

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online)tijdschriften van Uitgeverij Boom zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

# Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, [www.reprorecht.nl](http://www.reprorecht.nl)) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, [www.cedar.nl/pro](http://www.cedar.nl/pro)).

*No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.*

[info@boomamsterdam.nl](mailto:info@boomamsterdam.nl)  
[www.boomuitgeversamsterdam.nl](http://www.boomuitgeversamsterdam.nl)

## ARTIKELEN

# Zeggenschap over arbeid en technologie

Frank Pot\*

*In elke periode van grote technologische en organisatorische veranderingen komt de vraag op hoe die ogenschijnlijk autonome ontwikkelingen beïnvloed kunnen worden door de betrokkenen om kansen te benutten en risico's te verkleinen. Dat was zo bij de mechanisering en de fabrieks- en kantoororganisatie van ruim honderd jaar geleden, bij de automatisering in de jaren zestig, de micro-elektronica en robots in de jaren tachtig en nu weer bij de digitalisering, kunstmatige intelligentie en het Internet of Things. Hoe hebben sociale partners en overheid in het verleden geprobeerd de vormgeving van arbeid en technologie te beïnvloeden en hoe succesvol waren zij daarin? Directe beïnvloeding op organisatieniveau door werknemers en vakbonden is zelden gelukt, ondanks diverse pogingen. Wel succesvol waren ze in het bewaken van de randvoorwaarden van vernieuwing van arbeid en technologie, zoals werkgelegenheid, functiewaardering, werk- en rusttijden, kwaliteit van de arbeid, veiligheid en gezondheid. De overheid deed dat door wetgeving over sociale zekerheid, medezeggenschap en arbeidsomstandigheden, met subsidies voor het MKB en met onderzoek. In de huidige tijd leidt de discussie over nieuwe technologieën bij sociale partners en overheid ook tot nieuwe initiatieven op het gebied van sociale innovatie.*

### Kansen en risico's: de klassieken

In zijn *Wealth of Nations* (1776) toonde Adam Smith zich zeer onder de indruk van de productiviteitswinst die kon worden behaald door het gebruik van machines in combinatie met arbeidssplitsing. Iedereen kent zijn voorbeeld van de productie van spelden (pp. 6-7). Aan het einde van zijn boek constateert hij echter ook dat dit simpele werk ten koste gaat van de intellectuele, sociale en krijgshaftige deugden: *'But in every improved and civilised society this is the state into which the labouring poor, that is, the great body of the people, must necessarily fall, unless government takes some pains to prevent it'* (p. 603). Interessant dat Smith al een mogelijke rol voor de overheid ziet om negatieve gevolgen te corrigeren. Hij pleit om te beginnen voor verplicht basisonderwijs, zodat arbeiders leren lezen en schrijven, en ten minste op die manier iets aan intellectuele en sociale deugden ontwikkelen. Die discussie over nieuwe technologie en veranderende taakinhoud zou regelmatig, tot de dag van vandaag, terugkomen: taakverarming of taakverrijking? Degradatie, regradatie of polarisatie? De rol van de overheid werd steeds groter om iets aan die situatie van de *labouring poor* te

\* Frank Pot is emeritus-hoogleraar sociale innovatie aan de Radboud Universiteit Nijmegen. E-mail: frank.pot@ardan.demon.nl.

doen. In 1989 werd in de Arboret een artikel van kracht om kortcyclisch werk te beperken.

Karl Marx beschrijft in *Het kapitaal* (1867) hoe arbeiders in de zeventiende eeuw vaak massaal windmolens en machines vernielden. Hij zegt daarover: 'Er is tijd en ervaring nodig voordat de arbeider een onderscheid kan maken tussen de machine en haar kapitalistische toepassing, en dus zijn aanvallen kan richten, niet tegen de materiële productiemiddelen zelf, maar tegen de maatschappelijke vorm waarin deze productiemiddelen worden gebruikt' (p. 323). Marx heeft uitvoerig theoretisch uiteengezet dat technologie en organisatie een belangrijke rol spelen in de strijd over de combinatie van arbeidstijd (uren, minuten, pauzes) en intensiteit van de arbeid (inspanning per uur), in relatie tot arbeidsproductiviteit en beloning (1970/1867, hoofdstuk 15). Beïnvloeding heeft hier het karakter van klassenstrijd, die ook op de werkplek wordt uitgevochten. Albert Mok gebruikte daarvoor later het begrip 'arbeidstaakbeheersing'. Hij verwees naar het 'Babbage-principe', zo genoemd naar de Engelse ingenieur die al in 1832 arbeidssplitsing bepleitte om arbeidstaakbeheersing door vaklieden tegen te gaan en om voor eenvoudiger werk minder te hoeven betalen (Mok, 2015). Ook vandaag de dag zien we werk zover opgesplitst worden (tuinbouw, vleesindustrie, fietsenproductie, distributiecentra, enzovoort) dat men het 'ongeschoolden' tegen minimumloon kan laten doen. Dat recent in de vleesindustrie jarenlang onderhandeld moest worden om de handen in werktijd te mogen wassen is ook een mooi voorbeeld van deze strijd, al heet die dan tegenwoordig geen klassenstrijd meer (Pot, 2018).

Weer wat later beschrijft Max Weber aan het begin van de twintigste eeuw in het postuum gepubliceerde *Wirtschaft und Gesellschaft* (1921) hoe organisaties zich zodanig ontwikkelen dat ze als een soort machine gaan functioneren. Hij kijkt ook naar fabrieken, waar hij ziet dat machines – Weber noemt die 'gestolde geest' – niet alleen de productiviteit verbeteren, maar ook de berekenbaarheid, de beheersing van het productieproces. Maar hij beschrijft toch vooral overheidsorganisaties. Daar ziet hij hoe zich een organisatorische innovatie heeft voltrokken die hij bureaucratie noemt. De belangrijkste kenmerken zijn: een ambtelijke hiërarchie en door regels geordende bevoegdheden. Doordat functies zijn omschreven zijn ambtenaren vervangbaar. Deze rationeel-legale gezagsverhoudingen zijn volgens Weber een enorme verbetering ten opzichte van de traditionele gezagsverhoudingen, waarin men gehoorzaamheid verschuldigd was aan de vorst of de pater familias. Iedereen wordt op gelijke wijze behandeld. Familie en vrienden worden in de ideale situatie niet voortgetrokken. Er is een scheiding tussen politiek en ambtenarij. Toch zag Weber ook risico's. Bij onvoldoende controle zouden ambtenaren te machtig kunnen worden. Door de onpersoonlijke machine die de bureaucratie is kan de individuele vrijheid van ambtenaren verloren gaan. De bureaucratie kan een keurslijf van slaafse onderworpenheid zijn. Tegenwoordig kennen we die discussie in de publieke sector onder de noemer 'professionele ruimte'.

In dezelfde periode dat Weber aan zijn bureaucratieonderzoek werkte, ontwikkelde Frederick Taylor zijn ontwerptheorie *scientific management*, die moest leiden tot een maximale prestatie van mens en machine en tot maximale welvaart voor de werkgever en voor de arbeiders. De nieuwe organisatie werd gekenmerkt door een scheiding van hoofd- en handarbeid, een bazensysteem, arbeidssplitsing,

mechanisering, stuk- en tariefloon. Daarvoor werd onder andere gebruikgemaakt van tijdstudies, later ook bewegingsstudies, een datagedreven aanpak zouden we dat nu noemen. Op die manier zou iedere arbeider zonder overdreven inspanning maximaal kunnen presteren en verdienen. Taylor onderkende de strijd om arbeidstaakbeheersing. Door ‘wetenschappelijke bedrijfsvoering’ zou het ‘lijntrekken der arbeiders’ (om verhoging van het tempo en verlaging van de tarieven tegen te gaan; Pot, 1988, hoofdstuk 4) niet meer mogelijk zijn en zouden vakbonden overbodig worden (Taylor, 1909, 1911). Taylor zag dus eigenlijk alleen kansen. Het lukte echter niet de beloften in de praktijk waar te maken. Maar er vanaf komen bleek ook niet makkelijk. Toen halverwege de jaren tachtig ondernemers onder leiding van de FME, de ondernemersorganisatie voor de technologische industrie, en in navolging van de kwaliteitstheorie van Deming (1982) de stichting Management en Arbeid Nieuwe Stijl (MANS) oprichtten, verzuchtten ze in hun brochure: ‘Taylor heeft ons opgezadeld met de erfenis van zijn scientific management waarbij arbeid degradeerde tot niets anders dan het opvolgen van nauwkeurige instructies. Hierdoor werden arbeiders ‘domme’ uitvoerders van de instructies en moesten zij tevens gecontroleerd worden’ (Bloemen, 1988, p. 12). Volgens Deming en MANS moest juist de kennis van de werknemers worden benut. Die zien de fouten, die zien de zwakke plekken, die zien alles. De aanpak moest volgens Deming ook alles omvatten, integraal zijn, *total quality management* (TQM). Ook deze ‘verlichte’ ondernemers konden toen het tij niet keren. In de huidige platformeconomie komen bovendien weer nieuwe vormen van kortcyclisch werk en stukloon voor.

Sinds de tijd dat deze klassieken hun teksten schreven zijn arbeidsomstandigheden en welvaart van de bevolking aanzienlijk verbeterd. Toch worstelen we nog met dezelfde arbeidsvraagstukken, die in de loop van de laatste decennia uitvoerig in dit tijdschrift aan de orde zijn geweest, zoals wie de winnaars en de verliezers van de nieuwe ontwikkelingen zijn geweest. Nog altijd bestaat er veel vervreemdend en mensonwaardig, vaak kortcyclisch werk. Hoe kunnen leidinggevenden en werknemers meer greep krijgen op kansen en risico’s? Moet dat via strijd of kan dat in de vorm van cocreatie? Wat kan de overheid doen met stimulerende campagnes, subsidies en wetgeving?

## Mechanisering en arbeidssplitsing

Het eerste grote onderzoek naar de vroege vormen van wetenschappelijke bedrijfsvoering vinden we in 1911 in het proefschrift van de Delftse ingenieur Theo van der Waerden (1876-1940): *Geschooldheid en techniek: onderzoek naar den invloed van arbeidssplitsing en machinerie op de mate van vereischte oefening en bekwaamheid der arbeiders* (Van der Waerden, 1911). Hij beschrijft deze veranderingen in vrijwel alle sectoren: metaalbewerking, bouw, textiel en kleding, schoenen, voeding, drukkerijen, gloeilampen, havens, papier, chemie, enzovoort. Op basis van zijn onderzoek concludeerde Van der Waerden dat de arbeidssplitsing leidde tot uitholling van het vakmanschap. Hij noemde dat ‘ontscholing’. Die zou voor de arbeiders ook tot ‘vervreemding’ leiden (van hun arbeid, van zichzelf en van hun medemens). Tevens leidde het machinetempo als gevolg van mechanisering en de prestatiebeloning tot ‘intensivering’ van de arbeid. Ten

slotte vond Van der Waerden het stelsel gevaarlijk voor de vakbonden, omdat de arbeiders tegen elkaar werden uitgespeeld en hun solidariteit werd doorbroken (Bloemen & Ruys, 1983). Theo van der Waerden zou in het interbellum een van de belangrijkste deelnemers aan dit debat blijven. Die hele periode van 1918 tot 1940 was hij lid van de Tweede Kamer voor de Sociaal-Democratische Arbeiderspartij (SDAP), de voorloper van de PvdA. Een van zijn belangrijkste opponenten was de eerste Nederlandse hoogleraar bedrijfskunde J.G.Ch. Volmer, die in 1916 voor de algemene vergadering van de Maatschappij van Nijverheid gloedvol betoogde dat het Taylorstelsel noodzakelijk was 'voor de werkelijkheid van morgen' om de bloei van de industrie na de oorlog te verzekeren, vooral ook vanwege de te verwachten concurrentie met Duitsland. De Verenigde Staten waren op dit gebied voor hem een voorbeeld. Van der Waerden was niet principieel tegen de nieuwe wijze van organiseren en de nieuwe technologie. Hij onderkende echter de dilemma's die daarmee samenhangen. Hij verwelkomde de technische vooruitgang. Die zou kunnen leiden tot hogere productiviteit en daardoor meer algemene welvaart, en tot oplossingen voor problemen met gezondheid en arbeidsomstandigheden. In een SDAP-brochure van zijn hand voor arbeiders eindigde hij met: 'Niet dus: Weg met de machine, maar HIER MET DE MACHINE! Voor de gemeenschap' (Van der Waerden, z.j., p. 11). Ook de vakbeweging, op wier congressen hij vaak sprak, verwachtte daar veel van. Op het congres van 1918 van het Nederlands Verbond van Vakverenigingen (NVV, voorloper van de FNV) werd besproken dat er een einde moest komen aan de negatieve effecten van de nieuwe organisatievormen en het tariefloon, te weten 'afmatting, uitputting en slijtage' (Bloemen & Ruys, 1983), in het huidige jargon 'stress, burn-out en arbeidsongeschiktheid'. De Nederlandse Vereniging van Spoor- en Tramwegpersoneel maakte in die tijd herhaaldelijk melding van arbeiders die door het moordende werktempo zenuwziek of krankzinnig waren geworden (Bloemen, 1988). Enschedese zenuwartsen zagen in de textiel- en confectie-industrie door de rationalisatie (meer getouwen per arbeider, tariefloon, lopende band) niet alleen het ziekteverzuim stijgen, maar ook het aantal 'zenuwpatiënten' toenemen (Van Heek, 1973). De inzet van Van der Waerden en de vakbeweging was om de negatieve effecten te verminderen. Hun pleidooi was daarom om in de fabrieken en werkplaatsen vertrouwensmannen aan te stellen die 'meespreken in alle loon- en arbeidsverhoudingen, bij de bepaling van het arbeidstempo, de afmattinggrens, de arbeidsduur en de hoogte van de tarieven' (Bloemen & Ruys, 1983, p. 57). Deze vertrouwensmannen zouden zich niet met de technische en commerciële leiding moeten bemoeien. Er is van dit idee nadien weinig meer vernomen. In 1923 publiceerden NVV en SDAP het rapport *Bedrijfsorganisatie en medezeggenschap*, met een volledig wetsontwerp voor een onafhankelijke ondernemingsraad (Kommissie ingesteld door N.V.V. en S.D.A.P., 1923). Van der Waerden was een van de leden van de 'Kommissie'. Het NVV concludeerde in 1929: 'De directe werking van rationalisatie is bijna altijd de uitschakeling van arbeidskrachten. Vaak scheidt zij echter op den duur weer werkgelegenheid' (Laurier & Pot, 1983, p. 95). Het NVV pleitte voor 'planmatige overbrenging van door rationalisatie vrijgekomen arbeiders naar andere bedrijfstakken en in de overgangstijd behoorlijke ondersteuning door werkloosheidsverzekering' (Laurier & Pot, 1983, p. 96). Veel van deze overwegingen kregen een plek in de collectieve arbeidsovereenkomsten. Er kwam wetgeving

op het gebied van werktijden (achturedag en achtenveertigurenweek), er kwamen meer regels voor veiligheid en er werd een stelsel van sociale zekerheid opgebouwd (Arbeidswet 1919, Veiligheidswet 1934). Werkgevers verzetten zich echter krachtig tegen medezeggenschap, die werd gezien als het begin van een socialistische ordening van de maatschappij. Het zou tot 1979 duren voordat een onafhankelijke ondernemingsraad wettelijk was geregeld.

### **Automatisering in de jaren zestig en zeventig**

Na de Tweede Wereldoorlog waren uitbreiding van de productie en verhoging van de productiviteit natuurlijk belangrijke doelstellingen. Nieuwe organisatieadviesbureaus rezen als paddenstoelen uit de grond en automatisering drong door in vrijwel alle sectoren. Maar er was ook zorg dat dit op een fatsoenlijke manier zou gebeuren.

Mede omdat er een tekort aan vaklieden was werd de beloning niet meer gebaseerd op het beroep, maar op het werk dat men deed, met behulp van de zogenaamde werkclassificatie, later functiewaardering. De Algemene Werkgeversvereniging (AWV) voegde daar in 1964 nog inconvenientoelagen aan toe. Ook kwamen er nieuwe systemen van prestatiebeloning om de productiviteit te bevorderen. De vakbonden zagen na de oorlog af 'van enige aanspraak op een actieve rol van de werknemers in het bedrijfsbeheer, in ruil voor een ruime vertegenwoordiging in officiële economische lichamen ter advisering van de regering' (Windmuller & De Galan, 1977, p. 94). Een 'geleide loonpolitiek' maakte daarvan deel uit. De quasi-objectieve systemen van werkclassificatie, prestatiebeloning en toeslagen waren wel inzet van onderhandeling en strijd op bedrijfs- en sectorniveau (Pot, 1988) en volgens de AWV een mogelijkheid om op legale wijze de rigiditeit van de centrale loonpolitiek te omzeilen (De Bruin & Van den Tweel, 2019). Vanaf 1950 kwamen er wettelijk verplichte, maar nog niet onafhankelijke ondernemingsraden. Vanuit hun zorg om potentiële negatieve effecten van efficiencymaatregelen en automatisering voor werknemers startten de sociale partners in de Commissie Opvoering Productiviteit (COP) van de SER met het Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde (NIPG) begin jaren vijftig enkele projecten met Marshall-hulp. Het eerste project betrof het ontwikkelen van methoden 'ter bevordering van de productieve coöperatie in de bedrijven'. Het tweede project beoogde een studie van 'arbeids-contactstructuren, in verband met een optimum van effectiviteit der organisatie en plezier in het werk' (Bijl, 1954, p. 102).

In de jaren zestig waren er initiatieven om extreme arbeidsdeling (kortcyclisch werk en 'taakverarming') terug te dringen. De COP van de SER subsidieerde veldexperimenten werkstructurering en werkoverleg, die waren opgezet als een gezamenlijk project van het NIPG (vanaf 1966 onderdeel van TNO), het Tavistock Institute of Human Relations te Londen en de Psychologische Dienst van de PTT. Doel van de sociotechnische experimenten was om zowel de productiviteit en flexibiliteit van de organisatie als de arbeidsvoldoening van de werknemers te vergroten. De veranderingen werden aangeduid als: van simpele individuele taken naar complexe groepstaken, van complexe organisatie naar simpele organisatie, van controlerende chefs naar coördinerende chefs (Van Beinum, Van

Gils, & Verhagen, 1968). Deze drie ontwerpprincipes zien we nog steeds terug in recente benaderingen zoals 'anders organiseren' en 'sociale innovatie'. De projecten bij de Postcheque- en Girodienst en bij Philips zijn het meest bekend geworden. In zijn evaluatieonderzoek concludeert Ramondt echter dat het initiatief vrijwel uitsluitend bij de leiding lag. De duurzaamheid van de projecten bleek beperkt: 'De leiding gebruikt werkoverleg en werkstructurering vooral als een tijdelijk noodverband voor breukvlakken in de organisatie van het werk' (Ramondt, 1974, pp. 185-186).

Met het loslaten van de 'geleide loonpolitiek' en tegen de achtergrond van herstructureringsin de industrie begonnen de vakbonden met het zogenaamde 'bedrijvenwerk' of 'vakbondswerk in het bedrijf', waardoor men hoopte beter contact met de leden te krijgen en op bedrijfsniveau meer invloed te hebben. Het harmoniemodel werd vervuild voor het conflictmodel. De meest spectaculaire voorbeelden daarvan waren bedrijfsbezettingen.

Over het betrekken van werknemers bij automatisering waren sociale partners in de SER het roerend eens. In de *Appendix over automatisering bij het Advies over het arbeidsmarktbeleid* van 1968 concludeerde men: 'Uit de hearings is gebleken dat in de meeste gevallen de voorlichting op het moment van de beslissing of later geschiedde en dat slechts enkele bedrijven reeds overleg hebben gepleegd over de automatisering, voordat een bepaalde beslissing daarover was gevallen. Het personeel werd op deze wijze ingeschakeld, waardoor meedenken over de technische vernieuwingen en de wijze van realisatie daarvan wordt bevorderd. De Raad ziet in principe deze wijze van overleg als de meest juiste' (SER, 1968, p. 75).

In de jaren zeventig lag het initiatief aanvankelijk bij de vakbeweging, die de strijd voor betere arbeidsvoorwaarden onderdeel maakte van de strijd voor een betere kwaliteit van de arbeid (arbeidsvoorwaarden, arbeidsinhoud, arbeidsverhoudingen, arbeidsomstandigheden). Een generatie van hoogopgeleide vakbondsmedewerkers speelde daarbij een belangrijke rol. Dat veel managers verantwoordelijkheden lager in de organisatie legden, teneinde kennis en kunde van werknemers beter te benutten, was niet genoeg, want vaak werden daaraan niet de bevoegdheden en regelmogelijkheden toegevoegd om die verantwoordelijkheden waar te maken. 'Geen kilo verantwoordelijkheid voor een ons medezeggenschap,' sprak een bekende vakbondsleider. Dat dit moeilijk te realiseren was bleek uit een aantal casestudies over automatisering rond 1980. Werknemers werden niet betrokken en pas geïnformeerd als de nieuwe technologie ingevoerd ging worden. Deze constatering was voor de vakbeweging een aansporing om opnieuw de beïnvloeding van arbeid en technologie op de agenda te zetten (Van Asch & Vreeman, 1983). In 1979 werd bij wetswijziging de ondernemingsraad een zelfstandig orgaan binnen de onderneming, met meer bevoegdheden (informatierecht, adviesrecht, instemmingsrecht, initiatiefrecht), waardoor in beginsel ook technologische en organisatorische innovaties makkelijker bespreekbaar en onderhandelbaar werden. Ondernemingen gaven meer aandacht aan 'sociaal beleid'. De vakbonden verwachtten echter het meest van het nieuwe 'vakbondswerk in het bedrijf'. Cao-afspraken lenen zich er niet voor om greep te krijgen op organisatorische en technologische vernieuwingen. Dat moest in de bedrijven gebeuren. Werknemers moesten zichzelf meer gaan zien als de 'echte' producenten, die daarom zeggenschap over hun arbeid willen.

Eind jaren zestig verwachtten mijn medestudenten en ik dat automatisering nog voor het einde van de eeuw zou leiden tot een driedaagse werkweek en misschien een vorm van basisinkomen. Het debat in de SER (1968) rond automatisering was gebaseerd op uitvoerig onderzoek naar de omvang en de kwalitatieve structuur van de werkgelegenheid in Nederland en het buitenland. Enerzijds zag men de vraag naar hogergeschoolden toenemen, anderzijds was er sprake van taakverarming, bijvoorbeeld in de woningfabrieken, bij montage op de bouwplaats en in het werk van ponstypistes (SER, 1968). Dat paste allebei in de toenmalige polarisatiethese: een aantal functies wordt rijker van inhoud (regradatie) en een aantal armer (degradatie). Er werd gesproken van 'winnaars' (regradatie) en 'verliezers' (degradatie). In de *Economische structuurnota (Nota selectieve groei)* van 1976 wordt gewezen op de discrepantie tussen de voortgeschreden arbeidsdeling enerzijds en de hogere opleiding en toegenomen mondigheid van werknemers anderzijds. De opstellers van de nota verwachtten echter dat door de technologische ontwikkeling de vraag naar arbeid van hoger en middelbaar niveau zou toenemen en dat die naar lagere en ongeschoolde arbeid zou teruglopen. Verbetering van arbeidsplaatsen, al dan niet met subsidie, achtte men een voldoende maatregel. Die verwachting kwam niet precies zo uit. Later onderzoek naar de 'kwalitatieve structuur van de werkgelegenheid' in deze periode (1960-1977) bevestigde dat er ook in Nederland sprake was van polarisatie, met per saldo een regradatie van de functiestructuur in de jaren zestig en een degradatie in de jaren zeventig (Huijgen, Riesewijk, & Conen, 1983). Eveneens interessant was in die periode de conclusie uit het wetenschappelijk debat dat er geen rechtstreeks verband is tussen de technologische ontwikkeling en de organisatie van de arbeid. Zowel keuzen ten aanzien van de productietechniek als ten aanzien van de arbeidsorganisatie worden bepaald door economische rationaliteit. Technologisch determinisme werd vervangen door economisch determinisme. Wanneer een bedrijf in een stabiele markt zijn producten kwijt kan, is een 'mechanisch regime' (bureaucratisch, rechten en plichten) zo gek nog niet. Maar als de markt in beweging is en er productdifferentiatie en innovatie worden gevraagd, dan is een 'organisch regime' (interactie, betrokkenheid) doeltreffender (Burns & Stalker, 1961).

### **Micro-elektronica en robots in de jaren tachtig en negentig**

Begin jaren tachtig kreeg de automatisering een impuls door de toepassing van micro-elektronica en informatietechnologie. Robots deden hun intrede in de serieproductie, evenals workflowmanagementsystemen. Beeldschermen verschenen in snel tempo in de grafische sector, waar eind jaren zeventig al afspraken over goede beeldschermwerkplekken in de cao werden gemaakt (Christis, Van Klaveren, & Pot, 1985). In de jaren tachtig 'veroverden' de beeldschermen de kantoren. Automatisering werd flexibel programmeerbaar. In de procesindustrie (chemie, voeding) werden analoge besturingssystemen vervangen door digitale. Van de 'chiptechnologie' werd verwacht dat veel mensen die niet zouden kunnen bijbenen en dat ze de arbeidsmarkt zou verstoren (Huppel, 1980). Er werd voor gewaarschuwd dat nu ook denkwerk (cognitieve arbeid) opgedeeld en geautomatiseerd kon worden. Ging het honderd jaar geleden om de 'ontscholing' van de vakman,



nu om de 'ontscholing' van de kenniswerker (programmeerwerk, *call centers*). In 1980 nam de regering een standpunt in ten aanzien van de aanbevelingen van de Adviesgroep maatschappelijke gevolgen van de micro-elektronica, de zogenaamde Commissie-Rathenau. Zij wilde onder meer de 'deklassering van functies' (andere term voor ontscholing of taakverarming of het huidige *de-skilling*, FP) zo goed mogelijk opvangen en beleidsonderbouwend onderzoek instellen naar de gevolgen van de micro-elektronica.

Er kwamen een Subsidieregeling Arbeidsplaatsenverbetering en een meer specifieke Regeling Functieverbetering (Pot, 1982). Onderzoek naar de kwalitatieve structuur van de werkgelegenheid in de periode 1977-2000 liet zien dat er sprake was van een globale regradatie van de functiestructuur (Batenburg, Asselberghs, Huijgen, & Van der Meer, 2003). Evengoed wordt in de jaren negentig weer gesproken van 'overscholing', omdat de opleidingsniveaus sneller zijn gestegen dan de functieniveaus. Ook gaf de overheid opdracht tot onderzoek naar 'kortcyclische arbeid' (Brouwers, Buitelaar, & Verkerk, 1988; Brouwers, Kanters, & Ekkers, 1981) en 'werken met beeldschermen' (Pot, Padmos, & Brouwers, 1986). De Arbeidsinspectie kwam in 1987 met voorlichting over beeldschermwerk. Van 1986 tot 1995 entameerde de overheid het onderzoekstimuleringsprogramma Technologie, Arbeid en Organisatie (TAO), dat theoretisch op de sociotechniek was gebaseerd. De belangrijkste representant van de sociotechniek was De Sitter, die in 1981 (in opdracht van de WRR) zijn studie *Naar nieuwe fabrieken en kantoren* publiceerde, waarin hij zijn sociotechnische ontwerptheorie uiteenzette die tegelijkertijd betere organisatieprestaties, een betere kwaliteit van de arbeid en betere arbeidsverhoudingen mogelijk maakt. Essentieel in deze benadering is dat techniek en organisatie integraal worden ontworpen om suboptimale bedrijfsvoering te voorkomen (De Sitter, 1981).

De SER publiceerde in 1982 een *Rapport werkgelegenheidseffecten micro-elektronica, met commentaar*. Daarin zijn sociale partners het veelvuldig oneens en klinkt het conflictmodel nog door: 'een deel van de Raad is van mening dat ...,' terwijl 'een ander deel van de Raad van mening is dat ...' Het vakbondsdeel bepleit bijvoorbeeld technologieovereenkomsten op basis van voorbeelden uit de Scandinavische landen en Duitsland. De werkgevers zien daar niets in (al kwamen er later wel enkele van zulke overeenkomsten; Christis et al., 1985). Vertegenwoordigers van FNV en CNV pleiten voor een breed werkgelegenheidsbeleid. Werkgeversvertegenwoordigers vinden dat niet nodig. Over de verwachte positieve en negatieve effecten voor de kwaliteit van de arbeid wordt men het niet eens. Wel volgt de Raad als geheel een uitspraak van de Stichting van de Arbeid uit 1981 'over de wenselijkheid om voorlichting te geven over technische ontwikkelingen, taakroulering, werkstructurering, her-, om- en bijscholing en het inhoud geven aan de medezeggenschapsregelingen in de onderneming' (SER, 1982, p. 5). In dezelfde periode, rond het Akkoord van Wassenaar, vond een zekere positieve kentering in de arbeidsverhoudingen plaats.

Hielp de nieuwe wet op de ondernemingsraden werknemers om meer greep te krijgen op arbeid en technologie? Onderzoek in 1988 en 1992 laat zien dat de verstrekking van informatie over nieuwe technologie steeds beter werd. Maar de gepercipieerde '(ruim) voldoende invloed' van de ondernemingsraad liep terug, van 41% in 1988 naar 18% in 1992. De ondernemingsraden letten vooral op de sociale gevolgen van een automatiseringsproject. De kosten en het technisch

ontwerp vormden nauwelijks een aandachtspunt (Tijdens, 1995). Ondernemingsraden en bedrijfsledengroepen (van vakbondsleden) waren vanaf eind jaren zeventig betrokken bij werknemersonderzoeken en werknemersplannen. De meeste aandacht kregen fysieke arbeidsomstandigheden bij het werken met de nieuwe machines en technologie. Oplossingen voor monotone arbeidsinhoud waren taakrotatie en taakverrijking. Een integrale verandering van de arbeidsorganisatie bleek op deze manier echter niet van de grond te komen (Buitelaar & Vreeman, 1985).

Interessant is dat onderzoek liet zien dat het technologisch en economisch determinisme genuanceerd moest worden. Hoe het werk wordt georganiseerd blijkt niet alleen af te hangen van technologische en/of economische factoren, maar ook van gekozen managementstijlen, abstracter gezegd: beheersingsregimes (Doorewaard, Van Klaveren, Pot, & Van der Woude, 1983). Recent is dat nog weer onderbouwd met onderzoek van Bloom en Van Reenen (2010) en de WRR (Went, Kremer, & Knottnerus, 2015). Managementstijlen die economisch niet optimaal zijn, leiden vaak een taai bestaan. De leiding kan kiezen voor *command & control*, maar ook voor *participation & trust*, en die keuze wordt niet in de eerste plaats door techniek of economisch bepaald. Machtstructuren en systemen om gedrag van werkers te beheersen spelen nog steeds een rol, al zien ze er wat anders uit dan in de tijden van Smith, Marx, Weber en Taylor. Een beheersingsregime dat in deze periode dominant lijkt te worden is wat Doorewaard noemt *management by seduction*, een hegemoniale vorm van beheersing die besloten ligt in de regels en de structuur van moderne fabrieken en kantoren. Grosso modo worden de regels en de structuur door alle partijen geaccepteerd. Op een vanzelfsprekende manier bewerkstelligen deze regels en structuren een zodanige sociale praktijk dat een ongelijke kans op het realiseren van belangen en/of wensen ontstaat en in stand blijft (Doorewaard, 1989). In de organisatiewetenschappen leidde dit tot het gebruik van het begrip *organisational choice*. Dat geeft dus ook theoretisch ruimte voor zeggenschap over arbeid en technologie. Onderzoek rond 1990 liet bijvoorbeeld zien dat robotisering van booglassen zowel tot taaksplitsing als tot taakintegratie kan leiden (Benders, 1993). Een nog makkelijker voorbeeld uit de huidige tijd is dat fietsenfabriek Koninklijke Gazelle in Dieren het montagewerk zo heeft georganiseerd dat werknemers taken van maximaal 90 seconden doen en dat bij fietsenfabriek Koga in Heerenveen een monteur een hele fiets assembleert. Beide fabrieken hebben in beginsel beschikking over dezelfde technologie. Gazelle claimt *world class manufacturing*, maar heeft menonwaardige taken ontworpen (Pot, 2016).

Het besef van *organisational choice*, en de integrale benaderingen van kwaliteitsgoeroe Deming en sociotechniekgoeroe De Sitter, zijn terug te vinden in het discussieproject Anders Werken (1981-1985) van de werkgeversorganisatie NCW en in het FME-project Management en Arbeid Nieuwe Stijl (MANS, 1984-1988). Bedrijven zoals Philips gaan er concreet mee aan de slag (Bolwijn, Van Breukelen, Brinkman, & Kumpe, 1986; Manders, 1990). Ook speelde de internationale discussie mee dat westerse bedrijven door de mondialisering meer moeten specialiseren en dat daarvoor het benutten van de kennis van de eigen medewerkers van groot belang is (Piore & Sabel, 1984). Deze inzichten werden via stafmedewerkers van de vakbonden onderdeel van de beleidsdiscussies. Bij overheidsdiensten is het enthousiasme om aan organisatievernieuwing à la Deming of De

Sitter te doen minder groot, ook al heeft het begrip 'bureaucratie' inmiddels de negatieve bijklank gekregen van langdurige procedures en veel regels. Daarbij is niet langer de feodale samenleving het referentiepunt, maar het moderne bedrijfsleven. Voor bijna alle sectoren, publiek en privaat, kwam de vakbeweging met beleidsnota's (*Technologie en vakbeweging*, *Automatisering en werkgelegenheid*, *Automatisering de baas*), een Steunpunt Technologie voor ondernemingsraden, cursussen en voorlichtingsboekjes (Brouwers, Vaas, & Pot, 1987; Vaas, 1991; Van Klaveren & Kooistra, 1991). Gepleit werd voor arbeidstijdverkorting om het overblijvende werk eerlijk te verdelen en voor taakverrijking en het tegengaan van taakverarming.

Variaties op de sociotechnische ontwerptheorie zijn ook terug te vinden in opvattingen over kwaliteit van de arbeid bij de vakbeweging (leermogelijkheden, reductie van stressrisico's) en in de uitwerking eind jaren tachtig van artikel 3 'Welzijn bij de Arbeid' van de toenmalige Arbeidsomstandighedenwet. De uitwerking van dat artikel in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid ging onder andere over goede ergonomische omstandigheden, het terugdringen van kortcyclisch werk, taakverrijking (zowel makkelijke als moeilijke taken), taakautonomie en informatierugkoppeling (Projectgroep WEBA, 1989). In het verlengde hiervan verschenen handleidingen voor functieverbetering bij de introductie van nieuwe technologie (Trommel & Poutsma, 1990). Die werkenmerken zouden ook moeten bijdragen aan het verkleinen van de stressrisico's, omdat de werkdruk in Nederland behoorlijk aan het toenemen was. De overheid begon in de jaren negentig voorlichting te geven over het terugdringen van stressrisico's in de werksituatie. De Dienstenbond FNV maakte er een nieuw vakbondsthema van. Dat leverde successen op, maar ook teleurstellingen, de laatste vooral door onverwachte gebeurtenissen zoals fusies, rode cijfers en verslechtering van de afzetmarkt, waardoor de aandacht voor oorzaken van stress die verband houden met de werkorganisatie weer wegzakte (Warning, 2000).

## Zowel technologische als sociale innovatie

Aan het begin van deze eeuw weten sociale partners elkaar weer wat makkelijker te vinden. De mondialisering heeft de concurrentie vergroot, waardoor de noodzaak van innovatie is toegenomen. Er is het perspectief van een kleiner wordende beroepsbevolking, waardoor de arbeidsproductiviteit omhoog zal moeten. Ook zijn de lessen van de integrale benadering nog niet vergeten. Er wordt meer nagedacht over hoe arbeid en technologie beter benut kunnen worden. Werkgevers- en werknemersorganisaties vonden elkaar in het Platform Slimmer Werken (De Bruin, Donners, Vermeulen, & Peltzer, 2004), later in het Nederlands Centrum voor Sociale Innovatie (NCSI, 2006-2012), waaraan ook kennisinstellingen deelnamen en dat voor een deel projectmatige steun kreeg van de overheid. AWWN speelde in deze ontwikkeling een hoofdrol en zette nadrukkelijk in op cocreatie.

In 2006 publiceert de SER het document *Welvaartsgroei voor en door iedereen: Thema sociale innovatie*, waarin sociale partners (stimulering, cao's), overheid (stimulering, verspreiding kennis, onderzoek) en ondernemingsraden worden aangespoord sociale innovatie te bevorderen, en de oprichting van het NCSI

wordt toegejuicht. Inspiratie werd onder andere gevonden in stimuleringsprogramma's en nationale initiatieven in landen als Duitsland, Finland, Ierland, het Verenigd Koninkrijk, Noorwegen, Denemarken en Vlaanderen. In het Europese beleid wordt de term *workplace innovation* gebruikt (Oeij, Rus, & Pot, 2017). Sociale innovatie is een aanvulling op de eenzijdige aandacht voor technologische innovatie. 'Samenvattend kan worden gezegd dat het begrip sociale innovatie betrekking heeft op het participatief en in onderlinge samenhang vernieuwen van arbeid, organisatie en personeelsbeleid om het functioneren van mensen te verbeteren teneinde zowel de organisatieprestaties, de kwaliteit van de arbeid als de arbeidsrelaties op een hoger niveau te brengen. Dit zal uiteraard bijna altijd ook in samenhang met technologische innovatie gebeuren' (Pot, 2012, pp. 13-14). Die organisatieprestaties zijn vooral de arbeidsproductiviteit en het innovatief vermogen van de organisatie. De kwaliteit van de arbeid is vooral taakverrijking, competentie-ontwikkeling en vermindering van stressrisico's. Uit een evaluatie van tien jaar sociale innovatie in Nederland blijkt dat deze doelen inderdaad worden gerealiseerd in sociaal-innovatieve organisaties (Xavier & Pot, 2012). Ook de jaarlijkse *Sociale innovatie monitor Limburg* bevestigt dat de verwachtingen uitkomen. Sociaal-innovatieve bedrijven scoren beter op nieuwe producten en diensten, omzet, duurzaamheid en ziekteverzuim (Stoffers et al., 2019). Een belangrijke stimulans voor sociale innovatie vormt het Network Social Innovation, een samenwerkingsverband van Hogeschool Zuyd, Universiteit Maastricht en de Limburgse Werkgevers Vereniging (LWV). Het beste overzicht van resultaten, gevalbeschrijvingen en onderzoek in Nederland is te vinden op [www.kennisbanksocialeinnovatie.nl/nl/kennis/kennisbank](http://www.kennisbanksocialeinnovatie.nl/nl/kennis/kennisbank) (zie ook: [www.innovatiefinwerk.nl](http://www.innovatiefinwerk.nl)). De kredietcrisis en de economische crisis van die periode hebben niet vertragend gewerkt op de verbreiding van sociale innovatie. AWWN organiseerde in 2009 zelfs een seminar met als titel *Sociale Innovatie. Juist nu!*

De overheid kwam met enkele stimuleringsregelingen, zoals Leren Excelleren en Sociale Innovatie (met ESF-geld). De campagnes om werkstress terug te dringen werden voortgezet. Helaas kiezen organisaties en adviseurs uit de door het ministerie van SZW aangereikte interventies vaker voor aanpakken om beter met stress om te gaan (secundaire preventie) dan voor aanpakken die de stressrisico's in de werksituatie verkleinen (primaire preventie).

De vakbonden hebben in deze periode vooral ingezet op 'gewoon goed werk' om degradatie, werkonzekerheid, slechte beloning en slechte arbeidsomstandigheden in het onderste segment van de arbeidsmarkt tegen te gaan en de vorming van een 'precariaat' te voorkomen. Ze werkten mee aan het NCSI.

De overheid als werkgever is tot nu toe niet erg succesvol met sociale innovatie, ondanks interessante aanzetten, vooral bij gemeenten. De grootste ambitie zat in het programma Slimmer werken in de publieke sector (2011-2015), maar dat kwam niet tot ontwikkeling, omdat het doorkruist werd door een bezuinigingsdoelstelling en leidinggevendens vervolgens kozen voor klassieke vormen van kostenbesparing (Pot, 2019). Discussies over professionele ruimte blijven.

Vanwege de verhoging van de AOW-leeftijd verschoof de aandacht van sociale innovatie naar duurzame inzetbaarheid, al zijn die zonder elkaar moeilijk denkbaar. De cocreatie kwam onder druk door de *organising*-tactiek van sommige vakbonden, het organiseren van acties in de bedrijven in plaats van overleg en onderhandeling aan de cao-tafel of in de SER. Het sociale deel van het techno-

logiedebat werd ingeperkt tot een probleem van de juiste kwalificaties. Maar wat moeten werknemers met de vaardigheden van de eenentwintigste eeuw (digitale vaardigheden, flexibiliteit, meedenken, innovatief werkgedrag) in traditionele hiërarchische of bureaucratische organisaties? Medewerkers moeten 'klaar zijn voor veranderend werk,' zeggen AWWN/MKB Nederland/VNO-NCW in hun *Arbeidsvoorwaardennota 2019*, maar zijn de bedrijven ook klaar voor de nieuwe medewerkers?

Hoe de kwalitatieve structuur van de werkgelegenheid zich de eerste 15 jaar van deze eeuw heeft ontwikkeld is weergegeven in de titel van het CPB-rapport *Baanpolarisatie in Nederland* van 2015. Het hogere en het lagere segment groeien, terwijl het middensegment kleiner wordt. Het CPB ziet een verband met nieuwe technologie. 'Technologische verandering leidt tot een hogere productiviteit en meer werkgelegenheid. Hierdoor neemt de welvaart toe. Tegelijkertijd is de verdeling van die welvaart een toenemende bron van zorg. De opkomst van ICT vanaf de jaren tachtig heeft geleid tot een toename van loonongelijkheid tussen hoog- en laagopgeleiden' (Van den Berge & Ter Weel, 2015, p. 3).

De nieuwste uitdagingen betreffen de platformeconomie en het gebruik van op *big data* gebaseerde algoritmen. De platformeconomie biedt nieuwe mogelijkheden, maar brengt ook 'oude' discussies terug. Amazon Mechanical Turk biedt minitaken aan tegen stukloon. Bij Uber en Deliveroo is geen cao, geen werkoverleg en geen medezeggenschap, want er is immers geen sprake van een onderneming en van een arbeidscontract. Er wordt per verrichting betaald en in het geval van Uber kan dat fluctueren afhankelijk van de tijd van de dag. De werkers hebben geen inzicht in de algoritmen die hen aansturen (Evers & Pot, 2018). Ook in andere organisaties rukken de algoritmen op. Dat is begrijpelijk want big data kan natuurlijk veel inzicht verschaffen. Maar als die algoritmen niet transparant zijn, moeten werknemers die wel slaafs volgen en kunnen ze minder goed of niet beoordelen of ze het goede doen. Dat lijkt efficiënt voor de organisatie, maar hier worden toch weer de klassieke tayloristische aanname gedaan en keuze gemaakt dat werkers niet kunnen of mogen meedenken. Een bijzondere variant van big data is kunstmatige intelligentie (*artificial intelligence*, AI). Ook hier is de *organisational choice* cruciaal. Zo wijzen Acemoglu en Restrepo (2019) er op dat AI nu vooral wordt gebruikt om arbeid weg te automatiseren, waarbij werkloosheid ontstaat en de productiviteit nauwelijks of niet verbetert, terwijl het ook mogelijk is om met AI nieuwe hoogproductieve arbeid met een goede kwaliteit van de arbeid te creëren, wat beter zou zijn voor mensen en voor de economie. Het marktmechanisme stuurt dat volgens deze economen niet vanzelf in de goede richting.

Mijn indruk is dat de rol van ondernemingsraden ook in deze periode beperkt is, al is daar nog niet echt onderzoek naar gedaan. Een positief voorbeeld is de ondernemingsraad van DHL Bergen op Zoom, die betrokken is bij experimenten (maart 2017-maart 2019) in distributiecentra met brillen (*smart glasses*) waarop wordt geprojecteerd wat men moet pakken uit de stellingen. De productiviteit neemt daardoor toe, maar ook de intensiteit, waardoor men vooralsnog maximaal 6 uur met pauzes met zo'n bril mag werken (Heuts, 2017). Bij het UWV verzette de ondernemingsraad zich onlangs tegen de nieuwe digitaliseringsaanpak en de benoeming van nog meer veel verdienende ICT-managers, onder andere omdat er geen verbinding was met de strategie Vertrouwen in vakmanschap (NRC,

1 maart 2019). Een ander interessant voorbeeld is het chemiebedrijf Solvay, dat samen met zijn Europese ondernemingsraad een wereldwijde overeenkomst voorbereidt over digitalisering. Bij de gesprekken zijn ook de Nederlandse OR en de FNV betrokken. IndustriAll Global Union is tot nu toe (mei 2019) alleen geraadpleegd, maar wordt waarschijnlijk wel partij, zoals bij een eerdere overeenkomst over maatschappelijk verantwoord ondernemen.

Ook de SER maakt zich opnieuw zorgen over de effecten van nieuwe technologie en hoe daarop vat te krijgen. In zijn verkenning en werkagenda digitalisering *Mens en technologie: samen aan het werk* van eind 2016 benadrukt de SER herhaaldelijk het belang van sociale innovatie en betrokkenheid van werknemers. Er kwam een aparte brochure voor ondernemingsraden. Dat past dus in een traditie vanaf begin jaren vijftig. Maar omdat de arbeidsverhoudingen harder zijn geworden, eindigt het rapport voorzichtig, met slechts algemene aandachtspunten en de belofte om de ontwikkelingen te monitoren. De Sociaal Economische Raad van Vlaanderen (SERV) publiceerde onlangs niet alleen een rapport, maar ook een advies aan de Vlaamse regering: in Industrie 4.0 dienen technologische en sociale innovatie samen te gaan. Het is belangrijk dat werknemers vroeg worden betrokken bij de introductie en implementatie van nieuwe technologieën. Dat zou onder andere moeten gebeuren door samenwerkingsverbanden van bedrijven, in het bijzonder MKB, kennis- en opleidingsinstellingen en overheden, in een cultuur van open innovatie (SERV, 2019). Het laatste gezamenlijke manifest van sociale partners in Nederland, *Naar nieuwe arbeidsverhoudingen: Mensen maken het verschil, mensen realiseren groei*, dateert al weer van januari 2011 (AWVN, FNV Bondgenoten, CNV Vakmensen, & De Unie, 2011). Binnenkort is er een nieuwe kans, want de regering heeft in maart 2019 aangekondigd met een adviesaanvraag sociale innovatie naar de SER te zullen komen. Makkelijk is het niet, als we kijken naar het programma Smart Industry, waar pogingen sinds 2014 om tot samenwerking van FME (grootmetaal) en vakbonden te komen tot nu toe steeds zijn mislukt. In de grootmetaal zijn weliswaar bedrijven die met ondersteuning van consultants van FME Advies werknemers betrekken bij organisatieverandering en nieuwe technologie, maar vakbonden praten niet strategisch mee over Smart Industry. In de Cao Metaal en Techniek 2017 – 2019 (kleinmetaal) is de volgende mooie paragraaf opgenomen: ‘Cao-partijen bestuderen in samenwerking met de O&O-fondsen de gevolgen van de technologische ontwikkelingen op het gebied van arbeid, opleiding en werkgelegenheid. Daarbij worden tevens de mogelijkheden onderzocht om sociale en organisatorische innovatie te stimuleren. Ook wordt met de O&O-fondsen besproken de ontwikkeling van een leergang sociale innovatie voor werknemers en van het verbeteren van digitale vaardigheden.’ Daarvan is echter niets terechtgekomen. Maar er zijn nieuwe cao-onderhandelingen gaande en een aantal onderhandelaars van beide kanten is geïnteresseerd in sociale innovatie. Dus wie weet.

In een aantal sectoren is de komst van en discussie over nieuwe technologieën aanleiding om (weer) meer aandacht aan sociale innovatie te geven. De topsector Logistiek is in september 2018 gestart met een Roadmap Sociale Innovatie. Onderdeel daarvan is dat men in samenwerking met Hogeschool Windesheim en TNO het distributiecentrum van de toekomst ontwikkelt bij mbo-onderwijsinstelling STC in de Rotterdamse haven (<https://topsectorlogistiek.nl/2018/09/20/sociale-innovatie-binnen-de-logistiek>). Ook de installatiebranche zet in op

sociale innovatie, omdat die als minstens net zo belangrijk wordt gezien als technologische innovatie om het innovatie- en concurrentievermogen te bevorderen (Techniek Nederland, 2019). Een interessant onderdeel vormt de sociale innovatie door middel van *learning communities*, waarin verschillende bedrijven ervaringen en kennis uitwisselen. In Finland is dat een effectieve aanpak gebleken (Alasoini, 2016). De Bovag voerde in 2019 onder de noemer sociale innovatie experimenten uit bij vijf ondernemingen (autobedrijf Willekes, autobedrijf Neleman, Omega Groep, Auto Avenue en Bakker Bedrijfswagens), waarbij een paar maanden lang medewerkers van verschillende afdelingen, leidinggevenden en directies zo open mogelijk met elkaar bespraken welke veranderingen er nodig waren in de werkwijze, werktijden, verhouding tussen baas en medewerker, competentieontwikkeling, enzovoort. Vervolgens is met de vakbonden het gesprek gestart over hoe de cao daarvoor ruimte kan bieden (<https://mijn.bovag.nl/dossiers/bovag-doet-sociale-innovatie-experiment>). FNV Bouwen en Wonen loofde in 2018 een prijs uit voor het meest sociaal-innovatieve bedrijf. Dat werd Bouwbedrijf Vermeulen in Gilze-Rijen. In Vlaanderen is een mooi voorbeeld van een sectoraanpak het lopende programma *Innovatieve arbeidsorganisatie in woonzorgcentra*, gefinancierd door het ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Gezin, uitgevoerd door Workitects, het voormalige Flanders Synergy, en met sociale partners in de stuurgroep (<https://www.zorg-en-gezondheid.be/project-IAO>).

## Conclusies

Hoe hebben sociale partners en overheid in het verleden geprobeerd de vormgeving van arbeid en technologie te beïnvloeden en hoe succesvol waren zij daarin? Een conclusie moet zijn dat werknemers en ook hun direct leidinggevenden bijzonder weinig zeggenschap hebben over arbeid en technologie. Het zijn overwegend het management, de leveranciers van technologie en de consultants die de *organisational choice* benutten. Wat er aan werknemersinvloed is, zal vooral via het werkoverleg lopen, maar daarover is geen kwantitatief onderzoek bekend. De bekende cases in de jaren zestig waren tijdelijk; de cases op [www.kennisbank-socialeinnovatie.nl](http://www.kennisbank-socialeinnovatie.nl) laten zien dat daar het werkoverleg een rol speelt. Ook over verborgen zeggenschap, in de vorm van ‘om de regels heen werken’ tot en met sabotage, is weinig bekend. Ondernemingsraden en vakbonden spelen een kleine rol en maken er ook geen groot strategisch thema van, uitzonderingen daargelaten. Ze richten zich meestal niet op het ontwerpen van arbeid en technologie zelf, maar op de effecten van reorganisaties en nieuwe technologie: werkgelegenheid, functiewaardering, werk- en rusttijden, kwaliteit van de arbeid, veiligheid en gezondheid. Een recent voorbeeld daarvan is het FNV-beleid ten aanzien van platforms voor maaltijdbezorging (FNV, 2019). Op die gebieden is in de geschetste geschiedenis veel bereikt. Ook de overheid richt zich vooral op het binnen de perken houden van mogelijke negatieve effecten, zoals werkloosheid en armoede (sociale zekerheid), en op regelgeving ten aanzien van functie-inhoud en arbeidsomstandigheden.

De perioden dat zeggenschap over arbeid en technologie een relatief groot onderwerp was, lopen ongeveer van 1915 tot 1930, van 1975 tot 1985 en van

2004 tot 2012. In die perioden speelden hogeropgeleiden in de vakbondsorganisatie en kennisinstellingen een grote rol. In de laatste twee perioden gaan overheid en sociale partners een stap verder en organiseren ze campagnes en onderzoek om nieuwe technologie ‘in goede banen te leiden’. Dat lukt ook, zij het niet op grote schaal. Daarbij moeten we in het oog houden dat die stimulering nogal beperkt was: weinig publiciteit, weinig geld, een beperkt aantal projecten en een beetje onderzoek. Het is niet iets van de mensen in de bedrijven en instellingen geworden. Opnieuw: uitzonderingen daargelaten, en die uitzonderingen laten zien dat het in beginsel wel kan. Zeggenschap over arbeid en technologie komt voor onder verschillende noemers: anders organiseren, slimmer organiseren, anders werken, slimmer werken, sociale innovatie, innovatieve arbeidsorganisatie, *empowering people*, *high involvement organisations*, enzovoort. Maar de context bepaalt in vergaande mate de slaagkans. Om te beginnen lijkt zeggenschap over arbeid en technologie in een conflictmodel kansloos. Cocreatie veronderstelt onderhandelingen op basis van vertrouwen en een gezamenlijk perspectief dat verder gaat dan het eigen groepsbelang. Leiderschap met visie en lef bij sociale partners en overheid is eveneens een noodzakelijke voorwaarde. Ten slotte lijkt betrokkenheid van sociale wetenschappers te helpen. Ik reken de ingenieur Van der Waerden met zijn sociologische publicaties en lezingen daar ook maar even toe. We zien die rol van sociale wetenschappers ook bij het EU-beleid van de afgelopen 25 jaar op de gebieden *work organisation* en *workplace innovation* (Pot, Totterdill, & Dhondt, 2016).

In de huidige tijd doet zich een ernstige discrepantie voor. Aan de ene kant is er heel veel behoefte om de toepassing van een breed scala aan nieuwe technologieën te beïnvloeden, vergelijkbaar met honderd jaar geleden. Aan de andere kant heeft er geleidelijk een machtsverschuiving plaatsgevonden van de factor arbeid naar de factor kapitaal, onder andere door bij de productiviteit achterblijvende lonen, de ‘aftocht’ van het standaardcontract en het afsluiten van overeenkomsten met alternatieve vakbonden of ondernemingsraden. Daardoor is het machtsevenwicht tussen enerzijds werknemers en vakbonden, en anderzijds werkgevers, bemiddelaars en platformbedrijven verstoord (De Beer & Keune, 2018). Of bij de vormgeving van arbeid en technologie rekening wordt gehouden met de kwaliteit van de arbeid, en of daarbij werknemers en hun vertegenwoordigers worden betrokken, zal dus voorlopig weer – meer dan in de perioden van 1975 tot 1985 en van 2004 tot 2012 – grotendeels afhankelijk zijn van het inzicht en de wil van het hogere management. Kiezen zij voor een management-regime van *command & control*, waarin Taylor nog doorklinkt, of voor een van *participation & trust*, een hegemoniale vorm van beheersing? Ondanks deze ongunstige omstandigheden kunnen er natuurlijk binnen sectoren of organisaties verhoudingen bestaan die samenwerking wel degelijk mogelijk maken. Waar bijvoorbeeld vooral hogeropgeleiden werken, zal dat relatief makkelijk zijn, zelfs vanzelfsprekend; denk aan adviesbureaus als Accenture, ingenieursbureaus als Movares, en advocatenkantoren als Bruggink en Van der Velden. Maar ook waar weinig hoogopgeleiden werken, kunnen die zeggenschap over arbeid en technologie hebben, als de besproken gunstige context aanwezig is; denk aan Bosch Scharnieren en koekjesbakkerij Veldt. Bij beide bedrijven lag het initiatief bij de eigenaar-directeur. Recent onderzoek laat zien dat de bereidheid van het management om aan sociale innovatie te doen in beginsel tamelijk groot is.



Gevraagd naar waar men een hypothetisch additioneel innovatiebudget aan zou besteden, antwoordt 28,7% aan 'nieuwe technologieën', 28% aan 'menselijk kapitaal', 22% aan 'cocreatie', 11,4% aan 'organisatiestructuur vernieuwen' en 9,9% aan 'nieuwe leiderschapsstijlen' (De Jong, Koeman, Behrens, & Brouwer, 2019). De besproken ervaringen in het verleden hebben echter geleerd dat er een stevige aansporing nodig is om dit potentieel te verzilveren. Bovendien zijn er tegengestelde tendensen. In haar essay ter gelegenheid van het honderdjarig bestaan stelt AWWN dat in Nederland stap voor stap afscheid is genomen van het taylorisme, maar dat het in digitale vorm terug kan komen, met opnieuw weinig ruimte voor inbreng en afwisseling voor werknemers (AWVN, 2019).

De overheid kan ook nog steeds een stimulerende rol spelen. De afgelopen honderd jaar is dat gedaan met wetgeving over sociale zekerheid, medezeggenschap en arbeidsomstandigheden, met subsidies voor het MKB en met onderzoek. Door werkgevers en ambtenaren wordt wel gezegd dat de overheid zich niet moet bemoeien met hoe bedrijven en instellingen zich organiseren en technologie gebruiken. Dat is op zich begrijpelijk, maar de overheid heeft onder andere als taak om productiviteit, innovatie en de kwaliteit van leven – dus ook die van arbeid – te bevorderen. Juist die combinatie vraagt om het stimuleren van anders organiseren of sociale innovatie. Stimuleren van alleen technologische innovatie volstaat niet. Ook mag artikel 3 van de Arbowet wel weer eens wat meer onder de aandacht worden gebracht. Daarin wordt opgeroepen om werk aan te passen aan de persoonlijke eigenschappen van werknemers, en om monotone en tempogebonden arbeid te vermijden dan wel te beperken. De overheid kan een voorbeeld nemen aan andere landen, met name Finland en Duitsland. Het meest recente programma in Finland is *Business, productivity and joy at work* (Liideri) (2012-2018). In 2019 start het project *Minimalist Organizational Design* (MODE). Deze programma's blijken vooral succesvol in de bedrijven/instellingen die samen in een cluster meedoen en onderling ervaringen uitwisselen. De *best practices* van deze clusters worden echter niet makkelijk door andere bedrijven en instellingen overgenomen (Alasoini, 2016). Ook in Duitsland gaan hightechprogramma's gepaard met onderzoek naar en stimulering van *Gute Arbeit im digitalen Zeitalter* (vanaf 2014) en *Innovationen für die Arbeit von morgen* (vanaf 2016). Omdat het marktmechanisme niet vanzelf banen met een goede kwaliteit van de arbeid creëert zijn – vooralsnog vrijwillig – bindende afspraken en campagnes nodig van overheid en sociale partners. In beleidsjargon wordt dat 'zachte regulering' genoemd. Die afspraken moeten dan minder vrijblijvend zijn dan die bij de start van het NCSI in 2006, in het manifest van sociale partners van 2011, in het rapport *Mens en technologie* van de SER in 2016 en in de cao Metaal en Techniek van 2017. De campagnes moeten dan wel veel groter zijn dan de projectmatige ondersteuning door de overheid van het NCSI en een subsidieregeling voor het MKB. Hopelijk gaan de topsector Logistiek en de installatiebranche voorbeelden worden. Zelfs in de VS pleiten tegenwoordig gerenommeerde economen vanwege het marktfalen voor bindende afspraken om negatieve effecten van organisatorische en technologische innovaties tegen te gaan en het creëren van *good jobs* te stimuleren (Rodrik & Sabel, 2019). Die afspraken tussen sociale partners en overheid moeten dan gaan over het integreren van technologische en sociale innovatie, betrokkenheid van werkenden via werkoverleg en medezeggenschap, criteria voor 'goed werk', de invulling van 'leven lang ontwikkelen' en een sociaal

plan voor wie van baan en/of werkgever moeten veranderen. De ondernemingsraad kan werkoverleg stimuleren en zelf met behulp van de WOR en de Arboret de randvoorwaarden van technologische en sociale innovatie bewaken (Manshanden, 2019).

## Literatuur

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). *The wrong kind of AI? Artificial intelligence and the future of labor demand* (NBER Working Paper No. 25682). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Alasoini, T. (2016). *Workplace development programmes as institutional entrepreneurs: Why they produce change and why they do not*. Helsinki: Aalto University.
- AWVN. (2019). *Waardevol werkgeven. Drie pijlers voor een nieuwe eeuw*. Den Haag: AWWN.
- AWVN, FNV Bondgenoten, CNV Vakmensen, & De Unie. (2011). *Naar nieuwe arbeidsverhoudingen. Mensen maken het verschil, mensen realiseren groei*. Den Haag, Utrecht, Houten, Culemborg.
- Batenburg, R., Asselberghs, K., Huijgen, F., & Van der Meer, P.H. (2003). *De kwalitatieve structuur van de werkgelegenheid, deel V. Trends in beroepsniveau en overscholing in de periode 1987-2000*. Tilburg: OSA.
- Benders, J. (1993). *Jobs around automated machines*. Helmond: Wibro Dissertatiedrukkerij.
- Bijl, J.P. (1954). *Een kwart eeuw Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde*. Leiden: Stenfert Kroese.
- Bloemen, E.S.A. (1988). *Scientific management in Nederland 1900-1930*. Amsterdam: Neha.
- Bloemen, E., & Ruys, M. (1983). Intensivering van de arbeid en Taylor-receptie in Nederland 1890-1920. *Te Elfder Ure*, 33 Annex, 39-70.
- Bloom, N., & Van Reenen, J. (2010). Why do management practices differ across firms and countries? *Journal of Economic Perspectives*, 24(1), 203-224.
- Bolwijn, P.T., Van Breukelen, Q.H., Brinkman, S., & Kumpe, T. (1986). *Flexible manufacturing: Integrating technological and social innovation*. Amsterdam: Elsevier.
- Brouwers, A.A.F., Buitelaar, W.L., & Verkerk, J. (1988). *Monotone arbeid nu en straks: Kortcyclisch werk in industrie en dienstverlening: Herkenning, beïnvloeding en ontwikkeling*. Den Haag: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.
- Brouwers, A.A.F., Kanters, B., & Ekkers, C.L. (1981). *Lopende band-, kortcyclische-, machinengebonden arbeid: Rapport fase 1*. Den Haag: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.
- Brouwers, A.A.F., Vaas, F., & Pot, F.D. (1987). *Sociaal inventief automatiseren. Integratie van arbeid en techniek in de ontwerpfase*. Amsterdam: FNV Steunpunt Technologie.
- Buitelaar, W., & Vreeman, R. (1985). *Vakbondswerk en kwaliteit van de arbeid. Voorbeelden van werknemersonderzoek in de Nederlandse industrie*. Nijmegen: SUN.
- Burns, T.E., & Stalker, G.M. (1961). *The management of innovation*. London: Tavistock Publications.
- Christis, J., Van Klaveren, M., & Pot, F.D. (1985). Technologie-overeenkomsten vergeleken: Onderhandelingen over technologie en arbeidsorganisatie in Engeland, West-Duitsland, Zweden en Nederland. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 1(4), 63-75.
- De Beer, P.T., & Keune, M.J. (2018). De erosie van het poldermodel. *Mens en Maatschappij*, 93(3), 231-260.
- De Bruin, G., Donners, M., Vermeulen, B., & Peltzer, F. (2004). *Aan de slag met slimmer werken*. Haarlem, Houten, Culemborg, Utrecht: AWWN, CNV BedrijvenBond, De Unie, FNV Bondgenoten.
- De Bruin, G., & Van den Tweel, H. (red.). (2019). *Geheugen van de polder. Arbeidsverhoudingen in vijftig tijdsbeelden*. Den Haag: AWWN.
- De Jong, G., Koeman, N., Behrens, C., & Brouwer, E. (2019). *Een blik op het Nederlandse innovatielandschap. Resultaten van de Nederlandse Innovatie Monitor 2019*. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- De Sitter, L.U. (1981). *Op weg naar nieuwe fabrieken en kantoren*. Deventer: Kluwer.

- Deming, W.E. (1982). *Quality, productivity, and competitive position*. Cambridge, US: Massachusetts Institute of Technology.
- Doorewaard, H. (1989). *De vanzelfsprekende macht van het management. Een verkennend onderzoek naar hegemoniale aspecten van de macht van het management bij automatisering*. Assen/Maastricht: Van Gorcum.
- Doorewaard, H., Van Klaveren, M., Pot, F., & Van der Woude, M. (red.). (1983). *Stratego op bedrijfsniveau. Onderzoek naar techniek en organisatie als resultaat van strategisch handelen*. Nijmegen/Amsterdam: ITS/SISWO.
- Evers, G., & Pot, F. (2018). Platformwerk ontwricht ons arbeidsbestel. *ESB*, 103(4768S), 42-44.
- FNV. (2019). *Riders verdienen beter. De maaltijdbezorgsector in Nederland*. Utrecht: FNV.
- Heuts, P. (2017). DHL experiments with augmented reality. *Hesamag: The European Trade Union Institute's Health and Safety at Work Magazine*, 16, 22-26.
- Huijgen, F., Riesewijk, B.J.P., & Conen, G.J.M. (1983). *De kwalitatieve structuur van de werkgelegenheid in Nederland: Bevolking in loondienst en functieniveaustructuur in de periode 1960-1977*. Den Haag: Staatsuitgeverij.
- Huppes, T. (1980). *Maatschappelijke gevolgen van de 'chip'-technologie: Een aanzet tot 'technology-assessment', toegespitst op de sociaal-economische beleidsproblematiek*. Leiden: Stenfert Kroese.
- Kommissie ingesteld door N.V.V. en S.D.A.P. (1923). *Bedrijfsorganisatie en medezeggenschap*. Amsterdam: Uitgeversmaatschappij Ontwikkeling.
- Laurier, J., & Pot, F. (1983). Sociaal-demokratische arbeidersbeweging en wetenschappelijke bedrijfsvoering 1920-1940. *Te Elfder Ure*, 33 Annex, 71-154.
- Manders, A.J.C. (1990). *Sturing van produktietechnologie. Een sociaal-economische studie over fabricage-technologie*. Zeist: Kerckebosch.
- Manshanden, N. (2019). *Ondernemingsraad en robotisering. De bijdrage van de ondernemingsraad bij technologische en sociale vernieuwing*. Alphen aan den Rijn: Vakmedianet.
- Marx, K. (1970/1867). *Het kapitaal: Een kritische beschouwing over de economie*. Bussum: De Haan.
- Mok, A.L. (2015). *Arbeid, bedrijf en maatschappij*. Groningen: Noordhof.
- Oeij, P.R.A., Rus, D., & Pot, F.D. (Eds.) (2017). *Workplace innovation: Theory, research and practice*. Cham: Springer.
- Piore, M.J., & Sabel, C.F. (1984). *The Second Industrial Divide: Possibilities for prosperity*. New York: Basic Books.
- Pot, F. (1982). Overheid en kwaliteit van de arbeid. In R. Vreeman (red.), *De kwaliteit van de arbeid in de Nederlandse industrie* (pp. 71-95). Nijmegen: SUN.
- Pot, F. (1988). *Zeggenschap over beloningssystemen 1850-1987*. Leiden: NIPG-TNO.
- Pot, F.D. (2012). Sociale innovatie: Historie en toekomstperspectief. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 28(1), 6-21.
- Pot, F. (2016). Gazelle, is dit wat we willen? *Zeggenschap*, 27(1), 8-11.
- Pot, F. (2018). Kortcyclische arbeid: Sommigen zijn meer ongelijk dan anderen. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 34(2), 187-199.
- Pot, F. (2019). Eerst organiseren, dan digitaliseren! In J. Uijenbroek & Z. van der Wal (red.), *Staat van de Ambtelijke Dienst (STAD): Technologische en sociale innovatie bij de overheid. Gevolgen voor beleid, bestuur en management* (Editie 5, pp. 323-338). Den Haag: CAOP.
- Pot, F., Pados, P., & Brouwers, A. (1986). *Achter de schermen: Samenhangen tussen functie-inhoud, ergonomische kondities, gezondheid en welbevinden bij beeldschermwerk op kantoren*. Den Haag: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.
- Pot, F., Totterdill, P., & Dhondt, S. (2016). Workplace innovation: European policy and theoretical foundation. *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 12(1), 13-32.
- Projectgroep WEBA (Pot, F., Christis, J., Fruytier, B., Kommers, H., Middendorp, J., Peeters, M., & Vaas, S.). (1989). *Functieverbetering en organisatie van de arbeid. Welzijn bij de arbeid (WEBA) gelet op de stand van de arbeids- en bedrijfskunde*. Den Haag: Directoraat-Generaal van de Arbeid.
- Ramondt, J. (1974). *Bedrijfsdemocratisering zonder arbeiders. Een evaluatie van ervaringen met werkoverleg en werkstructurering*. Alphen aan den Rijn: Samsom.

- Rodrik, D., & Sabel, C.F. (2019). *Building a good jobs economy*. Cambridge, MA/New York: Harvard Kennedy School/Columbia Law School.
- SER. (1968). *Appendix over Automatisering bij het Advies over het arbeidsmarktbeleid*. Den Haag: SER.
- SER. (1982). *Rapport werkgelegenheidseffecten micro-elektronica, met commentaar*. Den Haag: SER.
- SER. (2006). *Welvaartsgroei voor en door iedereen. Thema Sociale Innovatie*. Den Haag: SER.
- SER. (2016). *Mens en technologie. Samen aan het werk*. Den Haag: SER.
- SERV. (2019). *Advies Industrie 4.0*. Brussel: SERV.
- Smith, A. (2007). *An inquiry into the nature and cause of the wealth of nations*. Amsterdam: MetaLibri (oorspronkelijke editie 1776).
- Stoffers, J., Kleefstra, A., Wijnen-Amanchar, J., Gerards, R., Hendriks, M., & De Grip, A. (2019). *Sociale Innovatie Monitor Limburg 2019*. Sittard: Zuyd Hogeschool.
- Taylor, F.W. (1909). *Over arbeidsprestatie en loonregeling. Het Taylor beheerssysteem*. Amsterdam: Van Mantgem & De Does (Origineel: Taylor, F.W. (1903). Shop management. *Transactions of the American Society of Mechanical Engineers*, 24, 1337-1480).
- Taylor, F.W. (1911). *Principles of scientific management*. New York/London: Harper & Brothers (Ook beschikbaar als e-book: <http://www.gutenberg.org/cache/epub/6435/pg6435-images.html>).
- Techniek Nederland. (2019). *Sociale innovatie in de installatiebranche*. Zoetermeer: Techniek Nederland.
- Tijdens, K. (1995). *De invloed van medezeggenschapsorganen op de invoering van nieuwe technologie in bedrijven*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Trommel, D., & Poutsma, E. (1990). *Technologie en functieverbetering voor vrouwen: Handleiding voor functies in de industrie*. Delft: Delftse Universitaire Pers.
- Vaas, F. (1991). *Kantoorautomatisering, beschreven, beoordeeld, beïnvloed. Medezeggenschap bij de beoordeling van kantoorautomatisering*. Amsterdam: FNV.
- Van Asch, A., & Vreeman, R. (1983). Vakbeweging en nieuwe technologie. *Te Elfder Ure*, 33, 119-149.
- Van Beinum, H.J.J., Van Gils, M.R., & Verhagen, E.J. (1968). *Taakontwerp en werkorganisatie: Een socio-technisch veldexperiment*. Den Haag: Commissie Opvoering Productiviteit van de Sociaal Economische Raad.
- Van den Berge, W., & Ter Weel, B. (2015). *Baanpolarisatie in Nederland*. CPB Policy Brief 2015/13. Den Haag: CPB.
- Van der Waerden, Th. (1911). *Geschooldheid en techniek: Onderzoek naar den invloed van arbeidssplitsing en machinerie op de mate van vereischte oefening en bekwaamheid der arbeiders*. Amsterdam: Van Rossen.
- Van der Waerden, Th. (z.j.). *De machine en de betekenis van de voortgang der techniek voor de arbeiders*. Amsterdam: SDAP.
- Van Heek, F. (1973). *Van hoogkapitalisme naar verzorgingsstaat. Een halve eeuw sociale verandering 1920-1970*. Meppel: Boom.
- Van Klaveren, M., & Kooistra, S. (red.). (1991). *Sociaal ontwerpen. Werknemers beïnvloeden vormgeving en organisatie van hun werk*. Utrecht: Jan van Arkel.
- Warning, J. (2000). *Werkdruk nieuw vakbondsthema. Voorbeelden van vakbondsinitiatieven in de dienstensector*. Zeist: Kerckebosch.
- Weber, M. (1947). *Wirtschaft und Gesellschaft*. Tübingen: Mohr (eerste editie 1921).
- Went, R., Kremer, M., & Knottnerus, A. (red.). (2015). *De robot de baas. De toekomst van werk in het tweede machinetijdperk (WRR-Verkenning nr. 31)*. Den Haag: WRR.
- Windmuller, J.P., & De Galan, C. (1970). *Arbeidsverhoudingen in Nederland (Deel 1)*. Utrecht/Antwerpen: Het Spectrum.
- Xavier, M., & Pot, F. (2012). *Doorgeven = aanpakken. Tussenstand van 10 jaar sociale innovatie*. Rotterdam: NCSI.