijkheid nemen; de manager is geen opzichter meer, maar een coach. Hoewel Hammer en Champy beweerden dat niet te beogen, werd BPR vooral in de Verenigde Staten opgepakt als aanleiding om flink af te slanken en de discipline in bedrijven aan te halen. Veel projecten mislukten. Ze gingen ten onder aan de tegenstrijdige ambities van *empowerment* en *control*.

Globalisering: het einde van de grote onderneming? Er is een grote fantasie (en bijzonder weinig empirische kennis) nodig om te beweren dat de grote onderneming is verdwenen of zelfs maar op het punt staat te verdwijnen. Ondanks jaren van afslanking en *outsourcing* blijven grote ondernemingen in vrijwel alle bedrijfstakken beeldbepalend. Dat geldt niet alleen voor oude bedrijfstakken als de staalindustrie, de automobielindustrie of de chemie, maar ook voor de bedrijfstakken die de informatie- en communicatietechnologie of de biotechnologie exploiteren en voor dienstverlenende sectoren als de financiële sector en zelfs de business consultancy. De meeste grote ondernemingen zijn in de afgelopen dertig jaar gegroeid door investeringen en overnames op wereldschaal. Sommige zijn zelf overgenomen. *Big* is voor het kapitaal nog steeds *beautiful*. Wat duidelijk veranderd is, is de mate van verticale

integratie. Zowel in de oude als in de nieuwe bedrijfstakken doen de grote ondernemingen minder zelf dan dertig jaar geleden en besteden ze meer uit aan toeleveranciers, die overigens niet zelden ook grote ondernemingen zijn. Het is dan ook zeker niet zo dat grote ondernemingen zijn uiteengevallen in netwerken van kleine bedrijven. In een traditionele bedrijfstak als de automobielindustrie is meer uitbesteding gepaard gegaan met consolidatie in de sfeer van de directe toeleveranciers en een duidelijke toename in hiërarchie van de hele toeleverindustrie. Formeel onafhankelijke toeleveranciers worden gedwongen hun hele boekhouding en interne informatiesystemen open te leggen voor hun almachtige klanten. In andere bedrijfstakken zijn andere organisatiemodellen te vinden, waarmee de grote ondernemingen hun omgeving trachten te beheersen. De grote onderneming participeert bijvoorbeeld financieel in toeleveranciers en bedrijfjes met innovatieve ideeën (in biotechnologie, informatie- en communicatietechnologie). Hoewel de theorieën over netwerken veel aandacht besteden aan de noodzaak van onderling vertrouwen, lijken de bedrijven toch eerder te handelen op basis van het oude (aan Lenin toegeschreven) principe 'vertrouwen is goed, maar controle is beter'.

Naast een vermindering van verticale integratie is er binnen de onderneming ook in toenemende mate sprake van spreiding van productieprocessen over verschillende locaties, soms in vele landen verspreid over de gehele wereld. Die spreiding is mogelijk gemaakt door verlaging van transportkosten en verbeterde mogelijkheden van coördinatie en communicatie. Geheel volgens het oude principe van Babbage worden productieprocessen opgesplitst in onderdelen, die vervolgens toegekend worden aan de locatie die dat onderdeel tegen de laagste prijs kan uitvoeren. Bij Babbage ging het in de negentiende eeuw nog om het opsplitsen van werk op basis van de benodigde vaardigheden, opdat alleen het hoogwaardige werk door dure, geschoolde werknemers verricht zou worden. Babbage ging er in feite nog van uit dat over de prijs van de geschoolde arbeid niet onderhandeld kon worden. Tegenwoordig zijn veel vaardigheden, ook wanneer ze veel scholing vereisen, tegen zeer verschillende prijzen in de wereld verkrijgbaar. Door verplaatsing van (delen van) de productieprocessen naar goedkopere locaties (globalisering), zijn er steeds minder fabrieken en locaties waar tienduizenden arbeiders werkzaam zijn voor hetzelfde bedrijf, wat dui-

delijk van invloed is op de machtsverhoudingen tussen werknemers (vakbonden) en werkgevers. Een 'ouderwetse' locatie als Wolfsburg in Duitsland, waar 50.000 mensen voor Volkswagen werken, wordt als een enorme belasting voor het bedrijf gezien, niet alleen technisch-organisatorisch, maar ook omdat de gebalde aanwezigheid van 50.000 werknemers natuurlijk ook van politieke betekenis is en de vrijheid van handelen voor de onderneming beperkt.

De individuele productielocaties in de productienetwerken (Deiss en Döhl 1992; Schamp 2000) zijn veel gespecialiseerder dan de geïntegreerde fabrieken van vroeger. Dat heeft tot gevolg dat de eenheden kwetsbaar worden, iets waarvoor Piore en Sabel twintig jaar geleden nog geen oog hadden. Er zijn weinig uitwijkmogelijkheden wanneer het specialisme om wat voor reden dan ook niet meer wordt verlangd. Het is voor een werknemer niet meer mogelijk om binnen een locatie zijn kennis en vaardigheden te verbreden naar een ander terrein, omdat er binnen de vestiging weinig andere specialismen zijn. Het management van de locatie opereert als onderdeel van een grotere onderneming en heeft anders dan bij een zelfstandig bedrijf weinig of geen belang bij het voortbestaan van de locatie – zolang de eigen aanstelling binnen de onderneming is zeker gesteld. De individuele productievestigingen zijn binnen het netwerk vaak uitwisselbaar met andere vestigingen. Om het netwerk minder afhankelijk te maken van een enkel knooppunt, worden veel producten op twee locaties gemaakt. De producten van de individuele fabriek hebben anders dan vroeger een onduidelijke marktwaarde: ze hebben hun betekenis binnen het netwerk dat centraal wordt beheerd en bestuurd. Het zou onzin zijn om te beweren dat productienetwerken uitsluitend totstandkomen omdat ze de controle van het kapitaal over de werkers vergroten. De netwerken hebben altijd ook een economische rechtvaardiging. Maar in de architectuur van de netwerken is de controle automatisch ingebouwd.

Kennismanagement. De discussie over (globale) netwerken en hun disciplinerende werking richt zich tot nu toe vooral op de categorie werkers die Florida de *working class* noemt: zij die nog in de maakindustrie werken en in de terminologie van Drucker als *engineering imperfections* beschouwd moeten worden. Toegegeven: ook sommige categorieën 'creatieve professionals' in de rijke landen staan inmiddels in directe

concurrentie met soortgenoten, die hetzelfde gekwalificeerde werk voor minder geld doen. Maar de kenniswerkers lijken toch de winnaars te zijn van de crisis van het fordisme. Zij worden uitgedaagd om hun kennis in te brengen, creatief te zijn, en krijgen daartoe ook de nodige ruimte en autonomie. Zo zou het volgens de meeste beschouwingen over de aard van het kenniswerk moeten zijn. Toch ziet de praktijk er vaak anders uit. Ook kenniswerkers worden geconfronteerd met wat zij als bureaucratisering en werkdruk ervaren.

Peter Drucker gaf in 1968 al aan waarom de kenniswerker van de toekomst wellicht teleurgesteld zou zijn in zijn werk. Zijn inspiratiebron waren ongetwijfeld de demonstrerende studenten van die dagen.

> *'Though the knowledge worker is not a "labourer," and certainly not a "proletarian," he is still an "employee." He is not a "subordinate" in the sense that he can be told what to do; he is paid, on the contrary, for applying his knowledge, exercising his judgment, and taking responsible leadership. Yet he has a "boss" – in fact, he needs to have a boss to be productive. And the boss is usually not a member of the same discipline but a "manager" whose special competence is to plan, organize, integrate, and measure the work of knowledge people regardless of their discipline or area of specialization ... This hidden conflict between the knowledge worker's view of himself as a "professional" and the social reality, in which he is the upgraded and well-paid successor to the skilled worker of yesterday, underlies the disenchantment of so many highly educated young people with the jobs available to them ... They expect to be "intellectuals." And they find that they are just "staff".'* (Drucker 1968, 276-267)

Drucker is, als altijd, heel consequent in zijn redenering. Management is de toepassing van kennis op werk en naarmate kenniswerk belangrijker wordt voor ondernemingen, moeten managers hun kennis ook toepassen op kenniswerk. In het verleden, toen kenniswerkers nog minder centraal stonden, was er geen reden om kenniswerk te managen, maar nu is dat anders. Toen waren er ook veel minder kenniswerkers en was de selectie om toe te treden tot die groep veel strenger (in termen van intellectuele vermogens en/of in termen van maatschappelijke herkomst). In de afgelopen twintig jaar zijn de speciale competenties van het management toegepast op kenniswerk teneinde de productiviteit

van dat werk te vergroten. Alle bekende technieken zijn daarbij gebruikt.

1 Er zijn maatstaven voor het meten van de productiviteit van de kenniswerker ontwikkeld.
2 Het proces van kenniswerk is opgedeeld in stukken die méér en stukken die minder kennis vereisen en de verschillende stukken zijn toegedeeld aan werkers met meer of minder kennis (en inkomen).
3 Waar studie van kennisprocessen inzichten in *best practice* opleverden, werden deze in routines, handboeken en voorschriften vastgelegd, die vervolgens aan minder geschoolde kenniswerkers kunnen worden overgelaten.
4 Ervaringskennis van kenniswerkers wordt systematisch verzameld, vastgelegd in databanken en vervolgens beschikbaar gemaakt aan kenniswerkers met minder ervaring en die deze ervaring dan ook niet meer nodig hebben en wellicht nooit meer zullen opdoen.
5 Deze databanken worden niet alleen gebruikt om minder geschoolden het werk te laten doen dat vroeger door hoger geschoolden werd gedaan, maar ook om zelfbediening te introduceren in de kennisintensieve dienstverlening.
6 Door gebruik van informatie- en communicatietechnologie worden de snelheid en de schaal van kennisprocessen enorm vergroot. Wetenschappelijk onderzoek dat in het verleden jaren zou hebben geduurd, wordt nu met behulp van computers in een paar dagen uitgevoerd; in het onderwijs kan met behulp van *e-learning*-technologie enorm bespaard worden op de inbreng van kenniswerkers. Al deze ontwikkelingen bij elkaar genomen, hebben inderdaad geleid tot wat Braverman waarschijnlijk toch weer *deskilling* genoemd zou hebben. De professional heeft grotendeels plaatsgemaakt voor de moderne kenniswerker.

Brint (1994) beschrijft het verdwijnen van de traditionele professional in de Amerikaanse samenleving en constateert dat daarmee ook de ethiek en het sociale verantwoordelijkheidsgevoel van de professional zijn verdwenen. Zelfs de traditionele professies: de artsen, de advocaten en de accountants, beroepen zich nog zelden op hun speciale verantwoordelijkheid en de bijzondere maatschappelijke betekenis van hun werk om hun status en beloningsniveau te rechtvaardigen. Ze wijzen slechts op het feit dat zij beschikken over bijzondere expertise. Ze redu-

ceren daarmee zichzelf tot de *upgraded skilled workers* van Drucker. In een internationaal vergelijkende studie komt Elliot Krause (1996) tot een vergelijkbare conclusie. De zichzelf besturende professionele groeperingen van vroeger hebben langzaam maar zeker het vermogen verloren hun eigen organisaties te besturen, hun werkplekken te reguleren, de markten voor hun diensten te ordenen en hun relatie met de staat vorm te geven.

> *'... the loss of any noncapitalist values within the professions, both because of external pressures ... and because of the surrender of positive guild values – of collegiality, of concern for the group, of a higher professional ethic beyond mere profit – ... has eroded the distinction between professions and any other occupation and thus left them together as the middle-level employees of capitalism.'* (Krause 1996, 281)

Wat overblijft, is de werkdruk. Drucker had daar, opnieuw, al in 1968 een heldere kijk op:

> *'... the knowledge worker everywhere works increasingly longer hours. The younger engineer, the accountant, the medical technologist, and the teacher take work home with them when they leave the office. Knowledge work, like all productive work, creates its own demand. And the demand is apparently unlimited.'* (Drucker 1968, 267)

Kenniswerk is 'einde-loos'. De productiewerker in de tayloristische arbeidsorganisatie kon na werktijd het werk volledig achter zich laten. De kenniswerker heeft nooit geleerd dit te doen en wordt ook aangemoedigd om daarvan af te zien. Van de kenniswerker wordt verwacht dat hij (en zij) zichzelf en zijn 'subjectiviteit' volledig inbrengt in het werk. In Duitsland is inmiddels een uitgebreide stroom sociologische beschouwingen totstandgekomen, die tracht deze 'subjectivering van het werk' te analyseren en de spanningen die ermee samenhangen te benoemen (Kleemann *et al.* 1999; Moldaschl en Voβ 2002). In de Angelsaksische wereld komen we dezelfde discussie in wat pragmatischer vorm tegen onder de noemer *work-life balance* en uiteraard in de beschouwingen over de steeds maar toenemende arbeidsuren van de Amerikanen (Schor 1992; Hout en Hanley 2002). Achter die lange arbeidsuren zitten overigens niet alleen de kenniswerkers – of juist

helemaal niet. De overuren van de kenniswerkers worden niet geregistreerd, zodat ze in officiële statistieken niet opduiken. Het zijn de productiewerkers en eenvoudige dienstverleners (de mensen op het zinkende schip van Reich), die lange uren maken en twee banen hebben om hun levensstandaard te kunnen handhaven.

4 Het gelijk van Braverman

Wanneer we nu de politieke economie van arbeid en organisatie na dertig jaar overzien, is een herwaardering van Bravermans bijdrage op zijn plaats. Hij had wellicht weinig oog voor de spanningen binnen het taylorisme en hij was minder visionair dan Drucker en Bell, maar hij droeg een analytisch perspectief aan, dat ook na dertig jaar nog bruikbaar is. Dertig jaar technologische omwentelingen, de crisis van het taylorisme, de-industrialisatie en de opkomst van de kenniseconomie hebben bij tijd en wijle het zicht ontnomen op de continuïteiten in het kapitalisme. Ondanks alle veranderingen is er nog steeds sprake van strijd om de macht over het arbeidsproces. Werkers kunnen vrijheden krijgen, autonomie verwerven en uitgedaagd worden, maar ze moeten daaraan niet de illusie ontlenen dat ze hun arbeidsproces zelf beheersen. De strijd om de macht (*control*) kan een aantal ontwikkelingen verklaren die anders moeilijk te duiden zijn. Zij kan verklaren waarom (het merendeel van de) kenniswerkers in hun vrijheden beknot worden, terwijl die vrijheid noodzakelijk is voor hoge productiviteit. Zij kan verklaren waarom complexe, centralistische toepassingen van informatietechnologie de voorkeur krijgen boven simpele, decentrale systemen. Zij kan verklaren waarom zelfsturende teams en nieuwe productieconcepten, ondanks hun positieve kenmerken met betrekking tot flexibiliteit en productiviteit, zich nauwelijks verbreiden of halverwege blijven steken.

Wat is de betekenis van het gelijk van Braverman? In de discussie over de vormgeving van de arbeidsorganisatie zijn er altijd radicalen die zeggen dat de ware alternatieven pas zichtbaar worden als de macht van het kapitaal gebroken is. Harry Braverman neigde ook in die richting. Verbeteren van de kwaliteit van de arbeid onder kapitalistische verhoudingen is dan 'pleisters plakken op een houten been' (vakbondsman

Arie Groeneveld in de jaren zeventig). Voorlopig echter heeft de geschiedenis van niet-kapitalistische verhoudingen in de twintigste eeuw geen inspirerende beelden opgeleverd van alternatieve arbeidsorganisaties. Integendeel: de arbeidsorganisaties in de communistische landen waren niet alleen minder productief (wat misschien niet erg hoeft te zijn), maar ze waren ook minder democratisch, minder uitdagend en meestal gevaarlijker en ongezonder dan die in kapitalistische landen met een vergelijkbaar niveau van economische ontwikkeling. Wat overblijft, zijn pogingen om – onder kapitalistische verhoudingen – te zoeken naar aanvaardbare alternatieven. Dat is de functie van de vele hoopvolle visies en voorspellingen die we hier hebben besproken. Zij herinneren eraan dat werk niet noodzakelijkerwijs afstompend en inhoudsloos moet zijn – zelfs niet onder kapitalistische verhoudingen. Waar ze te ver gaan in hun optimisme, is waar ze suggereren dat dergelijke arbeidsprocessen vanzelf tot ontwikkeling zullen komen, omdat ze toch zo evident productief zijn. Ze gaan te ver, waar ze de kapitalistische verhoudingen verwaarlozen en de krachten die werken in de richting van beperking van autonomie, verhoging van de werkdruk, routinisering en standaardisering, onderschatten. Die krachten zijn niet per se gericht tegen een verbetering van de kwaliteit van het werk. Ze zijn een logisch gevolg van het streven naar meer winst, steeds hogere productiviteit en lagere kosten. De neiging om daarbij in wilde concurrentie met andere bedrijven de werkers steeds verder onder druk te zetten, leidt uiteindelijk steeds opnieuw tot pogingen om het arbeidsproces te controleren en ondermijnt het vertrouwen tussen management en werkers, dat noodzakelijk is voor het instandhouden van andere, alternatieve vormen van arbeidsorganisatie (Appelbaum *et al.* 2000).

Het management is er niet zonder meer op uit om het taylorisme te redden. Waarom het taylorisme behouden als er betere middelen zijn om de productiviteit te verhogen? Daarom kunnen managers heel lang meegaan in het meedenken en medeontwerpen van open, lerende, zelfsturende arbeidsorganisaties – totdat ze soms tot hun eigen frustratie teruggefloten worden door degenen die zeggen dat het op een andere manier goedkoper en vooral ook meer gecontroleerd kan. Meer zekerheid en meer winst op korte termijn zijn de belangrijkste argumenten waarmee het kapitaal de macht weer naar zich toetrekt. De vormgeving van de arbeidsorganisatie wordt op deze manier de uitkomst van strijd

tussen belangen. Braverman benadrukte vooral dat onder kapitalistische verhoudingen het kapitaal daarbij niet verliezen kan. Theorie *en* praktijk van de afgelopen dertig jaar hebben laten zien dat er binnen die randvoorwaarde voor (sommige) werknemers veel te winnen valt, maar het is dom om die randvoorwaarde te vergeten. Dat is het gelijk van Braverman.

Auteur

Ben Dankbaar is hoogleraar in de bedrijfskunde, in het bijzonder organisatieontwerp en innovatiemanagement, aan de Radboud Universiteit van Nijmegen en tevens hoogleraar management en toepassing in bètawetenschap aan diezelfde universiteit. Prof. dr. Ben Dankbaar, Nijmegen School of Management, Radboud University Nijmegen, P.O. Box 9108, 6500 HK Nijmegen, Tel.: + 31 24 3613085 / 12028 , Fax: + 31 24 3611933, E-mail: B.Dankbaar@fm.ru.nl.

Literatuur

Adler, P.S., R.E. Cole (1993) Designed for Learning: A Tale of Two Auto Plants, *Sloan Management Review*, Vol. 34, pp. 85-94.

Aglietta, M. (1979) *A theory of capitalist regulation : the US experience*, London: New Left Books.

Appelbaum, E., T. Bailey, P. Berg, A.L. Kalleberg (2000) *Manufacturing Advantage. Why High-Performance Work Systems Pay Off*, Ithaca NY: Cornell University Press.

Batt, R., L. Moynihan (2002) The viability of alternative call centre production models, *Human Resource Management Journal*, Vol. 12:4, pp. 14-34.

Bell, D. (1973) *The Coming of Post-industrial Society: A Venture in Social Forecasting*, New York: Basic Books.

Benders, J., G. van Hootegem (2000) How the Japanese got teams, in Procter, S., F. Mueller (eds.), *Teamworking*, Houndmills/London: Macmillan.

Benders, J., F. Huijgen, U. Pekruhl (2001) Measuring Group Work. Findings and lessons from a European Survey, *New Technology, Work and Employment*, Vol. 16:3, pp. 204-217.

Benders, J., F. Huijgen, U. Pekruhl, K.P. O'Kelly (1999) *Useful but Unused. Group Work in Europe. Findings from the EPOC Survey*, Dublin: European Foundation for the Improvement of Living Conditions.

Blauner, R. (1964), *Alienation and Freedom*, Chicago: University of Chicago Press.

Braverman, H. (1974) *Labor and Monopoly Capital. The Degradation of Work in the Twentieth Century*, New York: Monthly Review Press.

Brint, S. (1994), *In an Age of Experts. The Changing Role of Professionals in Politics and Public Life*, Princeton: Princeton University Press.

Brint, S. (2001), Professionals and the 'Knowledge Economy': Rethinking the Theory of Postindustrial Society, *Current Sociology*, Vol. 49(4), pp. 101-132.

Burawoy, M. (1979) *Manufacturing Consent. Changes in the Labour Process under Monopoly Capitalism*, Chicago: University of Chicago Press.

Burawoy, M. (1985), *Politics of production: factory regimes under capitalism and socialism*, London: Verso.

Castells, M. (1996) *The Rise of the Network Society*, Malden, MA: Blackwell.

Coase, R. (1937) The Nature of the Firm, *Economica*, Vol.4, pp. 386-405.

Deiss, M., V. Döhl (Hrsg.) (1992) *Vernetzte Produktion*, Frankfurt am Main: Campus Verlag.

Dankbaar, B., F. Becker (1997) Sociaal-democratie, economisch beleid en ondernemerschap, in: Dankbaar, B., F. Becker (redactie), *Economisch beleid in een ondernemende samenleving*, Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum, pp. 14-46.

Drucker, P. (1968) *The Age of Discontinuity. Guidelines to our changing society*, New York: Harper en Row.

Drucker, P. (1998) Management's New Paradigms, *Forbes*, Vol. 162:7, pp. 152-170.

Edwards, R.C. (1980) *Contested Terrain. The Transformation of the Workplace in the Twentieth Century*, New York: Basic Books.

Florida, R. (2002) *The Rise of the Creative Class*, New York: Basic Books.

Florida, R., M. Kenney (1990), *The Breakthrough Illusion*, New York: Basic Books.

Frenkel, S., M. Tam, M. Korczynski, K. Shire (1998) Beyond bureaucracy? Work organization in call centres, *The International Journal of Human Resoruce Management*, Vol. 9:6, pp. 957-979.

Govers, M. (2003), *Met ERP-systemen op weg naar moderne bureaucratieën?*, Nijmegen: KUN (proefschrift).

Gramsci, A. (1971) Americanism and Fordism, *Selections from the Prison Notebooks*, translated en edited by Q. Hoare, G. Nowell Smith, New York: International Publishers.

Hammer, M., J. Champy (1993) *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, New York: Harper Business.

Hertel, G., S. Niedner, S. Herrmann (2003) Motivation of software developers in Open Source projects: a internet-based survey of contributors to the Linux kernel, *Research Policy*, 32, pp. 1159-1177.

Hirschhorn, L. (1984) *Beyond Mechanization: Work and Technology in a Postindustrial Age*, Cambridge, MA: MIT Press.

Hout, M., C. Hanley (2002) *The Overworked American Family: Trends and Nontrends in Working Hours, 1968-2001*, 'A Century of Difference' Working Paper, The Survey Research Center, University of California, Berkeley.

Huijgen, F., F.D. Pot (red.) (1995) *Verklaren en ontwerpen van productie processen: het debat over arbeidsprocesbenadering en sociotechniek*, Amsterdam: SISWO.

Huys, R., L. Sels, G. van Hootegem (1995) *De Uitgestelde Transformatie: Technische en sociaal-organisatorische herstructureringen in de chemische, de automobiel en de machinebouwindustrie*, Brussel: Federale Diensten voor wetenschappelijke, technische en culturele aangelegenheden.

Jones, B. (1997) *Forcing the Factory of the Future: Cybernation and Societal Institutions*, Cambridge: Cambridge University Press.

Jones, N. (1986), The Hollow Corporation, in: *Business Week*, 3 March, pp. 56-59.

Kanter, R.M. (1984) *The Change Masters. Corporate entrepreneurs at work*, Londen: Allen en Unwin.

Kenney, M. (ed.) (2000) *Understanding Silicon Valley*, Stanford: Standford University Press.

Kern, H., M. Schumann (1977) *Industriearbeit und Arbeiterbewusstsein*, Frankfurt am Main: Suhrkamp Taschenbuch Verlag.

Kern, H., M. Schumann (1984) *Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion : Bestandsaufnahme, Trendbestimmung*, München: Beck.

Kleemann, F., I. Matuschek, G.G. Voß (1999) *Zur Subjektivierung von Arbeit*, Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin, WZB-papers P99-512.

Krause, E.A. (1996) *Death of the Guilds. Professions, states, and the advance of capitalism, 1930 to the present*, New Haven/Londen: Yale University Press.

Landes, D.S. (1986) *What Do Bosses Really Do?*, The Journal of Economic History, Vol. 46:3, pp. 585-623.

Lee, C.M., W.F. Miller, M. Gong Hancock, H.D. Rowen (eds.) (2000) *The Silicon Valley Edge*, Stanford: Stanford University Press.

Lieshout, T. van (2002) *Simple and Effective. Designing Information Systems for Modern Organizations*, Nijmegen: KUN (proefschrift).

Machlup, F. (1962) *The Production and Distribution of Knowledge in the U.S.*, Princeton: Princeton University Press.

Marglin, S. (1974) What Do Bosses Do?, *Review of Radical Political Economy*,Vol. 6: 60-112 (Summer).

Markus, M.L., M. Brook, C. Agres (2000) What makes a virtual organization work: lessons from the Open Source world, *Sloan Management Review*, 42 (1), pp. 13-26.

Meretz, S. (1999) *Produktivkraftentwicklung und Subjektivität. Vom eindimensionalen Menschen zur unbeschränkt entfalteten Individualität*, http://www.kritische-informatik.de/pksubjl.htm.

Moldaschl, M., G.G. Voß (Hrsg.) (2002) *Subjektivierung von Arbeit*, Mering: Rainer Hampp Verlag.

Noble, D.F. (1986) *Forces of Production. A Social History of Industrial Automation*, Oxford/New York: Oxford University Press.

Peters, T. (1987) *Thriving on Chaos. Handbook for a Management Revolution*, New York: Harper en Row.

Peters, T. (1993) *Liberation Management. Necessary Disorganization in the Nanosecond Nineties*, London: Pan Books.

Piore, M.J., C.F. Sabel, *The Second Industrial Divide*, New York: Basic Books.

Porter, M. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press.

Powell, W. (1990) Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organization, in: Staw, Barry M. en Larry L. Cummings (ed.), *Research in Organizational Behavior* (Vol. 12), Greenwich CT: JAI Press, pp. 295-336.

Reich, R.B. (1991) *The Work of Nations. Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism*, New York: Vintage Books.

Sabel, C.F. (1982) *Work and politics: the division of labor in industry*, Cambridge: Cambridge University Press.

Schamp, E. (2000) *Vernetzte Produktion. Industriegeographie aus institutioneller Perspektive*, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Schor, J.B. (1992) *Overworked American: The Unexpected Decline of Leisure*, New York: Basic Books.

Schumann, M., V. Baethge-Kinsky, M. Kuhlmann, C. Kurz, U. Neumann (1994) *Trendreport Rationalisierung: Automobilindustrie, Werkzeugmaschinenbau, chemische Industrie*, Berlin: Edition Sigma.

Sey, A. (2001) *Gruppenarbeit in Japan. Stereotyp und Wirklichkeit*, München und Mering: Hampp Verlag.

Sitter, L.U. de (1981) *Op weg naar nieuwe fabrieken en kantoren*, Deventer: Kluwer.

Sitter, L.U. de (1994) *Synergetisch produceren*, Assen: Van Gorcum.

Spencer, D.A. (2000), Braverman and the Contribution of Labour Process Analysis to the Critique of Capitalist production – Twenty-Five Years On, *Work, Employment en Society*, Vol. 14, No. 2, pp. 223-243.

Tinker, T. (2002), Spectres of Marx and Braverman in the twilight of postmodernist labour process research, *Work, employment and society*, Vol. 16:2, pp. 251-281.

Williamson, O.E. (1975), *Markets and Hierarchies*, New York: Free Press.

Womack, J., D. T. Jones, D. Roos (1990), *The Machine that Changed the World*,

New York: Rawson.

Zuboff, S. (1988), *In the Age of the Smart Machine. The Future of Work and Power*, New York: Basic Books.