

Nieuwe technologieën en de arbeid van vrouwen

Vanaf 1981 zijn er bij de Werkgroep Arbeidsvraagstukken en Welzijn van de Rijksuniversiteit Leiden een drietal onderzoeken verricht naar de gevolgen van moderne informatietechnologieën voor de arbeid van vrouwen (Meurs/Rohling/Weggelaar, 1982; Weggelaar/De Boer, 1984; Weggelaar/Trommel/Corsten, 1985). De conclusie die uit de bevindingen van deze 'MEVA-onderzoeken' (Micro-Electronics en Vrouwenarbeid) getrokken kan worden, is een sombere: de introductie van (administratieve) automatiseringssystemen over de gehele linie van economische bedrijvigheid leidt tot een aantasting van de arbeidsmarktpositie van vrouwen.

De nu volgende bijdrage is geschreven naar aanleiding van de MEVA-onderzoeken. Echter, niet zozeer de empirische onderbouwing van voornoemde conclusie staat centraal in dit artikel — hiervoor zij verwezen naar de afzonderlijke onderzoeksrapporten —, maar veeleer de vraag naar een mogelijke verklaring voor deze conclusie. De beantwoording van die vraag is immers van belang voor het ontwerp van adequate strategieën ter bescherming of verbetering van de arbeidsmarktpositie van vrouwen. De verzwakking van die positie wordt in de MEVA-onderzoeken impliciet toegeschreven aan enkele kenmerken die aan de arbeid van vrouwen te onderkennen zijn. Hieronder zal worden betoogd dat die verklaring aanvulling behoeft: niet alleen de eigen aard van vrouwenarbeid, maar ook het karakter van de technologische vernieuwingen zelf, alsmede van de organisatorische setting waarbinnen deze toegepast worden, zullen in toekomstige verklaringen hun plaats moeten vinden. Daartoe dienen nieuwe onderzoekstrajecten ontworpen en bewandeld te worden.

1. Het probleemveld

Wetenschappelijk onderzoek naar de relatie 'nieuwe technologieën en de arbeid van vrouwen' bestrijkt een breed en diffuus terrein van technische en sociale verschijnselen. Een groot aantal thema's of deelproblemen kan daarbij worden onderscheiden, zoals 'de' technologie of technologische ontwikkeling, 'de' arbeid of arbeidsmarktpositie van vrouwen en 'de' organisatorische setting waarbinnen technologietoepassingen plaatsvinden.

In de praktijk blijkt het niet mogelijk om alle facetten van voornoemde fenomenen integraal en met evenveel aandacht in een onderzoek te be-

trekken. Hoewel vanzelfsprekend steeds de interrelaties tussen technologische en sociale ontwikkelingen centraal staan, zullen bij de keuze van het object van onderzoek en de onderzoeksvraag beperkingen moeten worden aangebracht. Beperkingen vloeien allereerst voort uit de keuze die de onderzoeker heeft te maken betreffende de structurering van het probleemveld. Wordt de aandacht vooral gericht op de technologische ontwikkeling of staan juist ontwikkelingen in de arbeid centraal? Wanneer aldus het zwaartepunt van het onderzoek globaal is komen vast te staan, kan voorts worden bespaard op het aantal te onderzoeken facetten, in de breedte dan wel in de diepte. Stel bijvoorbeeld dat de onderzoeker kiest voor een analyse van de veranderingen die zich onder invloed van de nieuwe technologieën in de kwaliteit van de arbeid voltrekken. Het is dan aan deze onderzoeker om vast te stellen welke dimensies van de kwaliteit van de arbeid in het onderzoek betrokken worden. Doorgaans worden vier dimensies onderscheiden, te weten arbeidsinhoud, arbeidsomstandigheden, arbeidsvoorwaarden en arbeidsverhoudingen (Doorewaard e.a., 1983),

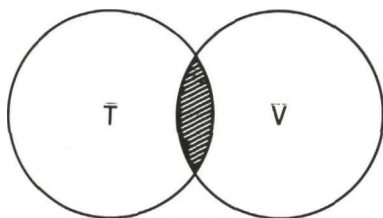
* Drs. M. Weggelaar is als coördinator verbonden aan de werkgroep Arbeidsvraagstukken en Welzijn van de Rijksuniversiteit Leiden. Zij deed onder meer onderzoek naar de gevolgen van nieuwe technologieën voor de arbeid van vrouwen.

** Drs. W. Trommel is als onderzoeker verbonden aan de werkgroep Arbeidsvraagstukken en Welzijn van de Rijksuniversiteit Leiden. Hij is betrokken bij onderzoek naar zowel automatiseringsvraagstukken als ook de arbeids(markt)positie van vrouwen.

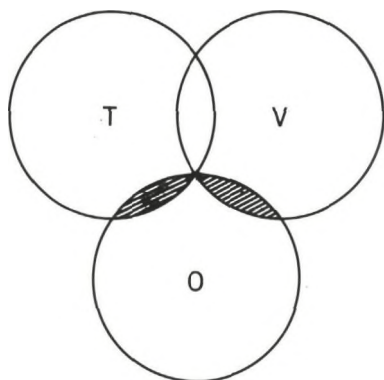
maar het is goed denkbaar dat besloten wordt tot een analyse van slechts drie of minder dimensies. Daarnaast kan dan nog in de diepte worden bezuinigd door besparingen te zoeken in de operationalisatie van elk van deze dimensies.

Naast deze besparingen, waartoe besloten kan worden om zowel praktische als inhoudelijke redenen, onderscheiden we hier tenslotte nog een keuzemoment dat vooral betrekking heeft op de benaderingswijze van het probleemveld. Hieronder zijn schematisch drie mogelijkheden weergegeven voor de keuze van het niveau van waaruit de onderhavige problematiek kan worden bestudeerd. De te formuleren onderzoeksvragen moeten steeds in de gearceerde gebieden worden gesitueerd.

1. De relatie 'nieuwe technologieën – vrouwen-arbeid' wordt onderzocht op het macro-niveau, de arbeidsmarkt in totaliteit.

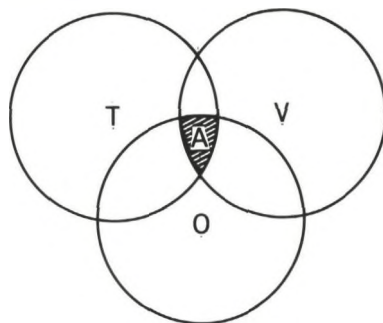


2. De relatie 'nieuwe technologieën – vrouwen-arbeid' wordt onderzocht op het meso-niveau, de arbeidsorganisatie.



3. De relatie 'nieuwe technologieën – vrouwen-arbeid' wordt onderzocht op het micro-niveau, de arbeidsplaats.

T = Technologie
V = Vrouwenarbeid
O = Organisatie
A = Arbeidsplaats



Wanneer eerdergenoemde keuzen zijn gemaakt, zit de onderzoeker bijna automatisch op een gegeven onderzoekstraject. Dit betekent dat aan andere, eveneens interessante trajecten geen of weinig aandacht meer kan worden besteed, althans niet in hetzelfde onderzoek. Zo kan men er bijvoorbeeld voor kiezen de aandacht te concentreren op de gevolgen van nieuwe technologieën voor de arbeid van vrouwen. Een dergelijke keuze zou uitmonden in een vorm van onderzoek waarin de arbeid(smarktpositie) van vrouwen als afhankelijke variabele wordt benoemd, terwijl de technologie de status van onafhankelijke variabele wordt toebedacht. Stellen we ons daarentegen de vraag: 'hoe kunnen vrouwen vanuit haar arbeidspositie de ontwikkeling en toepassing van nieuwe technologieën beïnvloeden?' dan wordt een onderzoekstraject in tegenovergestelde richting uiteengezet.

Elk van deze trajecten brengt zijn eigen onderzoeksbevindingen met zich mee. De hieruit voortvloeiende (beleids)aanbevelingen en ideeën over veranderingsstrategieën bestrijken als gevolg daarvan 'slechts' een deel van het totaal aan mogelijkheden.

2. De MEVA-onderzoeken

Centraal bij de MEVA-onderzoeken staat de vraag: 'Wat zijn de gevolgen van de invoering van nieuwe technologieën voor de arbeid van vrouwen?' Gekeken is naar veranderingen in de kwaliteit en de kwantiteit van de arbeidsplaatsen van vrouwen en de gevolgen daarvan voor haar arbeidsmarktpositie.

Gekozen is dus voor een onderzoekstraject dat het zwaartepunt legt bij ontwikkelingen in de arbeid van vrouwen en een benaderingswijze waarin

de arbeidsplaats het voornaamste object van onderzoek vormt. Daarmee is een analyse van de technologische ontwikkeling, alsmede van de organisatorische context waarbinnen technologische innovaties hun toepassing vinden weliswaar niet geheel uit het gezichtsveld verdwenen, maar toch wel naar het tweede plan verschoven. Op de consequenties van die keuze komen we in de slotparagraaf van dit artikel terug. Hier zij evenwel nadrukkelijk opgemerkt dat een en ander niet betekent dat de technologie door ons is opgevat als een 'onveranderlijk gegeven', een noodlot waar nu eenmaal mee geleefd moet worden en waarvan de sociale gevolgen alleen nog maar onderzoekbaar zijn. Ook de technologie kan worden voorgesteld als een sociaal construct (Van den Besseelaar/Leydesdorff, 1984). De ontwikkeling en invoering van technologische vernieuwingen is te duiden als een proces van keuzen. De automatisering in een arbeidsorganisatie krijgt vorm en richting door processen van besluitvorming waarbij de relatieve invloed van de bij de invoering betrokken groepen één van de belangrijke determinanten is. Het is van groot belang dit gegeven in het achterhoofd te houden, ook wanneer het onderzoek zich toelegt op de registratie van de feitelijke gevolgen van automatiseringsprocessen voor de arbeid.

De wens om het onderzoek te richten op de gevolgen voor de arbeid van vrouwen stoelt op het idee dat de micro-elektronische revolutie met name voor de categorie vrouwelijke werknemers ingrijpende consequenties zou hebben.

Vaak is men zich er niet van bewust dat maatschappelijke en sociaal-culturele ontwikkelingen verschillende gevolgen hebben voor de diverse maatschappelijke sectoren en categorieën van de (beroeps)bevolking. Onderzoek dat vrouwenarbeid tot thema heeft, roept dan ook wel eens de verzuchting op: 'Is dat nu wel zo nodig?' Nog te vaak wordt de opmerking gemaakt dat dergelijk onderzoek modieus is en weinig legitiem. Een van de conclusies echter die uit de MEVA-onderzoeken getrokken kan worden, is dat een 'categorale aanpak' zeker gerechtvaardigd is, juist als het gaat om de sociale gevolgen van informatiseringsprocessen. Maar laten we niet op die conclusies voortuitlopen.

In het navolgende zullen we de belangrijkste bevindingen van de onderzoeken weergeven.

We willen laten zien dat aandacht juist voor vrouwen bij automatisering van groot belang is. Daarnaast willen we zichtbaar maken dat verder onderzoek – ook op andere trajecten dan in het

MEVA-onderzoek bewandeld – noodzakelijk is, teneinde te komen tot strategieën en aanbevelingen die de arbeidsmarktpositie van vrouwen kunnen waarborgen en verbeteren.

2.1. De arbeidsmarktpositie van vrouwen

De deelname van vrouwen aan het arbeidsproces is de afgelopen 10 à 15 jaar sterk vergroot, vooral ten gevolge van een toename van het aantal buitenshuis werkende gehuwde vrouwen (Oudijk, 1983, blz. 190). In 1980 was de vrouwelijke beroepsbevolking met 29% gegroeid ten opzichte van 1971. De toename van de mannelijke beroepsbevolking bedroeg in diezelfde periode slechts 3%. In 1983 konden we zo'n 1,2 miljoen werkzame vrouwen tellen en ruim 2,8 miljoen werkzame mannen (Centraal Bureau voor de Statistiek, 1984, blz. 124).

Hoewel steeds meer vrouwen in Nederland aan het arbeidsproces zijn gaan deelnemen, gaat het in vergelijking met het buitenland nog altijd om een vrij laag deelnemingspercentage. Werkte in Nederland anno 1980 34,9% van de vrouwelijke beroepsbevolking in ruime zin (d.w.z. van de vrouwen tussen de 15 en 65 jaar) buitenshuis, in Denemarken bijvoorbeeld bedroeg dit percentage 71,2, in Engeland 57,7, in Frankrijk 52,6, in West-Duitsland 49,3 en in België 48,0 (Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 1983, blz. 25).

Voor het relatief lage deelnemingspercentage in Nederland rouleren verschillende verklaringen, zonder dat één ervan het verlossende woord uitsprekt. Sommige noemen het relatief hoge individuele inkomen in Nederland in combinatie met een goed stelsel van sociale voorzieningen als een mogelijke oorzaak. Echter, in een land als Denemarken zijn vergelijkbare omstandigheden, terwijl daar zoals gezegd het deelnemingspercentage veel en veel hoger ligt.

Een andere verklaring zou gevonden kunnen worden in het culturele klimaat in Nederland. Zowel in confessionele als in progressieve kringen zouden in het verleden nogal wat bezwaren gekoesterd zijn tegen het fenomeen van de buitenshuis werkende, gehuwde vrouw (Ott, 1983, blz. 6). Hoewel het aantal buitenshuis werkende vrouwen sinds het begin van de zeventiger jaren sterk is toegenomen, is hierin geen 'verzadigingspunt' bereikt. Als we kijken naar de ons omringende landen, kan verondersteld worden dat een groter gedeelte van de vrouwen tussen de 15 en 65 jaar dan nu het geval is buitenshuis zou willen werken. Zeker is dat een niet onaanzienlijk aantal vrouwen bij de arbeidsbureaus staat ingeschreven en

het aantal verborgen werklozen onder vrouwen door het CBS in 1982 geschat werd op 230 000 (Oudijk, 1983, blz. 206).

Ondanks de toename van het aantal buitenshuis werkende vrouwen en het gegeven dat het verschijnsel werkende vrouw steeds meer geaccepteerd wordt, kunnen we daaraan niet de conclusie verbinden dat de positie van werkende vrouwen gelijkwaardig is aan die van werkende mannen.

Wanneer we de werkgelegenheid van mannen en vrouwen vergelijken, blijkt dat er op een aantal punten belangrijke verschillen zijn.

a. De spreiding van vrouwen over bedrijfstakken en sectoren is relatief gering. Van de vrouwelijke beroepsbevolking is ruim 80% werkzaam,

Tabel 1. Verdeling van de werkzame bevolking¹ in Nederland naar bedrijfstak² (in proc.)

	mannen vrouwen	
– Landbouw en visserij	2,0	0,7
– Delfstoffenwinning	0,3	0,1
– Industrie	29,2	12,6
w.o. voedings- en genot- middelenindustrie, chemische industrie, metaalindustrie	42,6	14,9
– Openbare nutsbedrijven	1,5	0,4
– Bouwnijverheid en instal- latiebedrijven	9,6	1,1
– Handel, hotel- en restau- rantwezen, reparatie- bedrijven	14,7	19,6
w.o. groothandel, detailhandel	33,2	34,3
– Transport-, opslag- en communicatiebedrijven	8,9	3,0
– Bank- en verzekerings- wezen, zakelijke dienst- verlening	9,6	11,7
– Overige dienstverlening, w.o. openbaar bestuur, defensie, sociale verzekering	24,2	50,8
	100	100
	(N=2851300)	(N=1219700)

1. Loontrekkers met een werkweek van meer dan vijftien uur.

2. Volgens de standaardbedrijfsindeling van het CBS, 1974.

Bron: CBS. *Statistisch Zakboek*, 1984, blz. 124.

dan wel werkzoekend in de tertiaire en kwartaire sectoren van de economie, dat wil zeggen de commerciële en niet-commerciële dienstverlening. Tabel 1 laat dit zien.

b. De spreiding van vrouwen over beroepen is geringer dan bij mannen. In 171 van de 283 in Nederland geclassificeerde beroepen vinden we geen tot heel weinig vrouwen (d.w.z. minder dan 10%); 17 beroepen daarentegen worden bijna uitsluitend door vrouwen uitgeoefend (meer dan 90%). Zie tabel 2.

Tabel 2. Beroepen waarvan 90% of meer van de werkenden vrouw is (beroepsbevolking in strikte zin; 1979)

Beroepsnaam	Percentage vrouwen in dat beroep
Mondhygiënist	100
Apothekersassistenten	96,5
Diëtisten, voedingsdeskundigen e.d.	90,9
Vroedvrouwen	100
Kraamverzorgsters	100
Kleuteronderwijzeressen	99,5
Secretaressen, typisten, telexisten	99,5
Ponstypisten, key-tape-typisten e.d.	98,2
Huishoudelijk personeel e.d.	89,7
Verzorgend personeel e.d.	97,9
Verzorgend personeel, niet elders genoemd (kinderverzorgsters, gezinsverzorgsters, bejaardenverzorgsters, bejaardenhelpsters e.d.)	
Dokters-, tandarts- en dierenarts-assistenten	97,9
Hoedenmodistes, hoeden- en pettenmaaksters	100
Confectieanaaiers, -stiksters e.d.	95,5

Bron: A. van Mourik en J.J. Siegers, Ontwikkelingen in de beroepssegregatie tussen mannen en vrouwen in Nederland 1973-1979. Onderzoeksrapport. Rijksuniversiteit Utrecht, 1982.

c. In de arbeidsorganisaties zijn vrouwen oververtegenwoordigd op de lagere functieniveaus en ondervertegenwoordigd op de hogere functieniveaus (Oudijk, 1982, blz. 206; Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 1983, blz. 25).

d. Vrouwen werken vaker dan mannen in deeltijd. Bijna 40% van de werkzame vrouwen werkt minder dan 25 uur per week; van de mannen is dit slechts 5%.

e. Vrouwen zijn oververtegenwoordigd in beroepen die relatief laag scoren op de beroepspre-

Tabel 3. Banen van werknemers naar geslacht en klasse van overeengekomen arbeidsduur; Nederland 1982 (in absolute aantallen en procenten)

Arbeidsduurklasse	Mannen		Vrouwen	
	abs. (× 1000)	proc.	abs. (× 1000)	proc.
40 uur	2101,8	89,6	607,7	48,5
35-39 uur	105,6	4,5	61,2	4,9
30-34 uur	18,8	0,8	67,3	5,4
25-29 uur	6,3	0,3	39,1	3,1
20-24 uur	27,9	1,2	148,7	11,9
15-19 uur	15,1	0,7	84,8	7,2
0-14 uur	69,0	2,9	239,2	19,0
	2344,3	100	1253,1	100

Bron: *Rapportage Arbeidsmarkt*, 1983: 72; eigen berekeningen.

tigeschalen en ondervertegenwoordigd in beroepen die relatief hoog scoren op deze schalen (Van Doorne-Huiskes, 1984, blz. 269-291).

- f. De arbeid die door vrouwen wordt verricht, is vaker dan bij mannen het geval is routinematig van karakter, samenhangend onder meer met de functieniveaus waarop vrouwen werkzaam zijn.

Wat het onderwijs betreft, zien we dat vrouwen (nog steeds) zijn ondervertegenwoordigd in het universitaire onderwijs en de middelbare, algemeen vormende opleidingen; vrouwen volgen daarbij overwegend sociaal-pedagogische/agogische opleidingen, terwijl mannen sterk zijn oververtegenwoordigd in het technische onderwijs (Oudijk, 1983, blz. 156).

Het voorgaande kort samengevat, levert een beeld op van een naar sekse gesegregeerde arbeidsmarkt. Er is sprake van seksesegregatie naar bedrijfstakken, naar beroepen en naar functieniveaus. Ook zijn er duidelijke verschillen tussen mannen en vrouwen wat betreft de inhoud en het prestige van het werk, de beloning en de arbeidsduurklasse.

Zonder te overdrijven kunnen we stellen dat vrouwen in kluitjes op de arbeidsmarkt zitten en dat haar arbeidsplaatsen over het geheel genomen niet de meest riant of veilige zijn.

Na deze in grijze tinten uitgevoerde schets van de arbeidsmarktpositie van vrouwen, zullen we nu beschrijven hoe deze positie beïnvloed wordt door de introductie van op micro-elektronica gebaseerde apparatuur.

2.2. Micro-elektronica en de arbeid van vrouwen

De chip-technologie wordt gekenmerkt door een

aantal eigenschappen die de toepassing en verspreiding ervan op zeer grote schaal bevorderen: micro-elektronica is zeer klein van omvang, haar vervaardiging vergt nauwelijks dure of zeldzame grondstoffen, ze kan in zeer grote oplagen worden gefabriceerd en is dus relatief goedkoop. De laatste jaren is de prijs van elektronische producten aanzienlijk gedaald. Vanaf de periode 1976-1977 is de civiele toepassing van deze technologie in producten en processen dan ook fors genomen. We spreken van produktinnovatie wanneer de chiptechnologie wordt toegepast in nieuwe producten. Procesinnovatie heeft daarentegen betrekking op de inschakeling van computers of computergestuurde werktuigen in productieprocessen. De micro-elektronische technologie heeft een automatiseringsgolf ontketend die zijn weerga niet kent, ook in sectoren die van oudsher 'kapitaalarm' waren. Omdat de bewerking, opslag en uitwisseling van gegevens in iedere bedrijfstak onderdeel uitmaken van het bedrijfsproces, stoort deze informatietechnologie zich niet aan traditionele sectorgrenzen in de economie. In het vervolg zullen we met name spreken over de toepassingen in administratieve en dienstverlenende sectoren, toepassingen die doorgaans worden aangeduid met termen als elektronische teksten, gegevensverwerking, administratieve automatisering of kantoorautomatisering.

Het bange vermoeden dat de invoering van de moderne informatietechnologieën met name een bedreiging vormt voor de arbeid en arbeidsmarktpositie van vrouwen, is de afgelopen jaren grond gebleken. Niet alleen de MEVA-onderzoeken, maar ook enkele buitenlandse studies ondersteunen deze conclusie (Blanchard, 1984, blz. 267-276; Menzies, 1984). De problemen die zich aan de vrouwelijke beroepsbevolking voordoen,

hebben betrekking op zowel de kwantiteit als de kwaliteit van de werkgelegenheid. We vatten deze problemen kort samen.

De kwantiteit van de werkgelegenheid. Over de effecten van de micro-elektronische innovaties voor de werkgelegenheid kunnen geen exacte uitspraken worden gedaan. Door produktinnovatie liggen weliswaar nieuwe vormen van werkgelegenheid in het verschiet, door procesinnovatie gaat ook veel werk verloren. Over het netto-resultaat van deze ontwikkelingen bestaat wel enige overeenstemming: doorgaans wordt werkgelegenheidsverlies gesignaleerd en voorspeld. Het is echter over de omvang van dit verlies dat de meningen verschillen. Zo veronderstelde de Commissie Rathenau in 1980 dat er tot 1990 een jaarlijkse verbetering van de arbeidsproductiviteit zou optreden van zo'n 4 procent, resulterend in een totale werkloosheid van 651 000 mensjaren in 1990. De FNV achtte dit cijfer evenwel aan de zeer lage kant, omdat met name in de dienstensector een veel sterkere stijging van de produktiviteit verwacht mocht worden (Rathenau, 1980; Economisch Technologisch Instituut, 1982, blz. 18). Dat de gevolgen van de micro-elektronische technologie met name in de dienstensector spectaculair zullen zijn, wordt thans in brede kring verondersteld (Oostenbrink, 1983). In het verleden is in deze sector weinig aandacht besteed aan produktiviteitsbevorderende middelen. Nu blijken dienstverlenende instanties in toenemende mate gebruik te maken van elektronische tekst- en gegevensverwerking (Centraal Bureau voor de Statistiek, 1983). Met name in de commerciële diensten is deze ontwikkeling in volle gang. Zo wordt voor het bank- en verzekeringswezen rekening gehouden met een arbeidsplaatsenverlies van minimaal 5% in 1990, een schatting die nog aan de zeer optimistische kant is (Lof, 1984, blz. 15-17).

De arbeid van vrouwen nu is juist geconcentreerd in de dienstverlenende delen van de economie. Voorts zijn vrouwen veelal werkzaam op de lagere functieniveaus: het routinematige karakter van de werkzaamheden op deze niveaus maakt dat de arbeid gemakkelijk onderworpen kan worden aan de processen van standaardisering die gewoonlijk aan de daadwerkelijke invoering van geautomatiseerde systemen voorafgaan. Het is derhalve niet onwaarschijnlijk dat de invoering van micro-elektronische technologieën gepaard gaat met een belangrijke inkrimping van het aantal arbeidsplaatsen dat van oudsher door vrouwen werd bezet. Zo mag er bijvoorbeeld een arbeidsplaatsenver-

lies voor secretaresses en typisten worden verwacht door de invoering van tekstverwerkende apparatuur met haar toepassingen als archivering, postverwerking en tekstproductie (Economisch Technologisch Instituut, 1982, blz. 9).

De kwaliteit van de werkgelegenheid. In de literatuur over veranderingen in de kwalitatieve structuur van de werkgelegenheid, die zich als gevolg van automatiseringsprocessen voordoen, worden twee tegengestelde tendensen gesignaleerd. Enerzijds wordt gewezen op het ontstaan van nieuwe, kwalitatief hoogwaardige arbeid, die zware eisen stelt aan het initiatief en de creativiteit van mensen. Anderzijds wordt wel betoogd dat in samenhang met automatisering juist veel nieuwe routinematige arbeid wordt gecreëerd. In dit kader is ook de zogenaamde polarisatietheorie gelanceerd (Kern/Schumann, 1971). Volgens die gedachte neemt het onderste deel van de arbeidsplaatsenstructuur relatief in omvang toe, evenals het bovenste gedeelte van de organisatie, terwijl het middendeel naar verhouding inkrimpt. Los van één of andere automatiseringsvraagstelling zijn dergelijke tendensen voor de Nederlandse situatie bevestigd door onderzoek van Conen, Huygen en Riesewijk (Conen/Huygen/Riesewijk, 1983). En ook het MEVA-onderzoek leverde gegevens op die in de richting van een organisationele tweedeling wijzen.

Het onderzoek 'Micro-electronica en Vrouwenarbeid, deel 2' omvatte een viertal gevalstudies, die in evenveel arbeidsorganisaties binnen de dienstensector zijn verricht, te weten een bloedbank, een ingenieursbureau, een ziekenhuis en een verzekeringsmaatschappij. In deze organisaties is steeds een aantal functies onderzocht op eventuele veranderingen die als gevolg van automatisering zijn opgetreden. Daarbij ging het om functies waarin veel vrouwen werkzaam zijn zoals typiste, secretaresse, baliemedewerkster en administratieve functies. Ondanks de verschillen in onderzochte functies en organisaties blijkt nu dat de kwaliteit van de arbeid steeds aan dezelfde veranderingen onderhevig is. Gekeken is naar de inhoud van het werk, de arbeidsvoorwaarden, de arbeidsomstandigheden en de arbeidsverhoudingen.

In alle onderzochte gevallen is een afnemende variatie in het werk geconstateerd. Invoering van strakkere werkprocedures en een stringente structurering van de werkzaamheden tasten de zelfstandigheid van de werkneemsters aan: handlingsruimte en regelcapaciteit worden geringer.

Naarmate een groter deel van de werktijd in beslag wordt genomen door werkzaamheden met geautomatiseerde apparatuur, blijkt het verlies aan variatie in taken sterker te zijn. Wanneer relatief veel beeldschermarbeid moet worden verricht, verslechteren de arbeidsomstandigheden. De grotere plaatsgebondenheid van het werk leidt tot een verarming van het sociaal verkeer tussen collega's, terwijl ook fysieke klachten het gevolg kunnen zijn van beeldschermarbeid. Kortom, zowel de inhoud van het werk als ook de omstandigheden waaronder de werkzaamheden verricht worden, verliezen aan kwaliteit.

Het produktiviteitsverhogende effect van de micro-elektronische technologie kan op verschillende manieren in personele termen worden vertaald. Gedwongen ontslagen, natuurlijk verloop, arbeidstijdverkorting en deeltijdarbeid zijn in dit verband mogelijke instrumenten. Door specifiek bedrijfsbeleid komen de arbeidsvoorwaarden en arbeidszekerheid steeds meer onder druk te staan: steeds meer blijken arbeidscontracten voor één jaar de plaats in te nemen van vaste dienstverbanden en treden er verschuivingen op van volledige aanstellingen naar parttime dienstverbanden en van gedeeltelijke aanstellingen naar afroepcontracten. Automatisering gaat gepaard met onzekerheid; het 'flexibiliseren' van de arbeidsorganisatie is een poging om die onzekerheid te bestrijden. Ontegenzeggelijk zullen de veranderingen in arbeidsduur en type dienstverband die daarmee gemoeid zijn, op den duur leiden tot andere beloningsverhoudingen. Bovendien wordt die verschuiving ook in de hand gewerkt door de scheiding van routinematige werkzaamheden enerzijds en het meer specialistische, creativiteit vergende werk anderzijds. Wanneer de routinematige en specialistische taken in afzonderlijke functies worden ondergebracht, ontstaat er een kloof in de 'functie-opbouw' van organisaties, met ernstige repercussies voor de doorstroombmogelijkheden van de lagere organisatiegenoten. Immers de mogelijkheden om nieuwe vaardigheden op te doen zijn door de routinisering van het werk verder ingekrompen, terwijl 'een klein stapje omhoog' ook niet meer tot de mogelijkheden behoort. Zo ontstaat er een personeelssegment dat louter is aangesteld ten behoeve van enkele eenvoudige, uitvoerende taken. Het management dat een dergelijke vorm van functiedifferentiatie in het leven heeft geroepen, ziet er vervolgens weinig belang in om iets in de verdere scholing van deze medewerkers te investeren.

In de administratieve en dienstverlenende sectoren blijken het veelal vrouwen te zijn die in dit

segment van de arbeidsorganisatie terecht komen. Het feit dat veel vrouwen een part-time betrekking ambiëren, het routinematige karakter van veel vrouwenarbeid en het grotere verloop onder vrouwen zijn factoren die hiertoe bijdragen. Vrouwen zijn bruikbaar in het streven van organisaties naar meer flexibiliteit. De toch al zwakke arbeidsmarktpositie van vrouwen blijkt onder invloed van de moderne informatietechnologieën verder af te brokkelen.

Toekomstige ontwikkelingen. De waarnemingen die in de MEVA-onderzoeken zijn gedaan, geven een momentopname weer. Automatiseringsprocessen verlopen gefaseerd en het ziet er vooralsnog niet naar uit dat aan die processen een einde is gekomen.

Welke ontwikkelingen staan ons dan nog te wachten? Hierover zijn vanzelfsprekend geen eenduidige uitspraken te doen. Wel kan worden nagegaan of er aanwijzingen zijn voor specifieke ontwikkelingen, of de condities waaronder die ontwikkelingen tot wasdom zouden komen, aanwezig zijn. Wat zich zou kunnen voordoen, willen we hieronder laten zien aan de hand van een voorbeeld dat is ontleend aan een zojuist afgesloten onderzoek naar de loopbaan-mogelijkheden van vrouwen in het bedrijfsleven (Weggelaar/Trommel/Molenaar, verschijnt binnenkort).

In dit onderzoek wordt een verzekeringsbedrijf beschreven dat de afgelopen jaren sterk geautomatiseerd heeft. De aandacht gaat met name uit naar de afdeling 'Schade', waar een zeer grote groep jonge vrouwen werkzaam is in een functie die als zeer monotoon en routinematig kan worden gekenschetst. De inhoud van de functie betreft het afhandelen van eenvoudige schadeclaims, een taak waarvoor enkele handelingen aan het geautomatiseerde systeem verricht moeten worden. De complexere uitkeringsgevallen worden behandeld door enkele hoger gekwalificeerde schade-afwikkelaars op de afdeling. We kunnen hier spreken van een arbeidsdelige opzet van functies, een gepolariseerde functie-structuur die met de ontwikkeling van de automatisering tot stand is gebracht. Het grootste deel van de uitkeringsgevallen is teruggebracht tot eenvoudig bulkwerk, werk waarvoor een grote groep vrouwen is aangesteld, veelal in een part-time betrekking.

Door het management nu wordt expliciet gesteld dat op deze afdeling een sterke voorkeur bestaat voor vrouwen in deze functie van (eenvoudig) schade-afwikkelaar, omdat van vrouwen verwacht mag worden dat ze geen al te lange tewerkstelling

ambieën. Zo komen er regelmatig nieuwe, jonge meisjes op de afdeling, dat is goedkoop en bovendien heeft men zo van tijd tot tijd 'frisse arbeidskrachten' voor het monotone werk. Maar een zeer belangrijk argument voor deze voorkeur is wel de flexibiliteit die het veronderstelde verloop onder vrouwen moet opleveren. In dat kader werkt de afdeling sinds enige tijd ook met een tiental thuiswerksters ten behoeve van de piekopvang.

De keuze voor jonge meisjes alsmede de invoering van het thuiswerk maken dat het bedrijf zich minder vastlegt op een gegeven personeelsbestand.

Kijken we nu naar de verdere automatiseringsplannen van het bedrijf, dan zien we dat het volgende project de integratie van geautomatiseerde deelsystemen omvat. Hieraan wordt door het bedrijf de verwachting gekoppeld dat met relatief minder mensen dezelfde of een grotere hoeveelheid uitkeringsgevallen afgewerkt kan worden. Door de tijdige flexibilisering van de arbeidsorganisatie zal die inkrimping geruisloos kunnen verlopen. Kortom, een gepolariseerde functie-structuur weerspiegelt hier geen eindfase in het automatiseringsproces, maar is veeleer de voorbode van een grotere arbeidsuitstoot. Het heeft er de schijn van dat de routinematige functies aan de onderkant verder worden 'weggeautomatiseerd', terwijl het meer gekwalificeerde werk overblijft. In plaats van polarisatie ontwikkelt zich dus een segmentatie van werkenden en niet-werkenden, met daar tussenin een groep van flexibele arbeidscontractanten, invalkrachten, thuiswerksters en dergelijke. Op basis van onderzoek in de industrie hebben Kern en Schumann een dergelijke overgang van polarisatie naar segmentatie beschreven in hun laatste boek (Kern/Schumann, 1984).

Het is niet uitgesloten dat die ontwikkeling ook in de dienstensector zal plaatsvinden, waarbij vooral voor de arbeidspositie van vrouwen gevreesd mag worden.

4. Slot

Hoe nu is deze ontwikkeling te verklaren en zo mogelijk te keren? Een pasklaar antwoord op deze vraag is niet te geven. Er zijn tenminste drie groepen van factoren die verklarende waarde zouden moeten hebben, te weten de technologie zelf, de organisatorische context waarbinnen ze wordt toegepast en de arbeids(markt)positie van vrouwen. In de MEVA-onderzoekingen is de aandacht met name geconcentreerd op deze laatste groep van factoren. De vraag waarom nu juist vrouwen de dupe dreigen te worden van de

voortschrijdende automatisering wordt dan beantwoord door te wijzen op de specifieke kenmerken van vrouwenarbeid zoals deze hiervoor zijn genoemd. De oververtegenwoordiging van vrouwen op de lagere functieniveaus, haar oververtegenwoordiging in technische opleidingen en beroepen en het deeltijdkarakter van veel vrouwenarbeid maken dat vrouwen een gemakkelijk slachtoffer zijn van polarisatietendensen, het streven naar flexibele arbeidsorganisaties en segmentatie. De geringe flexibiliteit onder het vrouwelijk deel van de beroepsbevolking zelf, haar geringe spreiding over bedrijfstakken en beroepen, doet vrezen dat vrouwen de aansluiting missen bij de nieuwe ontwikkelingen op de arbeidsmarkt. Het laat zich daarom aanzien dat met name vrouwen te maken krijgen met de negatieve effecten van de huidige informatiseringsgolf: slechte arbeidsplaatsen met louter routinematige taken, weinig riant arbeidsvoorwaarden en -omstandigheden, allerlei vormen van thuiswerk tegen stukloon en onder armoedige condities, en nauwelijks vooruitzichten op betere arbeid.

Veel van de hedendaagse strategieën ter bescherming of verbetering van de arbeidspositie van vrouwen zijn op bovenstaande verklaringswijze geënt. De voorlichting over (het belang van) de informatica en de informatica-beroepen moet worden verbeterd en specifiek op vrouwen worden gericht. Voorts dient de toestroom van vrouwen naar automatiseringsopleidingen te worden aangemoedigd en moeten de cursussen voor vrouwen aantrekkelijk worden gemaakt. Een andere aanbeveling in deze trant is ook om het streven naar deeltijdbanen op hogere functieniveaus te stimuleren teneinde meer vrouwen in de gelegenheid te stellen zich in betere banen te werken. Gemeenschappelijk kenmerk van aanbevelingen als deze is dat ze stuk voor stuk gericht zijn op de aanbodzijde van de arbeidsmarkt.

Op basis van de MEVA-onderzoeken kunnen echter ook uitspraken worden gedaan over de invloed van organisatorische factoren op de arbeidspositie van vrouwen bij automatiseringsprocessen, zij het minder nauwkeurig en minder specifiek. Gebleken is dat de inrichting van taken, functies en functiestructuren bij automatisering nadelige gevolgen heeft voor deze positie. Uit de onderzoeken volgt evenwel niet hoe het beter kan, welke processen en factoren nu precies van belang zijn bij de structurering van functies en taken. Gedetailleerde aanbevelingen zijn derhalve op dit punt niet mogelijk. Wel kan in zijn algemeenheid worden gesteld dat men zou moeten

streven naar taakverrijking en de totstandkoming van op elkaar aansluitende functieniveaus. Daarnaast is ook gebleken dat de invoering van computerapparatuur in vele gevallen uitsluitend een zaak is van het management; slechts in uitzonderlijke gevallen worden ook andere organisatiegenoten bij het proces van invoering betrokken. Wat hiervan precies het effect is op de arbeidspositie van vrouwen is echter niet onderzocht, evenmin als de vraag hoe de invloed op het invoeringsproces kan worden vergroot. Het verdient derhalve aanbeveling om het onderzoek naar micro-elektronica en vrouwenarbeid in de toekomst ook te richten op de organisatorische context waarbinnen technologische innovaties worden aangebracht en vorm wordt gegeven aan nieuwe en vernieuwde arbeidsplaatsen. Specifieke aandacht voor vrouwen in een dergelijk onderzoekstraject is zeker op zijn plaats, omdat uit de MEVA-onderzoeken wel is gebleken dat vrouwen met veel meer lijdzaamheid dan mannen de technologische vernieuwingen op de werkplek op zich af laten komen.

Ten slotte zijn er de factoren van technologische aard die een verklaring zouden kunnen bieden voor de bedreigde arbeidspositie van vrouwen. Het MEVA-onderzoekstraject mondt niet uit in conclusies en aanbevelingen hieromtrent. Daartoe zou een traject bewandeld moeten worden dat het ontwerp en de ontwikkeling van technologische vernieuwingen expliciet tot object van onderzoek neemt. Het is immers goed denkbaar dat de voor vrouwen nadelige effecten van de micro-elektronische technologie reeds in het innovatie-ontwerp besloten liggen. Bestaat er wellicht een 'vrouwvriendelijke technologie' en hoe zou die dan te definiëren zijn? Voorts zou de aandacht geconcentreerd moeten worden op de rol die werknemers en hun organisaties (kunnen) spelen bij de ontwikkeling van de technologie. Over een onderzoek van dit type is eerder in dit tijdschrift gerapporteerd (Van den Besselaar/Leydesdorff, 1985). Het is aanbevelenswaardig om in een dergelijk traject wederom de specifieke positie van vrouwen ten aanzien van de nieuwe technologieën te betrekken. Een fundamentele onderzoeksvraag die in dit kader zeker moet worden gesteld, is de vraag of informatisering van de samenleving leidt tot de overheersing van één bepaald type rationaliteit, te weten een instrumentele rationaliteit. Het is immers dit type dat van oudsher niet of nauwelijks geassocieerd wordt met 'het vrouwelijke'. Als het zo is dat vrouwelijke werknemers geconcentreerd zijn in de administratieve en dienstverlenende sectoren van de economie,

juist omdat hen vooral communicatieve kwaliteiten worden toegeschreven, dan impliceert een vergaande automatisering van bedrijfsprocessen een toenemende aantasting van de werkgelegenheid voor de vrouwelijke beroepsbevolking.

Vooralsnog dienen beleidsaanbevelingen en handelingsstrategieën erop gericht te zijn om vrouwen aansluiting te doen vinden bij de arbeidsmarktontwikkelingen die door processen van automatisering en informatisering in gang zijn gezet. Echter, het lijkt alleszins noodzakelijk om de speculatieve uitspraken die hier boven zijn gedaan omtrent de invloed van organisatorische en technologische variabelen aan nader empirisch onderzoek te onderwerpen. Daarmee kan immers een bijdrage worden geleverd aan een actievere houding tegenover technologische ontwikkelingen en toepassingen, een houding die wenselijker moet worden geacht dan het telkens weer moeizame nahollen van nieuwe ontwikkelingen op de arbeidsmarkt. □

Literatuur

- Besselaar, P. van den en L. Leydesdorff, Buitenspel. Werknemers en de integratie van wetenschap en technologie in de samenleving. In: *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 1, (1985), 1.
- Blanchard, F., Technology, Work and Society: some pointers from ILO research. In: *International Labour Review*, 123, (1984), 3.
- Centraal Bureau voor de Statistiek, *Statistisch zakboek*. Voorburg, 1984.
- Centraal Bureau voor de Statistiek, *Automatiseringsenquête*. Voorenquête. Voorburg, 1983.
- Conen, G.J.M., F. Huygen en B.J.P. Riesewijk, De kwalitatieve structuur van de werkgelegenheid in 1960, 1971 en 1977, (I) en (II). In: *Economisch Statistische Berichten*, april en mei 1983.
- Doorewaard, H. e.a. (red.), *Stratego op bedrijfsnivo*. Onderzoek naar techniek en organisatie als resultaat van strategisch handelen. Nijmegen, Instituut voor Toegepaste Sociologie, 1983.
- Doorne-Huiskes, A. van, Vrouwen in mobiliteits- en stratificatie-onderzoek. In: *Mens en Maatschappij*, 59, (1984), 3.
- Economisch Technisch Instituut, *Automatisering en Haagse werkgelegenheid*. Samenvatting en deel I. Algemene aspecten / kantoor automatisering. Rotterdam, juni 1982.
- Kern, H. en M. Schumann, *Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion*. München, 1984.
- Kern, H. en M. Schumann, *Industriearbeit und Arbeitsbewusstsein*, deel I en II. Frankfurt a.M., 1971.
- Lof, F., Hoeveel banen verdwijnen er bij de banken? In: *Intermediair*, 20, (1984), 40.

- Menzies, H., *Women and the chip. Case studies of the effects of informatics on employment in Canada*, 1984.
- Meurs, P., M. Rohling en M. Weggelaar, *Micro-elektronika en Vrouwenarbeid*, Deel I. Een literatuurstudie naar de gevolgen van de invoering van micro-elektronika voor de kwaliteit en kwantiteit van vrouwenarbeid. Den Haag, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, december 1982.
- Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Rapportage Arbeidsmarkt*. 's-Gravenhage, 1983.
- Oostenbrink, J.J.M., *Ondernemen in Diensten*, deel 1 en 2. Eindrapport Stuurgroep Dienstenonderzoek. 's-Gravenhage, Ministerie van Economische Zaken, 1983.
- Ott, M., Vrouwen en werk. In: *Arbeids- en organisatiepsychologie*, 1983/7.
- Oudijk, C., *Sociale atlas van de vrouw 1983*. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1983.
- Rathenau, G.W., *Rapport van de Adviesgroep Rathenau*. Maatschappelijke gevolgen van de Micro-elektronika. 's-Gravenhage, 1980.
- Weggelaar, M. en K. de Boer, *Micro-elektronika en Vrouwenarbeid*. Deel II. Gevolgen van de invoering van micro-elektronika voor de arbeid van vrouwen. Verslag van vier case-studies. Den Haag, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, september 1984.
- Weggelaar, M., W. Trommel en S. Corsten, *Micro-elektronika, Automatisering en Vrouwenarbeid in de Provincie Zuid-Holland*. Leiden, Werkgroep Arbeidsvraagstukken en Welzijn, mei 1985.
- Weggelaar, M., W. Trommel en F. Molenaar, *Doorstroming van vrouwen in het bedrijfsleven*. Werkgroep A & W, Rijksuniversiteit Leiden. Binnenkort te publiceren.