

Notat 2:

Om virksomheds-undersøgelsen

Morten Lassen
John Houman Sørensen
Anja Lindkvist V. Jørgensen



CARMA
Aalborg Universitet
August 2003

Forord

Det foreliggende notat er en del af det samlede resultat af et fem måneders studie af hvorledes arbejdsmarkedsuddannelserne i Nordjylland bidrager til en positiv beskæftigelsesudvikling i elektronikindustrien. Den færdige rapport hedder *"Forbundne Kar og Åbne Sind"*. Der er tale om et pilotagtigt studium, der går i dybden med visse forhold mens andre kun berøres perifert. I sagens natur kan der ikke indenfor en så kort periode gives fyldestgørende svar på alle de spørgsmål, der rejser sig når man vil prøve at forklare årsager til denne udvikling. Undervejs i analysen afdækkes også behovet for at undersøge uddybende spørgsmål - mens andre allerede på dette stadie synes tilstrækkeligt belyst til at give grundlag for at fremlægge delkonklusioner som kan få karakter af policyanbefalinger. Rapporten indeholder derfor i forlængelse af analysen en række anbefalinger, herunder forslag til mere uddybende analyser af arbejdsmarkedsuddannelsernes virkemåde. Den nærmere dokumentation for analysens konklusioner forefindes således i nærværende notat samt i to andre selvstændige notater: *"Notat om udviklingen i den nordjyske elektronikindustri"* samt *"Notat om samspilsundersøgelsen"*.

Udover at påvise forskellige effekter til gavn for beskæftigelsesudviklingen anser vi det også for et plus ved rapporten, at den kaster lys over et ret upåagtet fænomen i videnssamfundet, nemlig at innovation i dette langt fra alene er et spørgsmål om bidrag fra forskning og uddannelse ved de videregående uddannelsesinstitutioner. Som sådan håber vi, rapporten kan være et nyttigt korrektiv til den videnssamfundsdiskurs, der efter vores opfattelse er præget af stor selektivitet i forståelsen af hvad der er de væsentligste faktorer.

Rapporten er rekvireret af Undervisningsministeriet og udarbejdet af forskningsenheden CARMA, Aalborg Universitet ved Morten Lassen, John Houman Sørensen og Anja Lindkvist V. Jørgensen. Arbejdet er endvidere blevet diskuteret i en følgegruppe bestående af:

Uddannelsesdirektør Villy H. Pedersen, Undervisningsministeriet
Uddannelseskonsulent Susanne Andresen, Undervisningsministeriet
Direktør Lars Bo Breddam, AMU-Nordjylland
Markedskoordinator Mogens Buus Andersen, Aalborg Tekniske Skole
Konsulent Christine Bernt Henriksen, Industriens Arbejdsmarkedsuddannelser
Forretningsfører Erik Bjørlik Hansen, Industriens Arbejdsmarkedsuddannelser

Aalborg

August 2003

John Houman Sørensen

Anja L. V. Jørgensen

Morten Lassen

Indholdsfortegnelse

Indledning.....	4
Personalestrategiske valg og kvalificering.....	4
AMU-Nordjylland's kursusaktivitet inden for elektronikområdet siden starten af 1990'erne	7
En introduktion af kursustypekategoriseringen.....	13
Fire casevirksomheder.....	15
Virksomhed A:	16
Personalepolitikken	17
Omverdensfaktorer og den personalepolitiske strategi	18
De interne "industrial relations" og den personalepolitiske strategi	18
Virksomhed A's anvendelse af AMU-elektronik-kurser	20
Virksomhed A's behov for medarbejderkvalificering – en opsummering	21
Virksomhed B.....	21
Personalepolitikken	22
Omverdensfaktorer og den personalepolitiske strategi	23
De interne "industrial relations" og den personalepolitiske strategi	23
Virksomhed B's anvendelse af AMU-elektronik-kurser.....	25
Virksomhed B's behov for medarbejderkvalificering – en opsummering	26
Virksomhed C.....	26
Personalepolitikken	27
Omverdensfaktorer og den personalepolitiske strategi	29
De interne "industrial relations" og den personalepolitiske strategi	30
Virksomhed C's anvendelse af AMU-elektronik-kurser.....	30
Virksomhed C's behov for medarbejderkvalificering – en opsummering	31
Virksomhed D	32
Personalepolitikken	33
Omverdensfaktorer og den personalepolitiske strategi	34
De interne "industrial relations" og den personalepolitiske strategi	35
Virksomhed D's anvendelse af AMU-elektronik-kurser	36
Virksomhed D's behov for medarbejderkvalificering – en opsummering	37
Virksomhedsanalyse.....	38
Flertydige virksomhedsbehov – og AMU's multifunktionalitet	43
Litteraturliste	46

Indledning

I notat 1 og i rapportens afsnit om ”Baggrunden for udviklingen af elektronikindustriens kvalifikationsbehov” blev det påpeget, at udviklingen i kvalifikationsbehov ikke entydigt kunne udledes af den teknologiske udvikling. Senest siden Clematide & Knoblauch’ studie af elektronikindustrien i 1987 har det stået klart, at med samme teknologi ville virksomheder kunne have forskellige kvalifikationsbehov, sammenhængende med deres valg af arbejdsorganisation.

Af samme grund ville det til belysning af spørgsmålet om, hvorvidt AMU-elektronikkursernes udvikling har været en aktivt medvirkende årsag til væksten i beskæftigelse i elektronikindustri i Nordjylland ikke være tilstrækkeligt blot at foretage kvantitative analyser af virksomhedernes brug af AMU-systemet. For at indfange mulige årsagssammenhænge vil det være nødvendigt at foretage konkrete sammenligninger af et udvalgt antal case-virksomheder. Sigtet hermed skulle være at analysere forskellige jobkonstruktioner i relation til teknologianvendelsen med den industrisociologiske tilgang for derved at inddrage de vinkler af mere arbejds sociologisk karakter, som er med til at konstituere det handlingsspillerum, som virksomhederne må operere i forhold til.

Følgende notat har således til formål via case-analyserne at belyse betydningen og flertydigheden af rammerne for valgene af personalepolitiske strategier som en del af virksomhedernes samlede udviklingsstrategi. Notatet er disponeret således, at vi først præsenterer en begrebsramme, dernæst beskrives AMU-Nordjyllands kursusaktivitet inden der tages fat på notatets hovederinde, casestudierne.

Personalestrategiske valg og kvalificering

I forhold til personalestrategiske handlerammer for virksomhederne er det ofte muligt af afdække nogle bestemte mønstre for hvordan hidtidige personalepolitiske strategier kan komme i krise samt hvordan en virksomhed dermed søger at ændre sin personalepolitiske ”regimeform” dvs. mønstret for koblingen mellem rekruttering, fastholdelse, udvikling og afvikling af medarbejderstaben.

En krise skal forstås i den betydning, at en virksomhed kan komme til den erkendelse, at forandringer vil blive nødvendige både for at opretholde men også for at forbedre virksomhedens position. Sådanne forandringer kan have rod i forskellige begivenheder såsom f.eks. den generelle arbejdsmarkedsudvikling eller en virksomheds egen konkurrencesituation (Sørensen, 2000).

I forhold til den generelle arbejdsmarkedssituation, kan fx mindre ungdomsårgange eller den øgede andel af unge, der søger til videregående uddannelser have betydning for en virksomheds rekrutteringsmuligheder. Disse kan også påvirkes af en lavere arbejdsløshed, der både kan vanskeliggøre rekruttering og fastholdelse af medarbejdere.

Den generelle arbejdsmarkedssituation er en del af ”forandringer i omverdenen”, og kan altså influere på en virksomheds mulige valg af personalepolitiske strategier. Når den generelle arbejdsmarkedssituation i forbindelse med personalestrategisk udvikling analyseres er det vigtigt at understrege, at analysen ikke blot bør baseres på generelle data, men også sættes inden for rammerne af de mere fag- og branchespecifikke delarbejdsmarkeder samt af det regionale arbejdsmarked og de kulturer og normer, der er udbredt i den regionale arbejdsstyrke. Med andre ord betyder det, at der er brug for at analysere på regionalt, fagligt og lokalt niveau af både

færdigheder og holdninger af både kvalifikationer og socialisation i arbejdsstyrken. Sådanne oplysninger er vigtige vilkår, som en virksomhed må tage højde for i tilrettelæggelsen af sin rekrutteringspolitik samt i sine ambitioner for fastholdelse og udvikling af medarbejdere.

Vigtigheden ligger bl.a. i, at det ikke er ligegyldigt for en virksomhed hvordan fx holdningerne i den lokale befolkning er til, hvad der er "godt arbejde", til periodisk at tage overarbejde, til sæsonbetonet arbejde, til sygefravær, til at gå i konflikt, til jobskifte mv. Derudover har det også en betydning om der fx er lokal mangel på eller overskud af en bestemt type arbejdskraft mv. En sådan analyse kan også kaldes for en analyse af den differentierede regionale arbejdsmarkedssituation, og den er en vigtig "omverdensfaktor", der løbende kan undergå hurtige forandringer (Sørensen 2000).

I forbindelse med denne nære omverdensfaktor for virksomheden, der endvidere ofte udgør det grundlæggende rekrutteringsgrundlag er der et link til et andet rammevilkår for virksomhedens personalepolitiske handlespillerum. Dette rammevilkår knytter sig ikke til "omverdensfaktorer", men knytter sig i stedet til kvalifikation og socialisation og til interesseopfattelse mv. blandt de medarbejdere, der udgør virksomhedens aktuelle arbejdsstyrke samt til de traditioner for relationer både mellem medarbejdere og mellem medarbejdere og ledelse, der over tid måtte være opbygget.

Forståelsen af dette indre rammevilkår kan også kaldes for *de interne "Industrial Relations"*, hvori der mere specifikt ligger en forståelse af rekrutteringskanaler, interne oplærings- og karriereveje, karakteren af tilknytningsforholdet til virksomheden (loyalitet, lang anciennitet, vilje til overarbejde, accept af periodisk deltid/hjemsendelse), specialisering eller funktionel fleksibilitet, uddannelse og arbejdsorganisatoriske ændringer som forhandlingsspørgsmål eller som et ledelsesprærogativ mv. De traditioner, der eksisterer internt i en virksomhed omkring sådanne spørgsmål, kan tilsammen også kaldes for "virksomhedens sociale orden", og sådan en orden vil ofte indebære at nogle typer forandringer vil kunne gennemføres relativt ubesværet, mens andre vil møde modstand (Sørensen, 2000).

I forhold til en virksomheds egen konkurrencesituation er dennes forandring også en del af "omverdensfaktorerne" og kan ligeledes nødvendiggøre udvikling af en virksomheds regimeform. En ændret konkurrencesituation kan for en virksomhed føre til behov for at modernisere internt teknisk-organisatorisk, så effektivitet og fleksibilitet forbedrer konkurrenceevnen (Process-innovation). Den kan også føre til et behov for at kunne udvikle tjenesteydelser og produkter i overensstemmelse med behovsforandringer på afsætningsmarkederne (Produktinnovation). Eller konkurrencesituationen kan føre til en kombination af begge dele.

Hvad der er de centrale konkurrenceparametre kan variere meget mellem forskellige brancher og sektorer. Men især er de af markedskonkurrencen fremkaldte tekniske og arbejdsorganisatoriske rationaliseringer vigtige, idet de kan få meget forskellige konsekvenser for udviklingen i medarbejderstyrkens kvalifikationsbehov. Rationaliseringerne kan groft sagt gå i to retninger. Enten kan de rette sig mod omkostningsminimering i forhold til relativt standardiserede produkter, hvilket kan føre til at kvalifikationskravene til store dele af arbejdsstyrken reduceres. Eller de kan indebære, at produkt-/serviceudvikling bliver den vigtigste parameter og dermed vil øget fleksibilitet, kreativitet og omstillingsevne spille en stor rolle i kvalifikationskravene til arbejdsstyrken.

Allerede nu burde det være klart, at en række forskellige faktorer har betydning for en virksomheds handlespillerum i forsøget på at ændre sin personalepolitiske "regimeform" dvs. mønstret for koblingen mellem rekruttering, fastholdelse, udvikling og afvikling af medarbejderstaben.

Men udover de allerede nævnte eksisterer der nogle mere politisk påvirkelige "omverdensfaktorer", nogle samfundsvilkår, som også kan påvirke virksomhedens valg af personalepolitisk strategi.

Først og fremmest drejer det sig om betydningen af de offentligt finansierede erhvervs- og arbejdsmarkedsuddannelser, som øver indflydelse på udbuddet af arbejdskraft med de for en virksomhed og/eller en branche relevante kvalifikationer.

Men sådanne samfundsvilkår er ikke opstået af ingenting, det handler om samfunds- og policymæssige vilkår, der er blevet bygget op over tid af både et organisationsniveau samt af det statslige/offentlige niveau. På organisationsniveau foregår der bl.a. mellem arbejdsmarkedets parter forhandlinger omkring kvalificerings- og uddannelsesproblemer. På det statslige/offentlige niveau reguleres finansiering af bl.a. en række efteruddannelser, finansiering af medarbejdernes løntab, tilskud til fx jobrotationsordninger, til privat jobtræning mv. Udover disse mere direkte påvirkninger fra det offentlige niveau er der selvfølgelig også en række indirekte påvirkninger såsom lovgivning på forskellige områder fx regler for uddannelsesorlov og -støtte, dagpengeregler, skatteregler mv.

Uanset hvilke forandringer af rammevilkår, der er årsag til, at en virksomhed må ændre på sin regimeform, så vil det alt andet lige betyde, at kvalifikationskravene til virksomhedens arbejdsstyrke forandres mere eller mindre.

Samtidig er det vigtigt at understrege, at ingen af rammevilkårene – hverken "omverdensfaktorer", de interne "industrial relations" eller de ydre samfundsvilkår – kan forstås uafhængigt af hinanden. Virksomhederne har valgt teknik, arbejdsorganisation og markedsstrategi i lyset af arbejdskraftens kvalifikationer og over tid er arbejdskraftens kvalifikationer og holdninger præget af vilkårene og traditioner dvs. af "den sociale orden" på en virksomhed. Det præger for det første hvilken type arbejdskraft, der rekrutteres og dernæst sker der over tid en indarbejdelse af de sociale normer, der følger med en given arbejdsorganisation.

Når kvalifikationskravene til en virksomheds arbejdsstyrke ændrer sig, hvilket med andre ord betyder, at den hidtidige personalepolitiske strategi skal forandres, så kan sådan en udvikling tage udgangspunkt i alle personalepolitikens fire aspekter, rekruttering, fastholdelse, udvikling og afvikling. Men hvilket mønster eller regimeform der vælges afhænger meget af hvilken form for fleksibilitet virksomheden i forvejen bygger på. Der kan i den forbindelse groft skelnes mellem tre hovedformer for hvordan virksomhederne kan få opfyldt deres behov for fleksibilitet:

1. *Numerisk fleksibilitet* (arbejdsstyrkens antal tilpasses i takt med ordreomfang, ændrede kvalifikationskrav, sæsonudsving mv. – populært kaldet "hyr-og-fyr"-princippet)
2. *Temporær fleksibilitet* (tilpasning sker i forhold til den daglige eller ugentlige arbejdstids omfang fx overarbejde ved travlhed eller arbejdsfordeling ved ordrenedgang)
3. *Funktionel fleksibilitet* (arbejdsstyrken tilpasses ved at omstille den til andre arbejdsopgaver og lade medarbejderne afløse hinanden indbyrdes – mangel på eller overskud af bestemte

kategorier af faglige kvalifikationer skulle derfor ikke gøre "hyr-og-fyr" nødvendigt, men skulle, inden for visse rammer, kunne klares ved den interne fleksibilitet)

Den tredje fleksibilitetsform, funktionel fleksibilitet opdeles ofte i to underformer:

- 3.1. *Horisontal funktionel fleksibilitet* (fleksibiliteten handler om opnåelse af at alle medarbejdere på samme niveau i en afdeling af en virksomhed opnår kvalifikationer til at kunne varetage så godt som alle jobfunktioner således, at der opnås vidtgående afløsnings- og omstillingsmuligheder og muligheder for forskellige typer af teamwork)
- 3.2. *Vertikal funktionel fleksibilitet* (fleksibiliteten handler om, at de "menige" medarbejdere også har overtaget visse arbejdsplanlægnings-, tilrettelæggelses- og kvalitetskontrollfunktioner – evt. i form af delvis selvstyrende grupper)

En vigtig pointe er, at der må være en indbyrdes sammenhæng, et mønster i kombinationen mellem hvilke fleksibilitetsmål, der kan tilstræbes med hvert af de fire elementer af personalepolitikken – men også at dette mønster vil være forskelligt, afhængigt af, hvilke både nære og fjerne "omverdensfaktorer" samt hvilke "interne industrial relations" virksomhederne står overfor (Sørensen 2000).

Det vil blive tilstræbt at anvende disse begreber i analysen af de fire case-virksomheder.

AMU-Nordjylland's kursusaktivitet inden for elektronikområdet siden starten af 1990'erne

I notat 1 og i selve rapporten er der peget på, at der kan udskilles tre forskellige typer af "brugere" af elektronikkurser blandt virksomhederne. Hertil kommer en fjerde kategori, nemlig personer, der selv, som led i erhvervsskifte – eller som led i aktivering m.v. – efterspørger pladser på elektronikkurser. I notat 1 er der foretaget en analyse af AMU-Nordjyllands kursusstatistik, hvor deltagerne er søgt opdelt i fire hovedtyper af "brugere"

1. Mobil-elektronikindustrien
2. Printpladefremstilling
3. Elektronik-udstyrs-brugere fra alle slags ikke-elektronikindustri-virksomheder
4. Elektronikuddannelse som led i op- eller omkvalificering

De fire kategorier repræsenterer samtidig en forskellig profil i hvilke dele af elektronikområdets kursusstruktur, der overvejende tages i anvendelse. Der kan indenfor kategorierne med varierende vægt være tale om at tilgodese forskellige personalepolitiske formål (rekruttering, fastholdelse, udvikling, afvikling).

Fra AMU-Nordjylland har vi modtaget statistisk materiale over deres kursusedtagere på elektronikområdet fra perioden 1990-2000 og fra 2001-2003. Statistikken er delt i to, hvilket skyldes et systemskifte mellem 2000 og 2001. De to systemer er desværre ikke identiske i forhold til oplysninger og endvidere er det ikke umiddelbart muligt at integrere systemerne elektronisk uden, at der vil opstå for mange dobbeltoplysninger. Nedenstående tabel illustrerer derfor hvilke oplysninger, der kan trækkes ud af de to registreringssystemer:

Tabel 1. Oversigt over hvilke oplysninger de to registreringssystemer fra AMU-Nordjylland indeholder.

	Ambrosius (1990-2000)	Easy (2001-2003)
CPR-nummer	X	X
Kurstype	X	X
Hold	X	X
Startsdato	X	X
Slutdato	X	X
Gennemført (gennemført med eller uden bevis)	X	X
Arbejde før kurset (arbejdssøgende, ansat i off. eller privat virksomhed, selvstændig)	X	
Arbejde efter kurset (beskæftigelse, arbejdssøgende, anden uddannelse, pension)	X	
Ledighedskoder (ingen, antal mdr., antal år)	X	
Kursiststatus (beskæftiget, ledig, kontanthjælpsmodtager)		X
Skoleuddannelse	X	X
Rekvirenter (Metalindustriens brancheudvalg, P-47, Varslingspulje mv.)	X	
Firma + Telefonnummer	X	X

For at danne et nogenlunde overblik over elektronikområdets kursusaktivitet siden 1990 har vi manuelt forsøgt at lægge nogle af tallene fra de to registreringssystemer sammen. Yderligere har vi foretaget en undersøgelse af, hvor mange af virksomhedsbrugerne af elektronikafdelingen ved AMU-Nordjylland, der er beliggende i Nordjylland samt hvor mange, der er beliggende i resten af landet. Nedenstående tabel 2 viser et udsnit af denne opgørelse. Tabellen er opgjort efter hvor mange antal kursusedtagere de enkelte virksomheder har haft tilmeldt på et AMU-elektronikkursus.¹

Procentopgørelserne til højre for tabel 2 illustrerer hvor mange virksomheder, der udgør 25%, 50% og 75% af den samlede virksomhedstilmeldte aktivitet på AMU-Nordjylland, elektronikområdet. Som det kan ses er der ca. 21 virksomheder, der udgør 75% af den virksomhedstilmeldte aktivitet, og i alt er der registreret 318 forskellige virksomhedsbrugere i perioden 1990-2003.

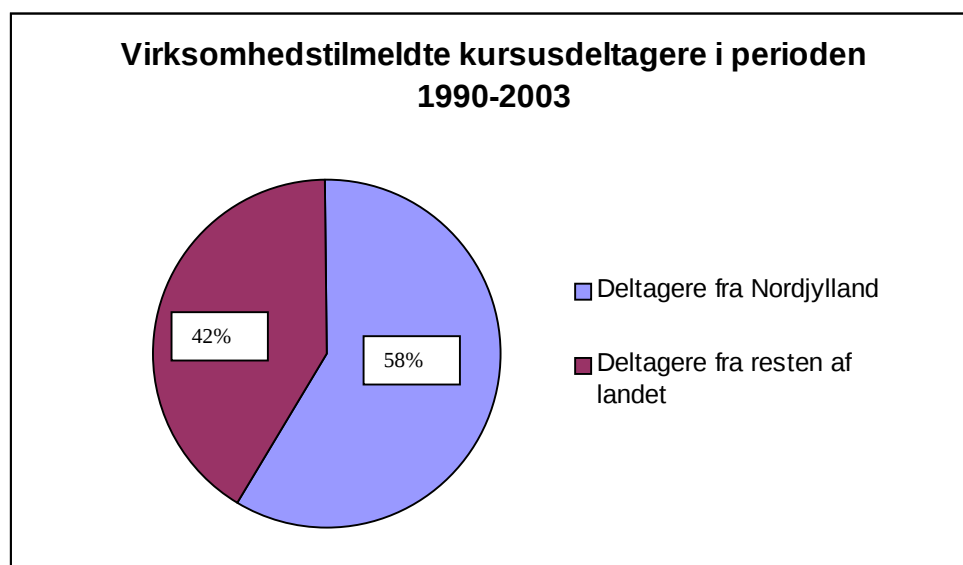
Det samlede antal virksomhedsdeltagere er på 5.065 personer, hvoraf 2.955 personer kommer fra virksomheder i Nordjylland, hvilket svarer til at ca. 58% af de virksomhedstilmeldte kursusedtagere på elektronikområdet kommer fra Nordjylland, hvorimod de resterende 42% er deltagere fra virksomheder beliggende i andre amter. Dette illustreres endvidere i figur 1.

¹ Udover de virksomhedstilmeldte kursister på AMU er der også repræsenteret ledige kursister jf. kategori 4 "Elektronikuddannelse som led i op- eller omkvalificering" fra vores egen operationalisering af elektronikbranchen, se notat 1. Disse vil blive behandlet i notat 3.

Tabel 2. Antal kursusedtagere på AMU-kursus i perioden 1990-2003, fordelt på virksomheder. Absolut og procentuelt.

Nr.	Virksomhed	Nordjylland	Antal personer	
1	Flextronics	NJ	1154	
2	EuroCom Industries A/S	NJ	337	→ 25%
3	GPV Elbau A/S	NJ	269	
4	APW Power Supplies A/S		255	
5	Bang & Olufsen		226	
6	Migatronik A/S	NJ	181	
7	BB Electronic		172	→ 50%
8	Kamstrup A/S		139	
9	Simrad Shipmate A/S	NJ	137	
10	AMU Nordjylland	NJ	123	
11	Cetelco A/S	NJ	111	
12	Cardiac Science	NJ	91	
13	Grundfos		88	
14	Nibe Elektronik Center A/S	NJ	84	
15	Radiometer Medical A/S		78	
16	Brüel & Kjær A/S		66	
17	GPV Sieker Print A/S	NJ	65	
18	VST Elektronik A/S	NJ	65	
19	Terma A/S		60	
20	Printca A/S	NJ	59	
21	Chemitalic A/S		49	→ 75%
22	Oticon A/S		40	
23	AMU-Center MidtVest		38	
24	Scientific-Atlanta Arcodan A/S		38	
25	Martin	NJ	36	
26	Alcatel Danmark A/S		34	
27	Ulveco A/S	NJ	33	
28	Triax A/S		31	

Figur 1. Antal virksomhedstilmeldte kursusdeltagere fordelt på Nordjylland og resten af landet. Procentuelt.



Ved at se på de to registreringssystemer hver for sig er det muligt at få endnu et sorteringskriterie med, nemlig hvor mange forskellige slags kursustyper de enkelte virksomheder gør brug af. Sådan en oplysning kan umiddelbart anvendes til at klargøre meningen med, at der omkring vores egen operationalisering af elektronikbranchen er grund til at tale om en tredje anvenderkategori – nemlig ”Elektronik-udstørs-brugere i alle slags virksomheder”. Ved at sortere den samlede liste fra perioden 2001-2003 efter antal personer som det ligeledes er gjort i tabel 2 fremkommer der en næsten identisk liste med den fra perioden 1990-2003 i forhold til virksomhedernes placering på top-20 listen. Dette kan ses i tabel 3. Men hvis der i stedet sorteres efter anvendelsen af kursustyper, så kommer top-20 listen til at se anderledes ud, se tabel 4.

Tabel 3. Virksomheder rangordnet efter antal kursusdeltagere i perioden 2001-2003.

Perioden 2001-2003			
Nr.	Firma	Antal personer	Kursustyper
1	Flextronics International Denmark A/S	676	34
2	GPV Elbau A/S	95	11
3	Bang & Olufsen A/S	94	12
4	APW Power Supplies A/S	92	7
5	BB Electronics A/S	83	12
6	EuroCom Industries A/S	79	20
7	Simrad Shipmate A/S	68	10
8	GPV Sieker Print A/S	46	5
9	Chemitalic A/S	36	3
10	Kamstrup A/S	35	2
11	Martin Manufacturing	34	11
12	AMU Nordjylland	29	19
13	Esko Produktion A/S	22	1
14	Nibe Elektronik Center A/S	15	11
15	Grundfos A/S	15	7
16	Migatronik A/S	13	7

17	Alto Danmark	13	4
18	Triax A/S	13	3
19	AMU MidtVest	12	6
20	Radiometer Medical A/S	12	5
21	Interacoustics A/S	11	7
22	Brüel & Kjær A/S	11	5
23	Devi A/S	11	1
24	Stelectric	10	5
25	GI Teamtec A/S	10	3
26	Trans Electro A/S	9	7

Tabel 4. Virksomheder rangordnet efter antal kursustyper i perioden 2001-2003.

Perioden 2001-2003			
Nr.	Firma	Antal personer	Kursustyper
1	Flextronics International Denmark A/S	676	34
6	EuroCom Industries A/S	79	20
12	AMU Nordjylland	29	19
64	West Wood Danmark A/S	1	13
3	Bang & Olufsen A/S	94	12
5	BB Electronics A/S	83	12
30	Mekoprint A/S	8	12
2	GPV Elbau A/S	95	11
11	Martin Manufacturing	34	11
14	Nibe Elektronik Center A/S	15	11
7	Simrad Shipmate A/S	68	10
40	Post Danmark	4	9
4	APW Power Supplies A/S	92	7
15	Grundfos A/S	15	7
16	Migatronik A/S	13	7
21	Interacoustics A/S	11	7
26	Trans Electro A/S	9	7
65	Aalborg Kommunes Uddannelsescenter	1	7
19	AMU MidtVest	12	6
44	Lykketronic	3	6
66	BSJ-Vinduer	1	6
67	Daginstitutionen Kirkens Korshær	1	6
68	Rengøringscentralen Nordjylland Aps	1	6
69	Aalborg Kommune	1	6
70	Aalborg Kommune, Entreprenørenheden	1	6
8	GPV Sieker Print A/S	46	5

Tabel 4 illustrerer altså, at helt andre virksomhedsbrugere af AMU-Nordjyllands elektronikkurser, kommer op i den øvre del af listen ved at sortere efter hvor mange antal kursustyper de gør brug af. Det er typisk virksomheder, som ikke umiddelbart tilhører elektronikindustrien, men som alligevel har en medarbejder med en jobfunktion, hvori der indgår elektronikarbejdsopgaver, der endvidere kræver kursusdeltagelse. At virksomhederne har en helt anden placering på listen når der sorteres efter antal personer, som det er gjort i tabel 2 og 3 kan ses ved at bemærke numrene i tabellen til venstre – fx er West Wood Danmark A/S på en fjerdeplads når der sorteres efter kursustyper,

hvorimod den er nummer 64 på listen når der sorteres efter antal personer. Dette kan yderligere illustreres i tabel 5, hvor den samlede gruppe af nordjyske virksomhedsbrugere af kurser på AMU-Nordjylland inden for elektronikområdet i perioden 1990-2003 er opstillet. Det ses især når virksomhedsanvenderne kommer ned omkring to til én tilmeldte – så er det ikke virksomheder, der har sit hovedvirke inden for elektronikindustrien.

Tabel 5: De nordjyske virksomhedsanvendere af kurser på AMU-Nordjylland inden for elektronikområdet i perioden 1990-2003, rangordnet efter antal kursusedtagere.

Perioden 1990-2003 i Nordjylland		
Firma	By	Antal personer
Flextronics	Pandrup	1154
EuroCom Industries A/S	Aalborg SV	337
GPV Elbau A/S	Aars	269
Migatronik A/S	Aabybro	181
Simrad Shipmate A/S	Støvring	137
AMU Nordjylland	Aalborg	123
Cetelco A/S	Støvring	111
Cardiac Science	Aabybro	91
Nibe Elektronik Center A/S	Nibe	84
GPV Sieker Print A/S	Støvring	65
VST Elektronik A/S	Brovst	65
Printca A/S	Aalborg Ø	59
Martin	Frederikshavn	36
Ulveco A/S	Hadsund	33
Force Electronics	Nørresundby	23
Esko Holding	Aalborg	22
Flyvestation Aalborg	Aalborg	18
Aalborg Kommune	Aalborg	18
Mekoprint A/S	Støvring	14
Alto Danmark	Aalborg	13
Echo Graphic A/S	Hadsund	12
SPACE-COM	Aalborg	11
Bates Korsnäs A/S	Nørresundby	9
Roblon Fiber Optics	Frederikshavn	8
Lykketronic	Løgstør	7
Pølsefabrikken Gøl A/S	Svenstrup	5
Aalborg Portland	Aalborg	4
Arla Foods AKAFA	Svenstrup	2
Cimbrer-scan-Wood A/S	Farsø	2
Cubic Tavleproduktion A/S	Aalborg SV	2
DALI	Nørager	2
EUC Nord	Hjørring	2
Maxon Telecom	Aalborg Ø	2
Rose Poultry A/S - fjerkræslagteri	Brovst	2
RTX Telecom A/S	Nørresundby	2
A/S Arovit Petfood	Vrå	1
A/S Sæby Fiskeindustri	Sæby	1
Aktivgården	Vrå	1
Ammunitionsarsenalet	Frederikshavn	1
Bastex ApS	Støvring	1

Bladt Industries A/S	Aalborg Ø	1
Bonus Energy A/S	Aalborg	1
Camo Rens	Hjørring	1
Danexport A/S	Hobro	1
Himmerlands Boligindretning V/Uffe Dremstrup Nielsen	Kongerslev	1
Hobro Efterskole	Hobro	1
Holm's Planteskole	Nibe	1
Hornum Skole	Øster Hornum	1
Hygæ a A/S	Aalborg	1
Icopal A/S	Aalborg	1
Jernstøberiet Dania	Aars	1
MAN B&W Diesel A/S	Frederikshavn	1
Nordjyllands Amt-Amtsgården	Aalborg	1
Rengøringscentralen Nordjylland Aps	Aalborg	1
Schulstad Brød A/S	Pandrup	1
Scott Nielsen A/S	Aalborg	1
Shima Communication A/S	Aalborg	1
Thomsens Planteskole A/S	Svenstrup	1
Virksomheden Skagen, Skagen Kommune	Skagen	1
Aalborg kommune, Arbejdstilbudskontoret	Aalborg	1
Aalborg Kommune, Entreprenørenheden	Aalborg	1
Aalborg Kommunes Uddannelsescener	Aalborg	1
Aalborg Sygehus Nord	Aalborg	1
Aalborg Systemtransport	Aalborg	1
Aalborghus Gymnasium	Aalborg	1

En introduktion af kursustypekategoriseringen

Tidligere skrev vi, at sorteringskriteriet for virksomhedernes anvendelse af antal kursustyper umiddelbart kan bruges til at klargøre meningen med, at der omkring vores egen operationalisering af elektronikbranchen er grund til at tale om en tredje bruger-kategori – nemlig ”Elektronik-udstyrs-brugere i alle slags virksomheder”.

Ved at foretage en mere specifik analyse af både hvilke slags kursustyper virksomhederne gør brug af nu, men også hvilke typer de *over tid* har gjort brug af, kan det fortælle både noget mere bredt om, hvorvidt udviklingen i elektronikbranchen går i retning af bredere og/eller højere kvalifikationskrav og det kan yderligere give væsentlige indikationer på de enkelte virksomheders personalepolitiske strategi(er).

Med det formål er der søgt opstillet en kategorisering af AMU-elektronikkursusudbuddet i forhold til forskellige målgrupper og hvilke jobfunktioner, som en given kursustype retter sig imod.

Det førte, efter drøftelser med elektronikfaglærerne ved AMU-Nordjylland, til formulering af tre hovedkategorier, hvor

- **Kategori A-kurser** sigter på at opfylde basale indgangs-kvalifikationskrav – eller er dele af et oplæringsprogram for ”almindelige” operatører
- **Kategori B-kurser** sigter på at uddybe øvede operatørers færdigheder, så mere avancerede og omstillingskrævende jobfunktioner kan varetages
- **Kategori C-kurser**, som kvalificerer til mere specialiserede, og samtidig indsigtskrævende jobfunktioner og/eller brede og høje kvalifikationer til at indgå i en fleksibel kerne-/elitearbejdsstyrke

Nedenstående tabel illustrerer inddelingen af kursustyperne:

Tabel 6. Niveauopdelt inddeling af kursustyperne på elektronikområdet ved AMU-Nordjylland.

Kategori A. Basale indgangskrav – eller dele af et oplæringsprogram for ”almindelige” operatører:
• elektronikgrundkursus
• Lodde- og montageteknik (er sidestillet med Grundkursus)
• Montage af elektriske apparater
• Trykketeknik – tykfilm (anvendes overvejende kun af Danfoss, Grundfos, Brüel & Kjær)
• Fremstilling af print
• Reparation og modifikation af print
• SMD1
• ESD – statisk elektricitet
• Elektronik – komponentkendskab
• SMD2
• Kontrol og perfagregler med print (kan også være i kategori B)
Kategori B. Kurser for øvede operatører:
• Q-lodning (er sidestillet med Q-lodning af SMD-komponenter)
• Rekvalificering af Q-lodning
• SMD2
• SMD3
• Multilayerprint
• Betjening af måleinstrumenter
• Datamatbaseret test af print
• Trykketeknik – tinpasta
• Q-reparation
Kategori C. Mere avancerede kurser til de mere specialiserede job eller til kerne-/elitearbejdsstyrke:
• Svagstrømsteknik, trin 1, 2, 3 og 4
• Loddeinspektion
• SMD-reparation
• Blyfri proces, automatik
• Blyfri proces, manuel

Denne tredelte kategorisering kan med *en vis forsigtighed* relateres til taksonomien for kvalifikationskrav for procesafhængige kvalifikationer som yderligere er beskrevet i notat 1 samt i selve rapporten:

- Elektronikkurser på niveau A skulle således i store træk modsvare kvalifikationskrav på det *sensomotoriske niveau*

- Elektronikkurser på niveau B skulle tilsvarende modsvare kvalifikationskrav på det *perceptivt-rutiniserede niveau*
- Elektronikkurser på niveau C skulle endelig modsvare kvalifikationskrav på *tænkekravsniveauet*

Derved kan der udover at få viden om det samlede volumen af virksomhedernes anvendelse af AMU-elektronikkurser som medarbejderuddannelse også identificeres forskellige mønstre i sammensætningen af deres brug af kurser på hhv. A-, B- og C-niveauet, hvilket kan give en indikator på forskellige personalepolitiske strategier, som virksomhederne anvender.

Sådanne forskelle i strategier kan statistikken imidlertid kun give et fingerpeg om og det er for at gå i dybden med at afdække sammenhængen mellem personalepolitiske strategier og kvalifikationsefterspørgsel, at den statistiske analyse suppleres med case-studier af fire udvalgte elektronikindustrivirksomheder.

Fire casevirksomheder

Vi vil i det følgende beskrive de fire casestudier, som vi har foretaget i den nordjyske elektronikindustri. Casene vil blive beskrevet hver for sig og beskrivelserne vil bygge på fem datasæt. Der tages for det første udgangspunkt i forskellige baggrundsdata til forklaring af den enkelte virksomheds særtræk såsom generelle oplysninger om virksomhedens etableringsår, kerneydelse(r), ISO 9000 standarder, op- eller nedgang, antal ansatte, produktionsform o.l. Den anden type data er generelle oplysninger vedrørende virksomhedens personalepolitik såsom elektronisk registrering af medarbejderkompetencer, nuværende samt kommende medarbejderuddannelsesforløb, arbejdsdelegeringsformer, oplæringsmetode(r) og oplæringsvarighed, rotationsordninger, anciennitet, personalegoder ol. Disse to typer af data bygger overvejende på oplysninger fra interviews med de enkelte virksomheders ledelse samt oplysninger fra erhvervsregistre og virksomhedernes hjemmesider.

Det tredje og fjerde gruppe af data tager afsæt i de tidligere omtalte personalestrategiske handlerammer såsom "omverdensfaktorer" og "de interne industrial relations". I forbindelse med "omverdensfaktorerne" vil beskrivelserne tage udgangspunkt i virksomhedernes nuværende personalepolitiske strategier samt hvilke primære årsager, der har ført til denne strategi. Vedrørende "de interne industrial relations" vil beskrivelserne tage udgangspunkt i virksomhedernes primære rekrutteringskanal, oplærings- og karriereveje, medarbejdernes loyalitet, medarbejdernes holdning til overarbejde og efteruddannelse, hvem har ansvaret for efteruddannelsesplanlægningen, hvordan vurderer medarbejderne informationen mellem dem og ledelsen, hvilken rolle spiller fagforeningerne for medarbejderne og efteruddannelse samt hvordan vurderer medarbejderne indholdet og kvaliteten af AMU-elektronik-kurserne. I modsætning til de to første datasæt vil der i den tredje og fjerde gruppe af data også blive inddraget citater fra medarbejdere og tillidsrepræsentanter.

Det tredje og fjerde datasæt er med andre ord udtryk for en arbejds sociologisk tilgang, hvor der vil blive lagt vægt på at undersøge hvilke kvalifikationer/kompetencer medarbejdere besidder, og dermed hvilke kvalifikationer og holdninger samt tilstedeværelsen af hvilke kombinationer af arbejds-*evne* og arbejds-*vilje* der forekommer hos arbejdsstyrken i elektronikbranchen. Denne tilgang skal bl.a. være med til at danne baggrund for forståelsen for de forskellige typer af virksomhedsbehov for medarbejderkvalificering.

Det femte og sidste datasæt udgøres af de talmæssige oplysninger omkring de enkelte virksomheders anvendelse af AMU-elektronik-kurser. Til sidst vil der være en opsummering i forhold til hver enkelt virksomheds behov for medarbejderkvalificering.

Virksomhed A:

Virksomhed A er beliggende lidt syd for Aalborg og har eksisteret siden 1983. Virksomhedens kerneydelse var dengang at foretage kredsløbstest, men det udviklede sig hurtigt til, at kunderne efterspurgte flere og flere avancerede tjenesteydelser og i dag kan virksomheden tilbyde at indgå som produktionsenhed i samarbejde med virksomheder, der har valgt at outsource sin produktion af elektroniske produkter. Virksomheden tilbyder herudover at foretage forskellige test som et led i kvalitetssikring, og at forestå det samlede indkøb, af såvel elektriske- som mekaniske komponenter, til en kundes produktion. Yderligere kan virksomheden tilbyde SMD-montage eller den traditionelle elektronikmontage samt overfladekontrol, mekanisk samling, brugerafprøvning og detailpakning.

Virksomhed A blev i 1998 certificeret efter ISO9002 og i 2001 efter ISO9001:2000. Virksomheden udfører overvejende ordreproduktion for den "professionelle elektronik" og ikke for "underholdningselektronikken", hvilket bl.a. betyder, at de produkter, som virksomheden er underleverandør til, ofte er små serier med en høj stykpris og en lang levetid. Af eksempler på produkter, som virksomheden leverer kan nævnes print til renoverede styringer af ældre ventilationssystemer som forefindes på hospitaler eller mere moderne print til avancerede højtryksspulere eller satellitmodtagere. Den gennemsnitlige ordrestørrelse er på ca. 1000 stk. Den måde, som virksomheden har valgt at organisere sin produktion på, kan altså kategoriseres som ordreproduktion, hvor ordrerne er meget forskellige og meget dyre.

Virksomheden er i øjeblikket (juni 2003) nede i en bølgedal og har kun 25 ansatte, hvoraf de otte er timelønnede, som alle p.t. er på arbejdsfordeling. Virksomheden har været oppe på at have 60-70 ansatte. Virksomheden har godkendelse til at uddanne elektronikmekanikere og må gerne have to lærlinge ansat på samme tid. Den benyttes dog ikke; virksomheden foretrækker at uddanne én af gangen.

Virksomheden er overvejende delt op i to produktionsafdelinger: SMD-montage og den traditionelle manuelle elektronikmontage. I SMD-afdelingen har virksomheden tre produktionslinjer, hvoraf den ene fungerer som standby. Hele SMD-produktionen køres i øjeblikket på skift af to operatører, hvor den eneste opgave, operatørerne ikke bestrider, er at lave programmer til maskinerne. Virksomheden håndterer fuldt ud det eksisterende teknologiniveau, og ser den kommende trend som værende mikroelektronikken², hvilket virksomheden har planer om også at satse på.

Virksomheden melder aktuelt om faldende afsætning samt om skærpet konkurrence og mener ikke, at fremtiden for det næste års tid ser alt for lys ud. 90% af de produkter, som Virksomhed A er underleverandør til, går til eksport og lige for tiden mærker de meget, at verdensmarkedet står stille. Dette bevirker, at de sædvanlige kunder ikke tør lave rammeordrer som hidtil, hvorfor

² Begrebet mikroelektronik beskriver, at der kommer noget elektronik, som er mindre end det der p.t. eksisterer. Fagfolk indenfor branchen er endnu ikke blevet enig om hvilke mere præcise fagudtryk, der skal anvendes til at beskrive den kommende trend, hvorfor vi ikke kan betegne det "nye" for andet end mikroelektronik. (Kilde: HYTEK-repræsentant).

ordrehorisonten på nuværende tidspunkt er kortere end den plejer, hvilket videre har haft den effekt, at den traditionelle arbejdsfordelingsperiode er blevet forlænget. Situationen bevirker yderligere, at Virksomhed A vurderer, at de det næste halve år ikke skal have ansat nye medarbejdere; tværtimod er der aktuelt tale om, at nogle af de timelønnede er på arbejdsfordeling.

Personalepolitikken

For ca. 5-6 år siden da virksomheden fik ny produktions- og personalechef blev personalepolitikken markant ændret. Førhen var der ikke blevet gjort meget i efteruddannelse og udviklingen foregik hovedsagligt ved learning-by-doing-princippet, hvilket betød at fleksibiliteten var meget begrænset. Den nye produktions- og personalechef gik straks i gang med at ændre på disse forhold. Hans mål var at anvende efteruddannelse som et led i virksomhedens strategiske planlægning. Holdningen er, at da teknologien er en meget dynamisk verden – er det meget vigtigt at sikre sig, at medarbejderne fagligt kan følge med, hvilket har en stor betydning for virksomhedens konkurrenceevne. Der lægges meget vægt på, at alle medarbejdere kan rotere rundt i hele virksomheden og hjælpe til der, hvor det er nødvendigt. Det er dog sådan, at nok kan alle varetage montagejobbene, men ikke alle er fuldt kvalificeret til at betjene SMD-automat-linjerne. Men der lægges også vægt på, at de ansatte har forståelsen for betydningen af de produkter, som de arbejder med, f.eks. skal alle medarbejdere i den nærmeste fremtid på kursus i printpladefremstilling på trods af, at virksomheden køber disse som en råvare. Men printpladen er efterhånden blevet virksomhedens dyreste komponent, og netop derfor lægges der vægt på, at medarbejderne ved hvordan den er bygget op, så de kan passe på den i arbejdsprocessen.

Virksomheden afholder løbende informationsmøder, hvor de ansatte orienteres om udviklingen samt efteruddannelsesplaner. Ellers foregår meget af kommunikationen mellem ledelsen og medarbejderne i løbet af hverdagen. Virksomheden er på nuværende tidspunkt i gang med at undersøge indførslen af selektiv lodning, hvor en maskine kan gå ind og lodde på nogle bestemte punkter, hvilket i dag varetages manuelt. I den forbindelse er det mere eller mindre planlagt, at alle medarbejdere i løbet af de næste to år skal på kursus i mikroelektronik, der som tidligere nævnt er blevet spottet som den kommende trend indenfor elektronikbranchen.

Når medarbejderne bliver sendt på kursus er det primære mål, at de kommer hjem med nogle færdigheder, og dette uanset om de har fået beviset eller ej. Det betyder med andre ord, at efteruddannelseskurser i virksomhed A ikke anvendes som en (fra)sorteringsmekanisme.

Når der skal ansætte nye medarbejdere lægges der mere vægt på personernes brancheerfaring end deres kursuserfaring, og efter den nye produktions- og personalechef er kommet til, så ansættes der ikke længere folk direkte fra gaden. Desuden skal de ansatte have været igennem nogle bestemte kurser før de kan siges at være fleksible i virksomhedens daglige arbejdsgang, disse kurser er grundkursus, lodde- og montage, reparation og modifikation af print, SMD 1 samt SMD-reparation. Rekrutteringsmetoden er ofte at håndplukke praktikanter fra 12 plus 4 AMU-forløbet³.

Medarbejderne fungerer som delvist selvstyrende grupper (det eneste de ikke har beføjelser til er at ansætte og fyre medarbejdere). I virksomheden er der ingen arbejdsleder, men der er en produktions- og personalechef, en planlægger samt tre gruppeledere og imellem disse personer

³ AMU-Nordjylland tilbyder et sammenhængende forløb med 12 ugers elektronikkurser plus 4 ugers virksomhedspraktik. Dette forløb er meget anvendt i aktiveringssammenhæng.

afholdes der et ugentligt møde. Det er udelukkende personale- og produktionschefen, som tager sig af ansættelser og afskedigelser. Når en ny ansættes, så foregår oplæringen som sidemandsoplæring. I virksomheden har der i et par år ikke været en tillidsrepræsentant idet ingen ønskede at overtager rollen, da den tidligere stoppede. At der ikke er en tillidsrepræsentant fungerer fint for alle parter.

Produktions- og personalechefen har lavet en plan over medarbejdernes både eksterne- og interne opkvalificering. Som nævnt tidligere lægges der meget vægt på, at alle medarbejderne kan rotere rundt til forskellige arbejdsopgaver i virksomheden, men der er dog et område, hvor rotationen ikke gælder eller ikke kan lade sig gøre. Det handler om arbejdsopgaverne i SMD-produktionen, hvor medarbejderne i denne afdeling godt kan hjælpe til i resten af huset, men omvendt er der ikke andre, som kan gå ind og overtage arbejdsfunktionerne ved SMD-maskinerne. Medarbejderne ved disse maskiner har dermed nogle mere specialiserede kvalifikationer, som ligger over de andre. Årsagen til, at denne viden ikke kan deles ud på hele huset skyldes, at det er meget vigtigt at oparbejde erfaringer og evner til at reagere på uforudsete problemer ved gennemførelsen af nye produktioner. At kunne forebygge fejlstop og kunne optimere er centralt ved disse dyre automater. Denne gruppe af medarbejdere, som i forhold til de andre er mere specialuddannede, er desuden de sidste der bliver set på ved nedskæring og fordeling. Dog skal det nævnes, at alle medarbejdere i sin tid fik tilbuddet om at blive uddannet ved SMD-maskinerne. Virksomhedens opkvalificering af medarbejderne kan groft skitseres i tre jobprofiler:

- Montagemedarbejder: Slutsamling og test ved montagelinjer, prototype
- SMD-medarbejder: Betjening af maskiner for SMD-området, prototype
- Reparationsmedarbejder: Reparationer for SMD-området, montagelinjer, prototype

De fleste af de nuværende medarbejdere har en høj kursuserfaring.

Omverdensfaktorer og den personalepolitiske strategi

I forholdt til omverdensfaktorer og den personalepolitiske strategi tager Virksomhed A i høj grad udgangspunkt i den tekniske udvikling og dermed i forventningerne om den fremtidige konkurrencesituation. Virksomheden ændrede som nævnt tidligere sin personalepolitiske strategi i forbindelse med ansættelsen af den nuværende personale- og produktionschef og er i den forbindelse blevet internt teknisk-organisatorisk moderniseret, hvor det er meningen af effektivitet og fleksibilitet skal forbedre konkurrenceevnen. Førhen arbejdede virksomheden ikke med uddannelsesplanlægning, da blev kursustilmeldelse udelukkende anvendt som en bufferfunktion i nedgangsperioder. Omkring 1990 kunne folk også blive ansat direkte fra gaden, dette forekommer ikke længere. Nu kræves det som minimum, at ansatte på forhånd besidder elektronikintroduktionskurser. Virksomheden har ingen problemer med at rekruttere medarbejdere tværtimod synes der at være overskud af ufaglærte med de relevante kvalifikationer, hvilket betyder, at virksomheden overvejende rekrutterer efter brancheerfaring. Virksomheden har fokus på, at øget fleksibilitet, kreativitet og omstillingsevne spiller en stor rolle i kvalifikationskravene til arbejdsstyrken, hvorfor der i arbejdsstyrken er en udbredt grad af horisontal funktionel fleksibilitet.

De interne "industrial relations" og den personalepolitiske strategi

Virksomhed A's bedste rekrutteringskanal er som nævnt tidligere via AMU-Nordjyllands 12 plus 4-model. Virksomheden lægger nemlig vægt på, at personalet ved elektronikafdelingen kender til hvilke kvalifikationsbehov lige netop Virksomhed A har brug for. Derfor er der et godt samarbejde

når ledige kursister sendes ud i praktik, hvilket sagtens kan ende med fastansættelse. Virksomheden får mange uopfordrede ansøgninger og ansætter aldrig folk fra gaden. For nyansatte har virksomheden et tilrettelagt indkøringsforløb, hvor der bl.a. gøres meget ud af at skifte mellem siddende og stående arbejde, ellers foregår oplæringen via sidemandsoplæring. Medarbejderne kan i princippet være placeret i to grupper, den ene gruppe befinder sig i "hallen", hvor der foregår manuel montage og den anden gruppe befinder sig ved "maskinerne", hvor det er SMD montage. Hvis en medarbejder er placeret i SMD montage kan denne flexe i resten af virksomheden, hvorimod en medarbejder fra "hallen" sjældent kan flexe ved "maskinerne". Det betyder, at medarbejderne ved SMD montagen udgør en særlig kærnemedarbejdergruppe, og disse personer er endvidere de sidste, der bliver set på ved bemandingsreduktioner.

De ansatte har en høj anciennitet, ca. mellem 5 og 17 år. Medarbejderne giver udtryk for, at de er glade for at være ansat på Virksomhed A, og tidligere medarbejdere vil gerne vente på, at virksomheden evt. får brug for deres arbejdskraft igen. En medarbejder udtalte *"Der er da nogen, som går derhjemme og venter på og håber, at der bliver ringet efter dem"*. Der er ikke andre virksomheder i elektronikbranchen, som medarbejderne kunne tænke sig at søge hen til. Medarbejderne kommer også på de kurser de gerne vil, dette er dog ikke noget der tales ret meget om. Det er overvejende produktions- og personalechefen, som kommer og giver besked når medarbejderne skal på kursus og dette fungerer fint. En medarbejder sagde *"Vi taler aldrig med hinanden om at komme på kurser, men vi føler heller ikke et savn efter det."* Der forekommer heller ikke opfordringer om kurser fra en ældre medarbejder til en ny medarbejder. På virksomheden er der ingen tillidsrepræsentant, men det mener medarbejderne heller ikke er nødvendigt. Informationen mellem ledelsen og medarbejderne fungerer fint – *"Plejer at kunne snakke om tingene"*. Medarbejderne anvender ikke fagforeningen til noget og mener heller ikke, at organisationerne nogen sinde har været inde i billedet omkring noget. Der synes at herske en vis ro på virksomheden, hvor der er stor tillid til ledelsen og der forekommer et godt og solidt forhold imellem de ansatte. De ansatte giver udtryk for, at de har accepteret og kan godt forstå den nuværende produktions- og personalechefs holdning til efteruddannelse, nemlig, at det i denne branche er nødvendig at være med på de nyeste moder for at kunne overleve, en medarbejder udtalte *"Vi skal hænge på for at være med, når vi er sådan et lille hus. På grund af de meget varierende opgaver skal vi kunne lidt af hvert, så vi kan blive flyttet rundt med og være fleksible"*. Medarbejderne giver endvidere udtryk for, at de godt er klar over, at kursustilmelding også anvendes som en bufferfunktion når der er nedgang, men dette finder de også bedre end at være på fordeling.

I forhold til det at komme på kursus på elektronikafdelingen ved AMU-Nordjylland giver medarbejderne udtryk for, at indholdet og kvaliteten på kurserne er i orden. Tempoet på AMU er langsommere end i virkeligheden, men det gør ikke noget. Dog kan det godt være svært at få kursusbeviset for det første fordi faglærerne presser kursisterne, en medarbejder udtalte *"Certificeringen fungerer fint og man får bestemt ikke kursusbeviset hvis man ikke har lavet det krævede stykke arbejde og sådan har det altid været"*, men for det andet også fordi medarbejderne presser sig selv, en medarbejder udtalte *"Man vil jo gerne have noget med hjem."* Medarbejderne ved godt, at de ikke risikerer deres job, hvis de ikke består et kursus og, at virksomheden har den holdning, at så kan man enten prøve igen eller også har man været der og alligevel fået noget med hjem. Medarbejderne er glade for, at de ikke skal rejse og evt. overnatte ude i forbindelse med AMU-kurserne.

Virksomhed A's anvendelse af AMU-elektronik-kurser

Tabel 7. Virksomhed A's anvendelse af AMU i forhold til faglige kurser i perioden 1990-2002.

Kurstyper:	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Grundkursus for elek.ind.				1	3	1							
Q-lodning					3	7	2		1	3			
Q-lodning af SMD-komp.									1		1	5	
Lodde- og montageteknik	10	12	13	2									
Loddeinspektion												3	
Rekvalificering af Q-lodning										1			
Fremstilling af print										2		2	2
Rep.og mod. af print	3	6	11	1					3	3	1		
SMD1	5	9	8	3	2		3			1		1	
SMD2	4	2	7	4	1						2		
SMD3						1	1	1			2		
SMD-reparation	2	6	7	3						1	1	3	
Betjening af måleinst.	4		9	3									
Datamatbaseret test af print			5										
Digitalteknik, trin 1				1									
Digitalteknik, trin 2				1									
Elektronik - komponentkendskab		1								10		5	
ESD - statisk elektricitet		12	1									1	
Svagstrømsteknik, trin1		2	1										
Svagstrømsteknik, trin2			1	1									
Svagstrømsteknik, trin3				2									
Svagstrømsteknik, trin 4				1									
Trykktetik-tinpasta			3			1						1	
Kursusdelt. i alt i de enkelte år	28	50	66	23	9	10	6	1	5	21	7	21	2

Kilde: Kursusstatistik fra AMU-Nordjylland

Tabel 8. Virksomhed A's anvendelse af AMU i forhold til IT-kurser og Værktøjskurser i perioden 1990-2002.

Kurstyper:	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1999	2001	2002
PC-Bruger, brugerprogrammer					1	1	5	2	2
PC-Bruger, brancheanvendelse								1	1
Kvalitetsbevidsthed	6	2	3	3					1
Kvalitetsstyring i virksomheden		1	1						
Prod.styring og samarbejde (prod.spil)		1							
Medarbejdernes personlige ressourcer og virksomheden									1
Teambuilding for produktionsgrupper									
Kursusdeltagere i alt:	6	4	4	3	1	1	5	3	5

Kilde: Kursusstatistik fra AMU-Nordjylland

Af tabellerne kan det ses, at Virksomhed A sammenholdt med virksomhedens størrelse i forhold til antal ansatte i relativ stor grad gør brug af hele skalaen af de teknisk-fagligt kvalificerende kurser, og i mindre grad af IT- og værktøjskurserne, hvor sigtet mere er motivationelle og sociale færdigheder.

Virksomhed A's behov for medarbejderkvalificering – en opsummering

Virksomhed A er en relativt lille ordreproducerende virksomhed, hvor det betyder meget for konkurrencedygtigheden, at virksomheden hele tiden kan følge med i forhold til det nyeste i udviklingen inden for elektronikbranchen. Virksomhedens målgruppe er de professionelle kunder og virksomhedens overlevelse på markedet er overvejende baseret på medarbejdernes omstillingevne og fleksibilitet i forhold til de ofte skiftende ordrer, som hyppigt indebærer behov for ændring og udvikling af produktionsprocesser og metoder. Det betyder, at medarbejderne skal kunne bestride næsten alle jobfunktioner, dog med undtagelse af SMD-produktionen, som kræver specialiserede kvalifikationer. Sagt med andre ord så er der en stor grad af afløsning og fleksibilitet mellem medarbejderne, og der er således tale om relativt brede jobkonstruktioner og derfor sigter virksomheden overvejende efter at opnå horisontal funktionel fleksibilitet. Måden hvorpå virksomheden forsøger at opnå dette fleksibilitetsmål i forhold til anvendelsen af de fire elementer af personalepolitikken er bl.a. ved at tilstræbe at nye medarbejdere inden de ansættes har de grundlæggende elektronikkurser. Rekrutteringsmetoden til dette foregår bl.a. ved at udvælge medarbejdere, som i første omgang er udsendt i fire ugers praktik fra AMU. Derudover kan virksomheden rekruttere ud fra de mange uopfordrede ansøgninger, som virksomheden modtager.

Virksomheden anvender overvejende AMU-kurser som led i medarbejdernes teknisk-faglige udvikling både som her-og-nu-anvendelse, men også som led i at medarbejderne skal opnå en større helhedsforståelse af produktionen. Virksomhed A anvender dog også AMU-kurser som led i fastholdelse af medarbejdere i nedgangsperioder, hvilket betyder, at virksomheden foretrækker at sende medarbejderne på AMU-kursus frem for at sætte dem på fordeling. Når Virksomhed A skal afvikle medarbejdere har det desuden en betydning hvilken kursuserfaring og dermed hvilken fleksibilitet den enkelte medarbejder bestrider. Dette kommer bl.a. til udtryk ved, at virksomheden har en intern kærnearbejdskraft placeret ved SMD-produktionen og denne gruppe er den sidste gruppe, som vil blive berørt når der forekommer nedgangsperioder. SMD-gruppen er særlig fleksibel i forhold til resten af medarbejderstaben og denne fleksibilitet er bl.a. opnået via AMU-kurser. Endvidere kan det påpeges, at Virksomhed A i en vis udstrækning også tilstræber at opnå vertikal funktionel fleksibilitet idet medarbejderne fungerer i delvist selvstyrende grupper, hvor det eneste de ikke skal tage sig af er ansættelser og fyringer.

Virksomhed B

Virksomheden er beliggende i Aalborg-området og har eksisteret siden 1974. Virksomhedens kerneydelse er produktion af printkort. For ca. fire år siden ændrede virksomheden på sin forretningsstrategi fra at producere printkort i både den dyre og den billige ende til kun at sætte på de dyre produktionsopgaver indenfor forsvars- og luftfartsindustrien. Som en af de tre største underleverandører i Danmark af printkort, er Virksomhed B den eneste, der har opnået særlige tilladelser fra forsvaret til at producere printkort til nogle bestemte produkter. Virksomheden er ejet af en større dansk koncern, som primært beskæftiger sig med rejsebureau- og shippingvirksomhed, hvilket ikke har gavnet Virksomhed B's position i elektronikbranchen. Yderligere ønsker koncernejeren ikke længere at putte flere penge i Virksomhed B, hvilket betyder, at virksomheden i

øjeblikket kraftigt mangler investeringskapital og ønsker at blive solgt. En interesseret køber har meldt sig, men der er stadig ikke enighed om prisen.⁴

Omlægningen for ca. fire år siden betød, at virksomheden sagde farvel til ca. 50% af kunderne og måtte i samme forbindelse afskedige ca. 1/3 af medarbejderne fordelt over hele huset. På samme tid satte virksomheden sig målet om at indføre selvstyrende grupper samt skifteholdsarbejde. Virksomheden beskæftiger i dag (juni 2003) 68 medarbejdere, hvoraf ca. 30 er timelønnede. Virksomheden har været oppe på at beskæftige ca. 240 ansatte. Gennemsnitsancienniteten for hele virksomheden er ca. 11 år også hvis der udelukkende ses på gruppen af timelønnede. Gennemsnitsalderen er ca. 37 år.

Virksomhed B er lige blevet miljøgodkendt af miljøministeriet. Den måde, som virksomheden har valgt at organisere sin produktion på, kan kategoriseres som serieproduktion – som imidlertid godt kan bestå af korte serier, for det handler ofte om meget store og komplekse print, hvor de høje kvalitetsstandarde indebærer at de enkelte processer undervejs i flow'et er meget tidskrævende. Gennemløbstiden for et produkt er syv døgn og hvis det skal gå meget hurtigt og kunden vil betale for det, så kan det gøres på fem døgn.

Produktionsprocessens karakter er derfor en lang række af adskilte bearbejdningsprocesser, som foregår ved gennemløb af hver sin procesautomat. Derved forekommer produktionen at være opdelt i mange afdelinger med hver sine, meget specifikke, kvalifikationskrav (udover nogle fælles grundkvalifikationskrav til printfremstilling). Der er således en temmelig skarp arbejdsdeling, som gør afløsning/fleksibilitet mellem medarbejdere i de forskellige afdelinger til en praktisk umulighed. Der er således tale om en ret vidtgående specialisering og relativt smalle jobkonstruktioner.

Personalepolitikken

Virksomheden anvender ikke løsarbejdere og når der skal skæres ned og fyres folk så er de overvejende sorteringskriterier uddannelse, fleksibilitet samt villighed til at deltage i skiftehold. Virksomhed B har i løbet af de sidste 3-4 år bevidst valgt at satse meget på personalegoder fremfor større lønninger. Af personalegoder har virksomheden følgende: kantineordning (255,- pr. mdr. for morgenmad, frokost eller aftensmad samt kaffe/the hele dagen), motionsrum, solarium, årlig firmatur til Paris og Berlin (fra tors. til søn, hvor hovedemnet er at se flyveopvisning), hjemme-pc-ordning, personaleforening (hvor medlemmerne selv betaler 40 kr. pr. mdr. og virksomheden giver 40 kr. pr. mdr. pr. medlem), zoneterapi og massør til rådighed én gang om ugen.

Virksomheden har ingen problemer med at få ansøgere, tværtimod får de mange henvendelser hver dag og kan vælge og vrage, som de har lyst til. Virksomhedens arbejdsorganisation indebærer som nævnt ret specialiserede jobkonstruktioner dvs. det er meget afdelingsbestemt hvilken kursuserfaring der foretrækkes ved nye medarbejdere.

I slutningen af 1990'erne overvejede virksomheden at indføre en strategi som indebar, at alle medarbejdere skulle kunne rotere rundt over det hele og på den måde hjælpe til der, hvor der opstod flaskehalsproblemer. Men på grund af travlhed og siden hen økonomiske stramninger så er denne

⁴ I en artikel bragt i Nordjyske Stiftstidende den 1. august 2003 blev det offentliggjort, at Virksomhed B netop er blevet opkøbt af en større dansk elektronikkoncern og dermed bl.a. kommer i familie med Virksomhed D.

plan aldrig helt blevet realiseret. Medarbejderne kan derfor overvejende kun rotere rundt i de grupper, knyttet til de enkelte produktionslinjer, og sjældent hjælpe til i andre afdelinger.

Virksomheden finder industrioperatøruddannelsen meget bred og anvendelig, og virksomheden har i løbet af de sidste tre år selv uddannet tre medarbejdere og har også nu én medarbejder i gang med denne uddannelse. Ofte vil det være en medarbejder, som har været ansat der længe og som så er parat til at blive vokselev.

De sidste tre år har virksomheden overvejende benyttet sig af AMU-værktøjskurser, hvor målgruppen har været hele staben. Af faglært personale har virksomheden en maskinmester, en elektriker, en automekaniker samt en teknisk assistent. Virksomheden forsøger generelt, hvis folk kører træt i deres nuværende arbejdsopgaver eller hvis de udviser evner for andre arbejdsfunktioner, at skabe mulighed for, at de kan komme i en anden afdeling.

Når der skal nedskæres og i den forbindelse fyres folk foregår det overvejende på den måde, at de enkelte afdelingsledere får besked om, at der i vedkommendes afdeling skal fyres så og så mange, og derefter er det op til afdelingslederen at finde ud af hvem det skal være. Tillidsrepræsentanterne er overhovedet ikke med i denne proces, de orienteres blot dagen før folk selv får det af vide.

Ved ansættelser lægges der meget vægt på om vedkommendes personlighed passer med resten af den aktuelle arbejdsgruppe. De sidste tre år har politikken været, at der ved ansættelsessamtalerne altid skal være en repræsentant fra den pågældende arbejdsgruppe til stede. Når der ansættes en ny foregår oplæringen som sidemandsoplæring og i gennemsnit tager det mellem 4-6 måneder at oplære en ny medarbejder.

Omverdensfaktorer og den personalepolitiske strategi

Virksomhedens personalepolitiske strategi tager udgangspunkt i den tidligere nævnte omlægning af kerneydelserne for ca. fire år siden. Virksomheden valgte dengang udelukkende at satse på de dyre produkter til forsvars- og luftfartsindustrien. Målet var at skabe funktionel fleksibilitet i hele virksomheden, men pga. nedgang og stram økonomi er dette mål ikke blevet realiseret og virksomheden kører i stedet med numerisk fleksibilitet og temporær fleksibilitet. Virksomheden har ingen problemer med at rekruttere kvalificerede medarbejdere og folk kan i princippet blive ansat uden videregående forudsætninger. På grund af økonomisk krise har virksomheden de sidste to til tre år ikke anvendt uddannelsesplanlægning som led i den fremtidige konkurrencestrategi. Virksomhedens største problem er "koncernfejlplacering" der har betydet mangel på investeringskapital.

De interne "industrial relations" og den personalepolitiske strategi

Virksomhedens primære rekrutteringskanaler er uopfordrede ansøgninger samt internettet. Virksomheden gør meget i selv at oplære de ansatte. En medarbejder som har været ansat længe i virksomheden har mulighed for at blive vokselev og evt. tage industrioperatøruddannelsen. Virksomheden har altid gang i én industrioperatøruddannelse. Hvis ansatte har stærke ønsker om at komme på efteruddannelse så forsøger virksomheden så vidt muligt at tilgodese dette, virksomheden har bl.a. finansieret VUC-kurser og en HF-uddannelse. Når en person ansættes bliver vedkommende tilknyttet en bestemt afdeling. Hvis vedkommende kan begå sig uden forudgående forudsætninger er det fint, men hvis vedkommende har brug for eller skal have et bestemt kursus, så

sendes personen af sted. Oplæringen er sidemandsoplæring og umiddelbart efter denne periode kan en person kun rotere rundt i den respektive afdeling han/hun er tilknyttet – dog har medarbejderne relativt faste pladser og der forekommer sjældent rotation. Hvis en medarbejder på eget initiativ ønsker at rotere rundt til andre afdelinger forsøges dette at blive etableret – sådanne medarbejdere sikrer sig selv bedre ansættelsesmæssigt ved nedskæringer.

Virksomheden har en gennemsnitsanciennitet på ca. 11 år. Dog hersker der umiddelbart ikke en særlig loyalitet overfor virksomheden – et par medarbejdere gav udtryk for, at de gerne ville søge et andet sted hen, men vælger at holde fast ved trygheden lidt endnu, en tredje medarbejder har forgæves forsøgt at søge ind på social- og sundhedsskolen. Yderligere fastholder det disse medarbejdere, at der medarbejderne imellem i de enkelte afdelinger synes at være et godt sammenhold.

Generelt giver medarbejderne udtryk for, at de er trætte og man fornemmer en vis negativitet. Negativiteten handler bl.a. om den manglende uddannelsesplanlægning – medarbejderne er ikke tilfredse med at blive sendt på de ”bløde” kurser blot som bufferfunktion. Indholdet i de ”bløde” kurser har medarbejderne ikke kunnet se pointen med og kvaliteten har ikke været god nok. Der synes at være en længsel efter nogle faglige kurser, hvor indholdet umiddelbart kan anvendes i det daglige arbejde.

Hvis medarbejderne skal på kursus er det produktionschefen, der giver besked ellers skal de selv opsøge informationerne. Der synes ikke at forekomme en optimal kommunikation mellem medarbejderne og ledelsen, en medarbejder udtalte *”Man kan sagtens ønske noget, men der bliver ikke taget hensyn til ønskerne – det så som så”*. Kommunikationen i forhold til produktionsplanlægningen foregår også på en lukket måde – medarbejderne forklarer, at de selv opsøger denne form for information, hvilket bl.a. har meget at gøre med, at de kender til virksomhedens daglige rytme og besidder en stor portion erfaring. Endvidere virker det ikke til at overarbejde er noget der meldes ud i god tid, en medarbejder udtalte *”Vi bliver ikke orienteret i god tid om produktionsplanlægningen og kan derfor godt risikere en del overarbejde også i weekenderne. Men det er også svært at produktionsplanlægge i denne branche – heldigvis giver det nogle gode penge”*.

Tillidsrepræsentanten anvendes ikke specielt i forbindelse med efteruddannelse. Rollen bliver overvejende brugt når der er nedgangstider, hvilket betyder, at når der er fordelingsperioder så beder produktionschefen tillidsrepræsentanterne om at finde ud af noget om nogle eksisterende AMU-kurser. SID-tillidsrepræsentanten mener, at virksomhed B gør, hvad de kan for at støtte folk i efteruddannelse, problemet er snarere folks eget initiativ, han udtalte *”Det halter mest ved folks eget initiativ – jeg tror at det hænger sammen med holdningen om, at folk blot betragter deres arbejde som et 7-til-15-job, hvor de bare skal have deres løn fra”*. Denne tillidsrepræsentant kan dog godt nikke genkendende til, at folk sukker efter nogle mere fagspecifikke kurser, men han mener alligevel, at de ”bløde” kurser ikke har været helt spildt idet mange er kommet til at tale med andre ansatte, som de normalt aldrig ville komme i kontakt med. Dette tilslutter KAD-tillidsrepræsentanten sig og begge repræsentanter påpeger problemet med, at der er ansatte, som helst ikke vil flyttes fra deres plads og som helst heller ikke vil på kursus, hvilket kan skabe nogle gnidninger.

Ingen af tillidsrepræsentanterne får tilsendt direkte materiale om AMU-uddannelse, der henvender sig til medarbejderne. SID-tillidsrepræsentanten husker bedst materiale, der omhandler kurser for

tillidsrepræsentanter. KAD-tillidsrepræsentanten får indimellem tilsendt materiale vedrørende rettighederne for efteruddannelse, og hun hænger det hele op på tavlen ved kantinen. KAD-tillidsrepræsentanten påpeger yderligere et problem ”Mange er ikke glade for at komme af sted hvis det betyder, at de skal overnatte ude – de tænker meget på familien. Men kvinderne vælger at påtage sig denne rolle, det er ikke altid mændene, som stiller sig i vejen”. Yderligere efterlyser KAD-tillidsrepræsentanten et internt kursus i forhold til deres edb-system, hun ser det som et problem, at ikke alle kan finde ud af at sende en mail og stadig skriver på løse sedler. Ingen af tillidsrepræsentanterne er med ved processerne vedrørende rekruttering eller afskedigelse, de får blot besked.

Medarbejderne giver alle udtryk for, at de teknisk-faglige kurser på AMU-Dannebrogsgade er meget lærerige og man kan få mange gode diskussioner. Om printkurset blev der sagt ”På AMU har vi lært lidt om hele flowet i en virksomhed og det har givet en større forståelse”.

Virksomhed B's anvendelse af AMU-elektronik-kurser

Tabel 9. Virksomhed B's anvendelse af AMU i forhold til faglige kurser i perioden 1990-2002.

Kurstyper:	1990	1991	1992	1993	1998	1999	2000	2001	2002
Brug af måleinstrumenter	3	3		1		1			
Fremstilling af print						38	6	3	1
Grundkursus for elektronikindustrien					2	1			
Kursus i tykfilm og hybridteknik		5							
Lodde og montageteknik	4	3		1					
SMD1 - håndtering af SMD-komponenter				1		2			
SMD2				1					
SMD-reparation				1		1			
Svagstrømsteknik, trin 1	4	2		1					
Trykktetiknik - tinpasta			1						
Trykktetiknik - tykfilm		4							
Kontrol og perfagregler i forbindelse med print									1
Montage af elektriske apparater								1	
Multilayerprint									2
Reparation og modifikation af print				1					
Personer på kursus i alt i de enkelte år:	11	17	1	7	2	43	6	4	4

Kilde: Kursusstatistik fra AMU-Nordjylland

Tabel 10. Virksomhed B's anvendelse af AMU i forhold til IT-kurser og Værktøjskurser i perioden 1990-2002.

Kurstyper:	1990	1991	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Kvalitetsbevidsthed	114				1			
Kvalitetsstyring i virksomheden	6	28						
PC-Bruger, brancheanvendelse				1	2	2	1	1
PC-Bruger, brugerprogrammer			2	1			1	1
Prod.styring og samarbejde	32	44						
Kunde/leverandørforhold i virksomheden							75	
Medarbejdernes personlige ressourcer og virksomheden							47	33

Produktionsgrupper								41
Kursusdeltagere i alt:	152	72	2	2	3	2	124	76

Kilde: AMU-Nordjyllands Kursusstatistik

Af tabellerne kan det ses, at Virksomhed B sammenholdt med virksomhedens størrelse i forhold til antal ansatte i relativ lille grad gør brug af hele skalaen af de teknisk-fagligt kvalificerende kurser, men derimod i større grad gør brug af IT- og værktøjskurserne.

Virksomhed B's behov for medarbejderkvalificering – en opsummering

Virksomhed B er en mellemstor virksomhed inden for serieproduktion af printkort. Virksomhedens kerneydelse er overvejende baseret på de særlige tilladelser fra forsvaret og disse særlige tilladelser indgår også som en del af virksomhedens vigtigste konkurrenceelementer. Som nævnt tidligere forekommer der på virksomheden en skarp arbejdsdeling, som gør afløsning og fleksibilitet mellem medarbejderne i de forskellige afdelinger umulig at praktisere, hvorfor der kan tales om vidtgående specialisering og relativt smalle jobkonstruktioner. Denne specialisering betyder bl.a. at nye medarbejdere hovedsageligt oplæres ved sidemandsoplæring samt ved interne kurser, og dermed er det ikke påkrævet at nye medarbejdere ved ansættelse i forvejen har nogen elektronikkursuserfaring, dog modtager virksomheden tit uopfordret ansøgninger og har på den baggrund ofte mulighed for at rekruttere nye medarbejdere, som er i besiddelse af kursuserfaring. Når virksomheden produktionsmæssigt har været i nedgangsperioder har den som led i en fastholdelsesstrategi af medarbejderne først og fremmest gjort brug af de "bløde" AMU-kurser. Hvis dette middel ikke har været tilstrækkeligt har virksomheden dernæst gjort brug af at sende medarbejderne på fordeling og det sidste middel har været fyringer. I travle perioder anvender Virksomhed B overvejende overarbejde.

Virksomheden anvender ikke AMU-kurser for at opnå vidtgående afløsnings- og omstillingsmuligheder bredt i virksomheden. Medarbejdernes udvikling foregår hovedsageligt i de respektive afdelinger, hvor den enkelte medarbejder bliver sendt på de AMU-kurser, der er nødvendige for at opretholde kvalitetskravene i de særlige produktionstilladelser. Dog støtter virksomheden op omkring en medarbejder hvis denne ytrer ønske om at få mere uddannelse for evt. at kunne være mere fleksibel i virksomheden. Medarbejdere med en sådan særlig fleksibilitet giver endvidere udtryk for, at det har hjulpet dem igennem fyringsrunderne. Ud fra beskrivelsen af virksomhedens anvendelse af de fire elementer i personalepolitikken tyder det på, at virksomhedens primære fleksibilitetsform er temporær.

Virksomhed C

Virksomheden er beliggende i en mindre by i Vendsyssel ca. 35 km. nord for Aalborg. Virksomheden er især kendetegnet ved at være Nordjyllands største elektronikvirksomhed og den beskæftiger i øjeblikket (juni 2003) 1557 medarbejdere.

Virksomheden er endvidere verdens andenstørste EMS-virksomhed (Electronic Manufacturing Service), hvilket betyder, at virksomheden er en fabrik til leje og den producerer dermed ikke produkter under sit eget navn. Virksomheden er en del af en verdensomspændende koncern, der i alt har ca. 70.000 ansatte fordelt på 100 fabrikker i 28 lande. Virksomhed C tilbyder udover fremstilling af et produkt også designassistance, prototyping, pakning, testning, transport og distribution.

I øjeblikket er virksomhedens største kunde Siemens, med hvem virksomheden i år 2000 indgik en 4-årig kontrakt vedrørende levering af 33 mio. mobiltelefoner. Da denne kontrakt er nær sin udløbstid arbejder Virksomhed C kraftigt på at få gjort sig uafhængig af Siemens, som i øjeblikket fylder 80% af produktionen. Virksomheden har da også allerede fået gang i produktion af andre produkter bl.a. Kiss Technology DVD-afspillere, Jamo DVD-afspillere, Xelibrie – verdens mindste mobiltelefon designet som et smykke samt produktion af et digitalt høreapparat. Men udover blot at satse på produktionen af andre produkter er virksomheden også begyndt at deltage og investere i udviklingen af nye produkter. Bl.a. har virksomheden deltaget i udviklingen og opbygningen af produktionsapparatet til det digitale høreapparat.

Virksomheden råder over to store bygninger, hvor der i den ene (hovedbygningen) overvejende er Siemensproduktion, mens der i den anden foregår produktion af de andre produkter. I hovedbygningen er der fem produktionsteams og ét produktionsteam består af både dag-, aften-, nat- og weekendhold. I et produktionsteam er der ca. ansat 240 medarbejdere inklusiv fire afdelingsledere og på hvert skift er der ca. 50-60 personer. Afdelingslederne har fyringstilladelse, men ikke ansættelsestilladelse. Virksomheden kører normalt med tre SMD-linjer og tre PMT-linjer (Test og pakning). Medarbejdere fra SMD-linjerne har kvalifikationer til at kunne flexe over til en PMT-linje og hjælpe til når der er brug for det, men det gør sig ikke gældende omvendt. En PMT-linje består af tre jobprofiler: kundetestoperatører, funktionstestoperatører og systemtestoperatører. Kundetestoperatørerne og funktionstestoperatørerne kan ikke flexe mellem hinanden da de i høj grad er specialoplært.

Personalepolitikken

Virksomhed C har en produktionspersonale- og produktionsplanlægningsafdeling, der udelukkende tager sig af al planlægning vedrørende de timelønnede dvs. afdelingen varetager alt, hvad der for denne gruppe har at gøre med rekruttering, fastholdelse, udvikling og afvikling. Ud af de i alt 1557 ansatte i juni 2003 er 1272 timelønnede, 45 praktikanter og 48 rotationsmedarbejdere. Virksomheden kører ikke med selvstyrende grupper, hvilket skyldes, at det efter en prøveperiode slet ikke kunne fungere. På grund af de mange skift var det især vanskeligt at finde ud af, hvem der havde ansvaret for de forskellige funktioner og opgaver mv. I stedet kører virksomheden med jobrotation, hvor medarbejderne selv finder ud at rotere mellem arbejdsopgaverne i de respektive arbejdsgrupper.

Virksomhed C har et elektronisk planlægningsprogram, hvor hver medarbejder er registreret i forhold til tidligere uddannelse, kurser o.l., et såkaldt kompetencekort. Virksomheden har en officiel politik om gerne at ville gøre meget for at udvikle sine medarbejders kompetencer. Dette skyldes en overbevisning om, at kompetenceudvikling er med til at motivere medarbejderne, og virksomheden er ikke bange for at komme til at overuddanne, idet de holder sådan et aspekt op imod fastholdelsesprincippet – i og med, at det ved en SMD-linje mindst tager seks måneder at oplære en ny medarbejder så kan det godt betale sig at investere i fastholdelse. I øjeblikket er virksomheden i gang med endnu en opkvalificering af alle medarbejdere, hvilket hænger sammen med virksomhedens udvidelse i forhold til nye produkter og nye produktionsprocesser, hvor medarbejdernes kompetencer skal matche de fremtidige strategier.

Opkvalificeringen går bl.a. på en screening eller afklaring af hvilke almene samt teknisk-faglige kompetencer hver enkelt medarbejder er i besiddelse af samt hvilke han/hun mangler. Afklaringen

tager bl.a. udgangspunkt i otte forskellige jobprofiler, se tabel 11, som virksomheden har opstillet, hvortil der nøje er beskrevet hvilke kompetencer en medarbejder inden for det pågældende arbejdsområde bør bestrive. Hvis en medarbejder ikke opfylder alle krav til en jobprofil, er målet at vedkommende får det i løbet af et år. For at kunne gennemføre denne screening på alle medarbejdere og samtidig få dem sendt på kursus har Virksomhed C sat gang i et rotationsprojekt⁵.

Tabel 11. Kursusindholdet i Virksomhed C's otte jobprofiler

	Jobprofiler
Virksomhed C	• Lagermedarbejder: Pakkeri, Indgangskontrol, Lager, Shipping • Montagemedarbejder: Slutsamling og test ved montagelinjer, prototype • SMD-medarbejder: Betjening af maskiner for SMD området, prototype • Modifikations-medarbejder: reparation og modifikation inden for print og montage • QRT-medarbejder: Kvalitetskontrol for SMD området, montagelinjer, Pakkeri • REP-medarbejder: Reparationer for SMD området, montagelinjer, prototype • Produktionstekniker: Reparation for SMD området, montagelinjer, prototype • Teamkoordinator: Koordinering af teamarbejde

Rotationsprojektet består af 48 medarbejdere, som af en eller anden årsag har været væk fra arbejdsmarkedet, men som gerne vil tilbage og som ønsker at gennemgå elektronikgrunduddannelsen. Virksomhed C har ansat disse folk og placeret dem på forskellige poster rundt omkring i virksomhedens produktion – meningen er så, at de løbende henholdsvis er på AMU-elektronikkurser og roterer rundt og lærer de forskellige jobfunktioner at kende. Holdet forventes færdig til oktober i år. Derefter er det intentionen, at virksomheden kan gå ind og trække en hel linje ud og sende disse medarbejdere på de kurser, som de mangler og imens erstatte arbejdskraften med rotationsholdet og sådan skulle det gerne kunne blive ved med at ”rotere” rundt.

Virksomhed C kræver ved ansættelse en ren straffeattest samt, at der kan tales og forstås dansk. Medarbejdere der ansættes ved SMD-området får hurtig en specialuddannelse idet Virksomhed C sender disse medarbejdere på virksomhedsinterne kurser, der er købt hos supportvirksomhederne. Kurserne er meget detaljeret og der er kun seks SMD-medarbejdere af sted ad gangen. Virksomheden forventer at ca. 390 medarbejdere skal igennem disse specielle kurser og 200 medarbejdere har allerede været af sted. Disse virksomhedsinterne kurser vil en ansat oftest blive sendt på efter de første 14 dage ved SMD-produktionen.

Virksomheden har fået igangsat en undervisningsordning med AMU-Nordjylland om, at Virksomhed C stiller lokaler til rådighed og så kommer elektronikfaglærerne og underviser fast hver uge virksomhedens medarbejdere. Via denne ordning er der hver uge altid 32 medarbejdere på kursus.

⁵ Rotationsprojektet er beregnet til at komme til at koste 4 mio. kr. og 50% af udgifterne betales af kommunerne. Virksomhedens PPM-manager anser kommunernes støtte for udslagsgivende for at virksomheden vil gå ind i sådan et projekt.

Virksomhed C har tre former for ansættelse – kontraktansatte, fastansatte og ansatte fra et vikarbureau, ManPower⁶. De vikaransatte har forskellige lønsatser alt efter, hvordan kontrakten lyder dvs. hvor hurtig hjemsendelsesmuligheden er. Årsagen til, at Virksomhed C anvender vikaransatte (i øjeblikket (juni 2003) er der ansat 145) er, at produktionen svinger meget op og ned, hvilket betyder, at der meget hurtigt kan ske forandringer, som enten betyder, at det hele kommer til at stå stille eller det modsatte, at der hurtigt skal produceres nogle produkter. Ellers anvendes de vikaransatte også ved sygdom o.l. De kontraktansatte har lidt samme funktion som de vikaransatte – når folk er ansat på kontrakt så undgår virksomheden fyringer, hvis der pludselig opstår nedgang. Årsagen til, at det er så vigtigt for virksomheden at undgå fyringer skyldes hovedsageligt børsmeddelelser. Når en virksomhed skal af med over 29 medarbejdere, så betragtes det som massefyring og det skal meddeles børsen. Dette vil være en meget problematisk proces for Virksomhed C da fyring af 30 medarbejdere eller mere ofte vil forekomme.

Medarbejdere fra vikarbureauet er ikke med i uddannelsesplanlægningen, men det er noget, som Virksomhed C arbejder på at få i stand. Uddannelse i virksomhed C er ikke kædet sammen med løn, og timelønnen er ens over hele linjen. Den største årsag til, at virksomheden helst ikke vil ind på at kæde uddannelse og løn sammen skyldes den situation, at de hele tiden flytter rundt på medarbejderne og hvis nu en reparationsassistent, som i princippet kan lidt mere end de medarbejdere, der står og pakker, får besked på at hjælpe til ved pakningen, så nytter det ikke, at vedkommende nægter pga. fx lavere løn ved pakningsområdet.

En produktionsleder har udtalt, at en medarbejder skal være fleksibel, hvilket især betyder, at vedkommende skal være klar til at tage en fridag eller være klar til at skifte produktionslinje. I virksomheden er der på hovedgangen ophængte bannere i loftet hvorpå der står slagord såsom ”fleksibel”, ”uhøjtidelig” o.l.

Omverdensfaktorer og den personalepolitiske strategi

Virksomhedens personalepolitiske strategi tager i meget høj grad udgangspunkt i den tekniske udvikling og dermed i forventningerne om den fremtidige konkurrencesituation. Virksomheden har især sat fokus på at ændre sin nuværende regimeform i forbindelse med, at det er blevet klart, at virksomheden ikke kan forvente endnu en kæmpeordre fra Siemens når den nuværende kontrakt i 2004 udløber. Virksomheden har dermed sat fokus på at ændre medarbejdernes kompetencer til at kunne håndtere andre produkter, som evt. kræver en anden produktionsbearbejdning. Virksomheden har taget endnu et skridt i at være blevet internt teknisk-organisatorisk moderniseret, hvor det er meningen af effektivitet og fleksibilitet skal forbedre konkurrenceevnen. Virksomheden har i en del år arbejdet med uddannelsesplanlægning som led i den forretningsmæssige strategi, men det er især blevet intensiveret i løbet af de sidste to år bl.a. i form af ”kørekortsbeskrivelser” samt medvirken til udvikling af en elektronikmedarbejderuddannelse ved AMU-Nordjylland. Virksomheden har ingen problemer med at rekruttere kvalificeret arbejdskraft, men inden man kan blive ansat kræves det, at man har elektronikintroduktionskurserne. Virksomheden har fokus på, at øget fleksibilitet, kreativitet og omstillingsevne spiller en stor rolle i kvalifikationskravene til arbejdsstyrken, hvorfor der i arbejdsstyrken er en udbredt grad af horisontal funktionel fleksibilitet. Virksomhedens strategiske overvejelser er ikke upåvirket af, at virksomheder i udlandet med en billigere arbejdskraft er i stand til at levere de samme produkter.

⁶ Vikarbureauet har til huse på samme vej som Flextronics.

De interne "industrial relations" og den personalepolitiske strategi

Virksomheden har relativt mange rekrutteringskanaler. Virksomheden har både etableret et samarbejde med AF og AMU-Nordjylland. Endvidere anvender den fast vikarbureauet ManPower. Yderligere modtager den mange uopfordrede ansøgninger og har kontakt til mange af de andre nordjyske elektronikvirksomheder, hvor der imellem ledelserne forekommer kontakt, hvis der på en anden virksomhed skal ske nedskæringer. Dog synes der at være et fast mønster for samarbejdet med både AF og AMU-Nordjylland, hvilket bl.a. består i løbende informationsmøder, hvor ledige informeres om elektronikbranchens muligheder samt eventuelle jobmuligheder hos Virksomhed C.

Når en medarbejder bliver ansat vil oplæringen overvejende tage udgangspunkt i sidemandsoplæring. Endvidere forekommer der fra ansættelsens start at være tilrettelagt en "karrierevej" i form af tilstræbelser om, at der til hver produktion er tilknyttet kompetencekørekort. Ellers har en medarbejder udover dette hovedsagelig mulighed for at påbegynde elektronikmedarbejderuddannelsen, hvor trin 1 og trin 2 er de mest realistiske, da ledelsen vurderer, at kun 5% af medarbejderstyrken skal gennemgå trin 3. Dog kan der også foreligge den mulighed, at en medarbejder kan få lov til at påbegynde industrioperatøruddannelsen, men igen er det kun et fåtal der gennemgår denne uddannelse.

Det er afdelingslederen, som bestemmer hvem der kan komme på kursus og hvornår det kan lade sig gøre. En del af de ældre medarbejdere kan godt være kede af at komme at sted på kursus. Dog hersker der en opfattelse af, at jo mere man kan, jo mindre er ens chancer for at ryge ud ved nedskæring – fleksibilitet giver bedre jobmuligheder ved Virksomhed C. Denne fleksibilitet er ikke noget medarbejderne taler om indbyrdes.

Virksomhed C's anvendelse af AMU-elektronik-kurser

Tabel 12. Virksomhed C's anvendelse af AMU i forhold til faglige kurser i perioden 1990-2002.

Kurstyper	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Bonding af chips				1									
Brug af måleinstrumenter	15	34	6	12	1	1		1	8	14	35	20	3
Datamatbaseret test af print	11	11	7	6	1		1		12				
Digitalteknik, trin 1		12	1				1						
Digitalteknik, trin 2		5		1									
Elektronikmekanisk montage A			2										
Elektronik-komponentkendskab			2						1	1	26	34	9
ESD, Statisk elektricitet			3							1	2	5	184
Grundkursus for elektronikind.			1			54	3		37	12	4	41	41
Grundudd. for elektronikind.													6
SMD 1	36	42	9	6		54	2	1	3	15	54	60	93
SMD 2	8	23	14	12	3	2				12	3	21	63
SMD 3						2				2	1	4	33
SMD-reparation	14	24	14	16			1			2	1	15	15
Dataopsamling og statistik							1						10
Kursus i tykfilm og hybridteknik		6											
Lodde- og montage teknik	72	26	14	5					12	6	66	63	31
Montage af elektriske apparater											81	29	
Q-lodning					2						1	3	12
Rep./Mod. Af print	20	40	18	5		53	2	1	20	2	18	34	35
Svagstrømsteknik, trin 1	11	10		8	1		1					4	
Svagstrømsteknik, trin 2	2	11		1									
Svagstrømsteknik, trin 3		4											
Svagstrømsteknik, trin 4		3											

Trykkeseteknik - Tinpasta					1								23
Trykkeseteknik - Tykfilm							1						
Elektronikmedarbejderudd. trin1												3	
Elektronikmedarbejderudd. trin2												7	6
Systematiseret test og fejlfinding													10
Blyfri proces, automatik													
Blyfri proces, manuel												5	3
Fremstilling af print												5	1
Loddeinspektion													1
Q-lodning af SMD-komponenter													3
Kursusdeltagere i alt:	189	251	91	73	9	166	13	3	93	67	292	353	582

Kilde: AMU-Nordjyllands Kursusstatistik

Tabel 13. Virksomhed C's anvendelse af AMU i forhold til IT-kurser og Værktøjskurser i perioden 1990-2002.

Kurstyper	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Kvalitetsbevidsthed	12	21	3	8		1		1	93	116	96	35	18
Kvalitetsstyring i virksomheden	5	19	1				1					8	3
PC-Bruger, brancheanvendelse					3	1	2	1	6	16	132	88	9
PC-Bruger, brugerprogrammer					1	4	1	8	16	77	207	100	12
Prod.styring og samarbejde	1							1				1	1
Kommunikation i prod.grupper												1	
Medarbejdernes personlige ressourcer og virksomheden												2	1
Produktionsgrupper													
Samarbejde og organisation													1
Teambuilding for prod.grupper												3	6
Kunde/leverandørforhold i virksomheden											30	7	
Kursusdeltagere i alt:	18	40	4	8	4	6	4	11	115	209	465	245	51

Kilde: AMU-Nordjyllands Kursusstatistik

Af tabellerne kan det ses, at Virksomhed C sammenholdt med virksomhedens størrelse i forhold til antal ansatte i relativ stor grad gør brug af hele skalaen af de teknisk-fagligt kvalificerende kurser, og det samme gør sig gældende i brugen af IT- og værktøjskurserne, hvor sigtet som nævnt tidligere mere er motivationelle og sociale færdigheder.

Virksomhed C's behov for medarbejderkvalificering – en opsummering

Virksomhed C er en stor masseproducerende virksomhed, hvor en af de vigtigste konkurrenceparametre er hurtigt at kunne omstille sig og følge med den teknologiske udvikling. Dette indebærer bl.a. at medarbejderne skal besidde en forholdsvis høj grad af fleksibilitet, både i forhold til den faglige kunnen, men også i forhold til svingninger i produktionsomfanget.

Virksomheden har derfor behov for, at medarbejderne uden tøven er villige til at skifte til et andet arbejdsområde end det, de er vant til, dvs. at de skal være funktionelt fleksible indenfor et afgrænset kvalifikationsniveau.

De må også være indstillet på uden længere varsel at blive sendt på AMU-kurser eller at skulle holde en fridag, dvs. at de også skal være temporært fleksible.

Virksomhedens produktionsforhold indebærer således at der hovedsageligt tilstræbes at anvende en begrænset horisontal funktionel fleksibilitet samt temporær fleksibilitet – det sidste dog overvejende overfor den del af de fastansatte medarbejdere, som kunne betegnes som interne

kærnemedarbejdere, der er placeret ved SMD-linierne – hér kræves der specialiserede kvalifikationer, erhvervet dels via AMU-kurser, dels via eksterne leverandørkurser.

Fleksibilitetsbehovet ser anderledes ud i forhold til de kontraktansatte og vikariansatte.

Kontraktansatte har højst grundkvalifikationerne og i en nedgangsperiode kan man fyre dem, alternativt undlade at ansætte dem ved kontraktperiodens udløb og i tilfælde af en fornyet opgang kan mange af dem (gen)ansættes eller erstattes med andre, der er i gang med eller lige har gennemført AMU's 12 plus 4 ugers grunduddannelsesforløb. Overfor denne gruppe er det således numerisk fleksibilitet, der tages i anvendelse, understøttet og muliggjort af det store udbud af arbejdskraft med kvalifikationer på A-niveau^{et}.

Vikariansatte kan have mere avancerede kvalifikationer, men pr. time koster de virksomheden væsentligt mere i betaling til vikarbureauet end de tilsvarende faste medarbejders timeløn. De anvendes således kun, når virksomheden har aktivitetsopsving, som indebærer kvalifikationsbehov, der rækker udover hvad der aktuelt måtte findes i den fastansatte stab. Denne gruppe er således nærmest pr. definition underlagt numerisk fleksibilitet.

Uanset ansættelsesform kræver virksomheden, at alle medarbejdere forudgående har gennemført introduktionskurserne for elektronik, som således udgør indgangs-kvalifikationskravet for at blive ansat. Skulle en medarbejder alligevel mangle enkelte kurser, så er målet som nævnt tidligere, at de manglende kurser bliver taget i løbet af det første år.

Virksomhedens strategi om, at alle medarbejdere skal have erhvervet sig en komplet jobprofil, jf. de otte kompetenceprofiler, er et led i både en fastholdelse, men også en udvikling af medarbejderne. Endvidere har erhvervelsen af kurser, som opfylder kravene til jobprofilerne en betydning ved afskedigelser og dette bekræftes både af ledelsen og af medarbejderne dvs. jo større fleksibilitet, jo mindre risiko er der for at komme med i en fyringsrunde.

Virksomhed D

Virksomhed D er beliggende i Støvring ca. 20 km. syd for Aalborg. Virksomheden beskæftiger pt.(juni 2003) 105 personer, hvoraf ca. 60 er timelønnede. Virksomheden startede i 1977 og er siden hen blevet opkøbt af GPV-koncernen. Virksomhedens kerneydelse er udvikling, levering, samling og test af kundespecificeret printordre. Virksomheden kan både levere enkeltsidet og dobbeltsidet print, multilayer rigid-flex (en blanding af fast og blødt print, som kan holde til at blive bøjet nogle få gange) samt flex print (blødt print som kan holde til at blive bøjet mange gange). Virksomheden leverer bl.a. produkter til professionelle kunder såsom B&O, Ericsson, Terma og Triax, men virksomheden tager sig også af ordrer fra den lokale smed.

I 1991 blev virksomheden ISO 9002 certificeret og i 2001 opnåede den en miljøcertificering i overensstemmelse med ISO 14001 standarden. For nylig er virksomheden endvidere blevet ISO-certificeret omkring deres medarbejderuddannelse.

Virksomhed D var den første virksomhed i Danmark, som kunne levere multilayerprint, hvilket i dag betyder, at de er førende på markedet indenfor dette område. Virksomheden slår meget på sin hurtighed i forhold til konkurrenterne. Virksomhed D kan bl.a. levere almindelig print på et døgn og

to døgn hvis det er multilayerprint. Virksomheden vurderer fremtiden som lys, og regner selv med, at de måske får behov for at ansætte to nye medarbejdere.

Gennemsnitsancienniteten på Virksomhed D er på 8,9 år og af de ca. 60 timelønnede er 28 SID'ere og resten KAD'ere. Virksomheden kører med skift fordelt på dag-, aften- og nat. Virksomheden har i samarbejde med AMU-Nordjylland fået udviklet både printkurset og multilayerkurset.

Personalepolitikken

Virksomhed D har ofte ansat folk direkte fra gaden og gør det i princippet stadig. Virksomhedens bedste samarbejdspartner i forbindelse med rekruttering af nye medarbejdere er produktionsskolerne, hvorfra virksomheden via en kontakt ved Støvring kommune de sidste par år har rekrutteret helt unge mennesker, som "bare" gerne vil arbejde og tjene nogle penge uanset om det er aften- eller natarbejde fremfor at gå på skolen og modtage bistandshjælp. Dette samarbejde er inden for det sidste halve år blevet permanent.

Især på grund af virksomhedens nylige medarbejderuddannelsescertificering, hvilket bl.a. betyder elektronisk registrering af hver enkelt medarbejders faglige kompetencer, har der i løbet af det sidste års tid været kraftig fokus på at få alle medarbejdere af sted på bl.a. printkursus ved AMU-Nordjylland. Hidtil har der ofte ikke været tid til at sende medarbejderne af sted på kurser, hvorfor det har været et forsømt område. Medarbejderne bliver nu sendt på kursus efter anciennitet dvs. de ældste medarbejdere er dem, som bliver sendt af sted først. At det er anciennitetsprincippet, der gør sig gældende skyldes, at de ældste medarbejdere før hen var de mest forsømte, fordi virksomheden sjældent kunne undvære deres erfaring – men nu hvor personalepolitikken er blevet revideret, så skal det kunne lade sig gøre. Når virksomheden på et tidspunkt har fået sendt alle medarbejdere af sted på printkurset vil den samme proces begynde forfra blot med multilayerprintkurset, som kan betegnes som en overbygning på det almindelige printkursus.

Virksomheden afholder indimellem interne kurser for alle medarbejdere, hvor det er afdelingslederne fra PFA-afdelingen (produktionsforberedelsesafdelingen, hvor bl.a. kvalitetschefen, miljøchefen og den tekniske chef hører til), som er kursusholdere. Et par gange om året handler kurserne om print. Disse kurser strækker sig over to dage og foregår i arbejdstiden mellem kl. 10 og 15. Derudover er der med jævne mellemrum interne kemisikkerhedskurser også for alle medarbejdere, disse kurser har en varighed af 1 til 2 timer. Virksomhed D har lige udviklet et nyt internt kursus, der omhandler "kvalitets- og miljøinformation", dette kursus skal alle medarbejdere også på og varigheden er ca. en time. Grunden til, at alle medarbejdere skal på dette kursus, hvor de informeres om virksomhedens kvalitets- og miljøstyringssystem skyldes, at mange af medarbejderne ikke forstår, hvordan det de laver i produktionen hænger sammen med det, der står i håndbøgerne samt hvorfor det står i håndbøgerne.

De interne kurser startede i sin tid pga., at kunderne efterlyste dokumentation om Virksomhed D's produktionsmetoder samt viden om hvilke krav virksomheden stiller til kvaliteten. Denne efterspørgsel udløste temadage, som er dage hvor kunderne kommer på besøg og får baggrundsviden samt evt. den nyeste information i forbindelse med produktionsmetoderne. Disse temadage danner så endvidere baggrund for at udvikle interne kurser for medarbejderne. Temadagene anvendes ikke til at skabe salg overfor kunderne, men skal mere betragtes som en slags "hjælp til selvhjælp". Aalborg Universitet har også haft studerende med på sådanne dage.

Oplæringen på Virksomhed D er sidemandsoplæring og den tager typisk mellem 3 til 6 måneder. En ny medarbejder starter med at få et internt introduktionskursus på ca. 4 timer, hvorefter vedkommende gerne så hurtigt som muligt skal på printkursus ved AMU-Nordjylland. Selv nyansatte funktionærer bliver sendt på printkurset for, at de derved kan forstå specifikke fagudtryk samt få en helhedsforståelse for printproduktionsprocessen. Virksomheden anvender bevidst ikke selvstyrende grupper. Dette har været forsøgt, men ofte var der pga. de mange skift problemer med kommunikationen og i den forbindelse med hvem der havde ansvaret mv. De ansatte kan ikke umiddelbart afløse hinanden idet maskinerne er meget specialiserede, hvilket betyder, at for at kunne afløse hinanden over hele linjen, så skal hver enkelt medarbejder kontinuerligt have en uge ved hver maskine og dette vil være urealistisk at gennemføre i forhold til at opretholde den nuværende fleksibilitet og leveringshastighed.

For at undgå ”hyr-og-fyr”-politikken har Virksomhed D indgået en aftale med tillidsrepræsentanterne om en afspadseringsordning – ”timen går hen og overtidstillægget går ud”. Ordningen går ud på, at alt overarbejde for de timelønnede afspadseres, hvilket mere specifikt betyder, at medarbejderne hvis de har overarbejde til gode kan bede om at få en fridag eller at virksomheden i nedgangsperioder kan bede medarbejderne om at anvende deres overarbejdstimer til at holde fri for. Dog får medarbejderne som antydnet udbetalt deres overtidstillæg. Skulle der opstå den situation, at nogle medarbejdere kun vil arbejde over, hvis de får penge for det, så er der i aftalen indbygget en dispensation til dette problem.⁷

Virksomheden har for første gang én medarbejder af sted på industrioperatøruddannelsen. Det er afdelingslederen og/eller produktionskoordinatoren, der tager stilling til, hvem der kan komme på kursus og efteruddannelse.

Virksomhed D har ved kantinen ophængt forskellige informationer, som de ansatte kan læse, bl.a. en miljøtavle hvorpå virksomhedens miljømål og indsatsområder er angivet samt en tavle med produktionstal og kassationsprocenten. Virksomheden har en gratis morgenordning til medarbejderne samt en gratis frugtordning plus en gratis sodavand til middagsmaden eller til aftensmaden. Yderligere kan medarbejderne gratis drikke kaffe og the hele dagen. Hver 14. dag er der tirsdagsmøde i ledergruppen, men det er også et møde, hvor medarbejderne har mulighed for at møde op og fremlægge aktuelle emner.

Omverdensfaktorer og den personalepolitiske strategi

Virksomhedens personalepolitiske strategi tager udgangspunkt i en nylig certificering, indeholdende medarbejderuddannelse samt et nyt elektronisk registreringssystem af medarbejderkompetencer. Yderligere virker den til i sin tid at være blevet påvirket af nye tillidsrepræsentanter. Før de nuværende tillidsrepræsentanter var der overhovedet ikke styr på arbejdsreglerne og kursustilmelding blev mere eller mindre anvendt som en bufferfunktion i nedgangsperioder. Virksomhedens personalepolitiske strategi er nu blevet systematiseret og der foreligger for medarbejderne individuelle kompetencemål i forhold til specifikke AMU-kurser. Virksomheden anvender pga. en stærk specialisering i høj grad interne kurser. Virksomheden har svært ved at rekruttere kvalificeret arbejdskraft, hvorfor folk oftest ansættes uden videregående forudsætninger for derefter at blive oplært internt samt sendt på et specifikt AMU-kursus. Virksomheden har i løbet

⁷ Kun to medarbejdere har gjort indsigelser mod ikke at få udbetalt deres overarbejde.

af det sidste års tid valgt i højere grad at satse på fastholdelse af sine medarbejdere frem for gentagne gange at fyre og ansætte.

De interne "industrial relations" og den personalepolitiske strategi

Virksomhedens primære rekrutteringskanal er i øjeblikket unge mennesker fra områdets produktionsskoler. Dvs. virksomheden rekrutterer personer helt uden branchen- og kursuserfaring. Oplæringen foregår via et fire-timers internt introduktionskursus og derudover er det sidemandsoplæring i ca. tre til seks måneder. Med den nye personalepolitiske strategi tilstræbes det, at nye medarbejdere så hurtigt som muligt kommer på et bestemt printkursus ved AMU-Nordjylland. Ellers gør virksomheden pga. den store specialisering meget ud af interne kurser for de ansatte. En ansat har mulighed for at udtrykke ønske om, at komme rundt i flere af produktionsafdelingerne og dermed udvide sin fleksibilitet. Der er mulighed for at arbejde sig frem til at få lov til at tage industrioperatøruddannelsen eller komme i en mere administrativ afdeling eller eventuel blive mellemløder.

Virksomheden har en forholdsvis høj anciennitet, den er på 8,9 år. Ingen af de adspurgte medarbejdere giver udtryk for, at de har lyst til at forlade virksomheden og der hersker tilsyneladende en god portion loyalitet overfor Virksomhed D. Loyaliteten er endvidere blevet bekræftet via den nye afspadseringsordning, hvor ledelsen troede, at den ville miste en del medarbejdere fordi folk hovedsageligt arbejdede for pengenes skyld, men dette har ikke været tilfældet. Kun én medarbejder giver udtryk for, at vedkommende kan finde på at søge et andet sted hen, men det skyldes udelukkende, at personen efter 9 år på henholdsvis nat- og aftenhold har et meget stærkt ønske om, at komme på daghold.

Det er produktionskoordinatoren i samarbejde med afdelingslederne, der bestemmer, hvem der skal på kursus og hvornår. Blandt de menige medarbejdere forekommer der ikke nogle specielle ønsker om at komme på kursus. De ældre medarbejdere (og virksomheden har jo en høj anciennitet) virker ikke særlig interesserede i at komme på kursus. Denne mangel på interesse synes at have sin rod i, at de fleste af medarbejderne, som er garvede i deres fag, ikke mener, at de kan lære noget fra AMU-faglærerne, idet medarbejderne ofte ved mere om print end faglærerne gør. Det er den ene side af det, men der er også en anden side nemlig den, at der blandt medarbejderne ikke er tradition for at interessere sig for at komme på AMU-kurser, som SID-tillidsrepræsentanten udtrykte det *"Medlemmerne kommer ikke til tillidsrepræsentanten og ytrer ønsker om kurser, men det gør de heller ikke til andre. Folk går ikke sådan rundt og drømmer i kurser, det skal hives ud af dem – der er ikke kultur for det"*. Både ledelsen og tillidsrepræsentanten er klar over, at der er en del medarbejdere som ikke føler, at de fagligt har fået noget ud af at komme på kursus. Men i stedet har de fået det ud af det, at de er kommet i snak med andre mennesker inden for branchen og har fået næsen lidt væk fra deres daglige trommerum, hvilket ledelsen mener er sundt. En medarbejder, der har været ved virksomheden i 14 år udtrykte bl.a. *"Jeg har kun været på det der printkursus sidste år, selvom jeg godt nok mener at det måske var lidt for sent for mig at komme af sted. Men jeg lærte da lidt og så lærte jeg da også nogle af de andre kollegaer lidt bedre at kende"*. Samme medarbejder fortalte yderligere, at hun altid har været i belyningsafdelingen indtil for godt 2 år siden, hvor der pludselig opstod mangel på en medarbejder i en anden afdeling og hun så sprang til. Den oplevelse gjorde, at hun pludselig opdagede, at hun egentlig havde været lukket inde uden vinduer og uden kontakt til mange af de andre – nu har hun været i tre forskellige afdelinger. Dog giver medarbejderne udtryk for, at de vil anbefale, at nye medarbejdere kommer på printkursus på AMU umiddelbart efter, at de er blevet ansat, en medarbejder udtalte *"Da jeg i sin tid startede fik*

jeg en masse fagudtryk i hovedet og forstod det ikke ret meget, men det gør meget, hvis man inden kan få lov til at se og røre ved tingene”.

Tillidsrepræsentanterne anvendes ikke direkte i forbindelse med planlægning af efteruddannelse, men de virker meget aktive for medarbejderne og har bl.a. sørget for, at der kom en medarbejderpc'er til fri afbenyttelse i kantinen. Yderligere arbejder tillidsrepræsentanterne meget for at få etableret noget efteruddannelse i edb og dansk, idet de mener at mange af produktionsprocesserne foregår via edb-skærme og der går en relativt stor gruppe af medarbejdere rundt, som ikke kan læse og dermed har svært ved at forstå skærmbetjeningen – dette er ledelsen dog ikke helt enig i. Tillidsrepræsentanterne har selv taget diskussionen op med ledelsen og har et par gange bragt det på banen ved SU-møderne. SID-tillidsrepræsentanten gav udtryk for, at han ikke var så begejstret for virksomhedens nyetablerede rekrutteringskanal dvs. unge mennesker fra produktionsskolerne *”de er ligeglade med at være sikker i jobbet, for de har ikke tænkt sig at ville blive her for evigt. Der er kommet for mange af dem ind i virksomheden, hvilket skyldes, at virksomheden har været presset økonomisk og så tager de de billige løsninger. Det kan være godt nok at få én eller to ind om året som led i at få dem ind på arbejdsmarkedet, men hos os bruges produktionsskolen mere som en arbejdsformidling og det er et problem, fordi en stor gruppe af disse unge mennesker har en helt anden virksomhedskultur. Det gør det svært at komme igennem med sådan noget som efteruddannelse fordi det gider de unge ikke, de skal bare have deres løn i to år og så skal de i gang med en uddannelse eller noget andet”.*

På trods af ovenstående udsagn virker der til at være en god ånd på virksomheden og umiddelbart hersker der ikke nogle synlige kommunikationsproblemer mellem medarbejderne og ledelsen.

Virksomhed D's anvendelse af AMU-elektronik-kurser

Tabel 14. Virksomhed D's anvendelse af AMU i forhold til faglige kurser i perioden 1991-2002.

Kurstyper:	1991	1992	1993	1994	1995	1999	2000	2001	2002
Betjening af måleinstrumenter	1	1							
Håndtering af overfladekomponenter	1	1	1						
Lodde- og montageteknik	1	1	1						
Q-lodning					1				
REP/MOD af print	1	1							
SMD-Reparation				1					
Trykktetik - tinpasta				1	1				
Fremstilling af print						12	7	11	24
Kontrol og perfagregler ifbm. Print									24
Multilayerprint									3
Kursusdeltagere i alt:	4	4	2	2	2	12	7	11	51

Kilde: AMU-Nordjyllands Kursusstatistik

Tabel 15. Virksomhed D's anvendelse af AMU i forhold til IT-kurser og Værktøjskurser i perioden 1999-2002.

Kurstyper:	1999	2001	2002
PC-Bruger, brancheanvendelse	5		
PC-bruger, brugerprogrammer	4		1
Kvalitetsbevidsthed		3	

Kilde: AMU-Nordjyllands Kursusstatistik

Af tabellerne kan det ses, at Virksomhed D sammenholdt med virksomhedens størrelse i forhold til antal ansatte i relativ lille grad gør brug af hele skalaen af de teknisk-faglige kvalificerende kurser, og det samme gør sig også gældende i forhold til IT- og værktøjskurserne.

Virksomhed D's behov for medarbejderkvalificering – en opsummering

Virksomhed D er en mellemstor virksomhed inden for serieproduktion af printkort. Virksomhedens målgruppe er overvejende at finde i den private industri, hvor kunderne er repræsenteret lige fra de mindre lokale virksomheder til de store professionelle kunder. Virksomhedens produktion er opdelt i mange afdelinger, der hver især har nogle meget specifikke kvalifikationskrav, hvilket betyder, at der forekommer en skarp arbejdsdeling, som gør afløsning og fleksibilitet mellem medarbejderne i de forskellige afdelinger umulig.

Virksomheden gør ved rekruttering af nye medarbejdere ikke brug af krav om elektronikkursuserfaring. Nye medarbejdere oplæres hovedsageligt internt i virksomheden via sidemandsoplæring samt interne kurser. I og med at virksomheden ansætter og foretrækker at ansætte medarbejdere helt uden elektronikerfaring kan det påpeges, at virksomheden har en meget vidtgående specialisering og ekstremt smalle jobkonstruktioner. Udover et fælles grundkvalifikationskrav til printfremstilling har virksomheden yderligere aldrig haft i tankerne at skulle anvende AMU-kurser til at opnå en bredere fleksibilitet imellem de respektive afdelinger. Virksomheden har dog nydt godt af i samarbejde med AMU-Nordjylland at have fået oprettet et specifikt printfremstillingskursus, der i meget detaljeret form gennemgår hele produktionsprocessen sådan som den foregår på en printfremstillingsvirksomhed. Dette kursus ønsker Virksomhed D, at alle medarbejdere gennemgår dog ikke pga. manglende faglige evner hos medarbejderne, men mere som led i en udviklingsstrategi, hvor det er vigtigt at medarbejderne forstår hvorfor tingene fungerer som de gør i hele produktionsprocessen – altså et ønske om, at medarbejderne opnår en helhedsorienteret forståelse af produktionen. Virksomheden har endvidere planer om en fremtidig udviklingsstrategi, hvor multilayerkurset skal udvikles til at være et ligeså godt kursus som printfremstillingskurset. Dog virker det til, at flertallet af medarbejderne umiddelbart ikke viser tegn på begejstring over at blive sendt på sådanne kurser, hvor målet er en helhedsorienteret forståelse.

I og med, at virksomheden ikke er særlig afhængig af, at nye medarbejdere på forhånd skal have erhvervet sig elektronikkurser eller, at der i produktionsprocessen i princippet ikke er brug for kursusoplæring betyder det, at virksomhed D i realiteten kan gøre brug af den numeriske fleksibilitetsform. Dette er dog ikke tilfældet, da virksomheden som led i en fastholdelsesstrategi har indgået en aftale om afspadsering, hvormed virksomhedens primære fleksibilitetsform er temporær. Enkelte medarbejdere giver udtryk for, at de af egen fri vilje har ytrøst ønske om at rotere rundt i virksomheden og at den dermed opnåede fleksibilitet har givet dem adgang til nøgleposter i virksomheden.

Virksomhedsanalyse

Ovenstående karakterisering af de forskellige virksomhedsbehov for kvalificering af medarbejdere inden for samme branche bekræfter elasticitetstesen, nemlig at virksomheder med samme tekniske rammebetingelser vælger arbejdsorganisationsformer, der indebærer forskellige kvalifikationskrav.

Både virksomhed A, B, C og D har siden starten af 1990'erne været blandt de 20 virksomheder, som mest har anvendt AMU-Nordjyllands kursustilbud, men på hver deres måde. Dette er bl.a. blevet illustreret i de ovenstående casebeskrivelser. I forhold til virksomhedernes brug af de faglige kurser og de mere "bløde" kurser er det yderligere blevet illustreret, at virksomhederne har valgt forskellige arbejdsdelinger. Ved at sammenholde virksomhederne med hinanden kan det ses, at Virksomhed A og C i forhold til Virksomhed B og D i større grad anvender hele skalaen af de teknisk-fagligt kvalificerende kurser, hvorimod Virksomhed B og C i højere grad gør brug af IT- og værktøjskurserne end Virksomhed A og D. Brugen af henholdsvis de teknisk-fagligt kvalificerende kurser og IT- og værktøjskurserne kan groft illustreres i nedenstående tabel:

Tabel 16. Virksomhedernes brug af de faglige kurser og de mere "bløde" kurser.

	De teknisk-faglige kurser	IT- og værktøjskurserne
Virksomhed A	Stor anvendelse	Lille anvendelse
Virksomhed B	Lille anvendelse	Stor anvendelse
Virksomhed C	Stor anvendelse	Stor anvendelse
Virksomhed D	Lille anvendelse	Lille anvendelse

Denne forskel i anvendelsen af AMU hænger først og fremmest sammen med virksomhedernes forskellige arbejdsopgaver og kerneydelse. Men vi har også fået fornemmelsen af, at det også hænger sammen med den måde, hvorpå virksomhederne anvender AMU som en bufferfunktion, når der er nedgangsperioder og stilstand i produktionen.

At virksomhederne i forhold til dette har foretaget forskellige personalestrategiske valg kan yderligere understreges hvis virksomhedernes anvendelse af de teknisk-fagligt kvalificerende kurser kategoriseres i de tidligere nævnte tre kursustypekategorier:

- A. Basale kurser repræsenterende indgangskrav – eller dele af et oplærings-/indkøringsprogram for "almindelige" operatører
- B. Kurser for trænede operatører
- C. Mere avancerede kurser til specialiserede job, kerne-/elitearbejdsstyrke

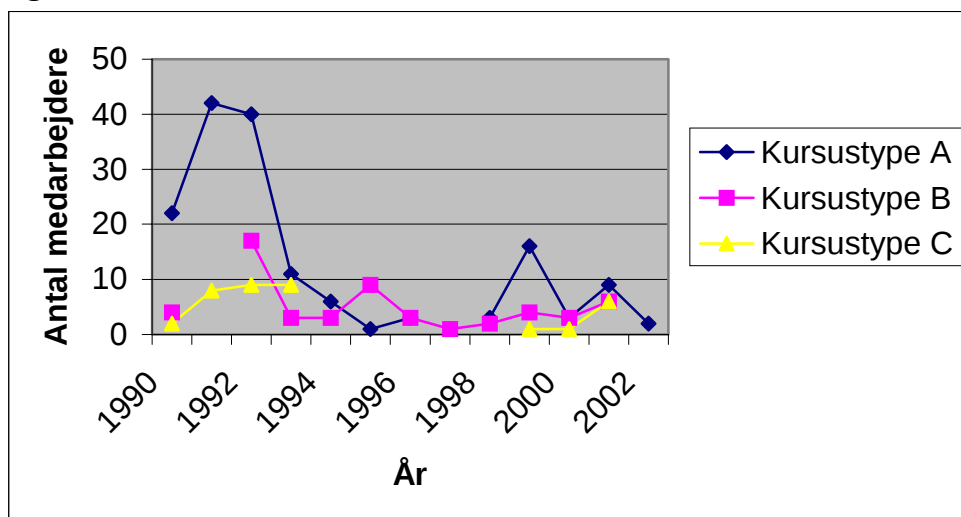
Resultatet for perioden 1990 – 2003 for de fire casevirksomheder ser sådan ud i forhold til hvor mange medarbejdere der har været sendt på kursus indenfor de tre kategorier:

Tabel 17. Casevirksomhedernes anvendelse af teknisk-fagligt kvalificerende kurser, fordelt på de tre kursustypekategorier, absolut og procentuelt.

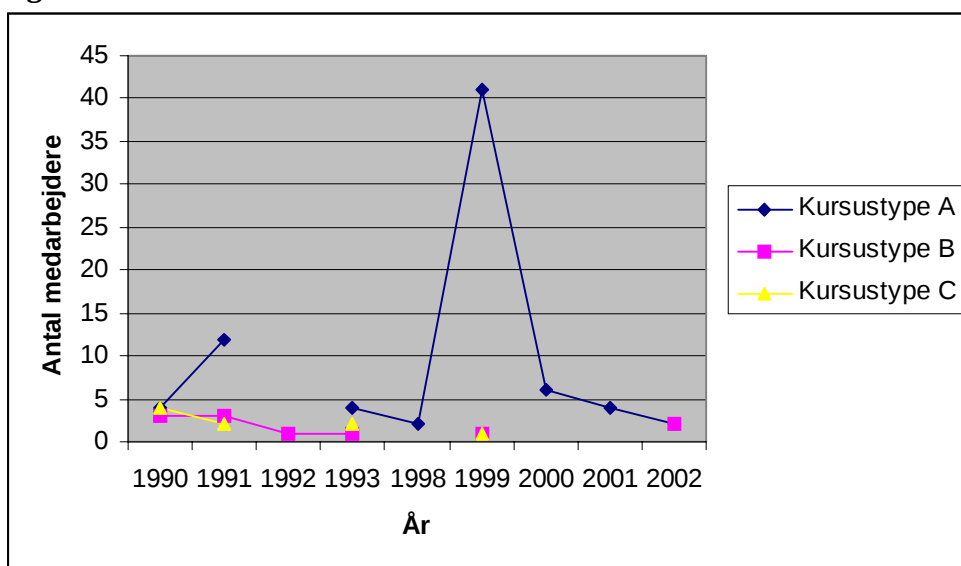
	Virksomhed A	Virksomhed B	Virksomhed C	Virksomhed D
A. Basale kurser	158 (63,5%)	75 (78,9%)	1770 (70,3%)	86 (90,5%)
B. Kurser for trænede operatører	55 (22,1%)	11 (11,6%)	524 (20,8%)	8 (8,4%)
C. Avancerede kurser	36 (14,5%)	9 (9,5%)	223 (8,9%)	1 (1,05%)
Antal kursusdeltagere i alt:	249	95	2517	95

Grafisk kan udviklingen af virksomhedernes anvendelse af kursustypekategoriseringen illustreres i figur 1, 2, 3 og 4:

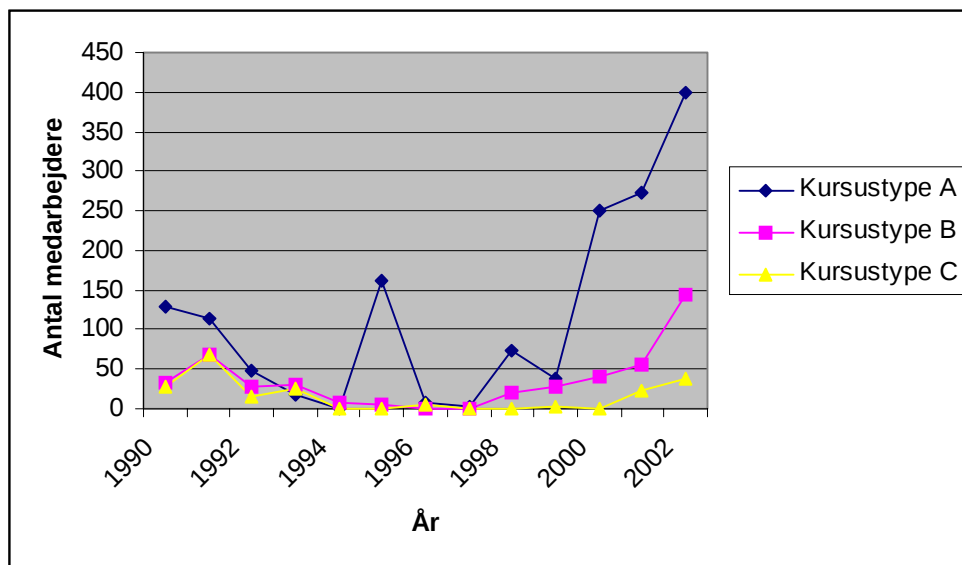
Figur 1. Virksomhed A:



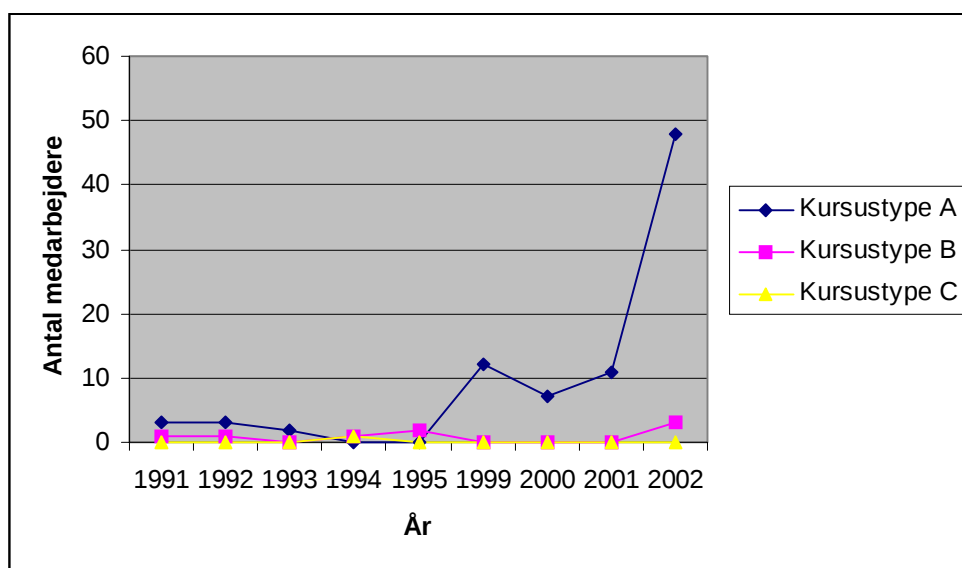
Figur 2. Virksomhed B:



Figur 3. Virksomhed C:



Figur 4. Virksomhed D:



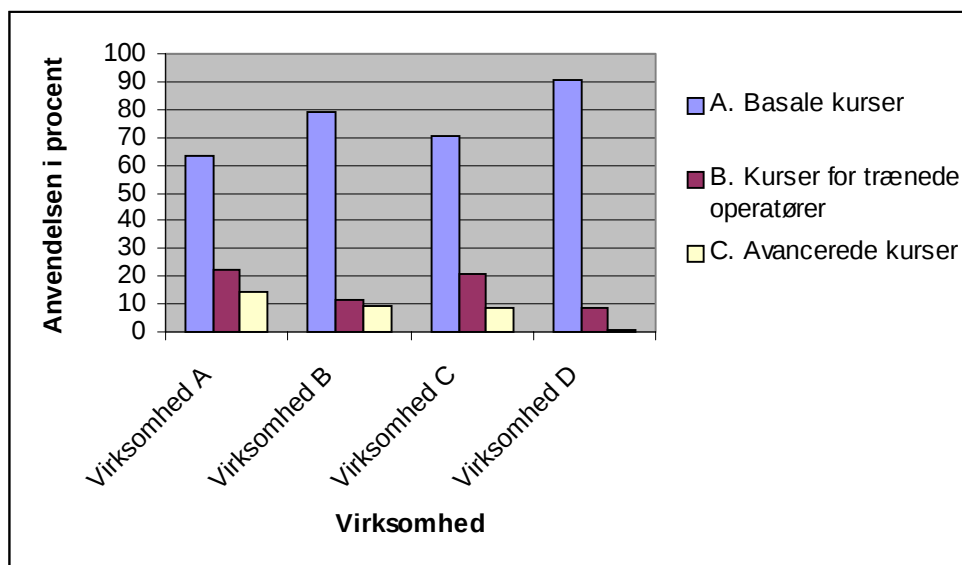
Ovenstående tabel over hvor mange medarbejdere der har været sendt på kursus indenfor de tre kursustypekategorier viser, at virksomhederne personalepolitiske valg har indebåret en forskellig satsning, især når størrelsen af virksomhederne også tages i betragtning.

I forhold til kategori A, de basale kurser, er Virksomhed D, den virksomhed, der procentvis har haft flest medarbejdere på kursus, og derefter kommer virksomhed B, C og A.

Hvad angår kategori B, kurser for de mere trænedede operatører, er Virksomhed A, den virksomhed, der procentvis har haft flest medarbejdere på kursus, og derefter kommer Virksomhed C, B og D.

Vedrørende den sidste kategori, C – de avancerede kurser, så er Virksomhed A den, der procentvis har haft flest medarbejdere på kursus, derefter kommer Virksomhed B, C og D. Forholdene kan grafisk illustreres i nedenstående figur 5:

Figur 5. Virksomhedernes anvendelse af kursustyperne, procentuelt



Figur 5 er en grafisk fremstilling af de 4 virksomheders samlede brug i løbet af 12-års perioden af elektronikkurser på hhv. A-, B- og C-niveau. Alle virksomhederne har benyttet A-niveau-kurser til at sikre en grundlæggende kvalificering af medarbejdere – mens brugen af B- og C-kurser til op- eller videreudvikling af medarbejderstaben har størst relativ andel i virksomhed A, noget mindre i virksomhed C – og mindst i virksomhed D.

Forklaringen på dette må findes i virksomhedernes valg af arbejdsorganisation og konkurrencevilkår:

- I virksomhed A er arbejdsdelingen tilrettelagt med brede jobkonstruktioner, der kræver at den enkelte medarbejder er i stand til at skifte mellem mange arbejdsopgaver – og har et godt kendskab til kravene til at opnå et optimalt flow af den samlede produktionsproces. Det udløser behovet for en egentlig opkvalificering af en relativt stor del af staben – og dermed efterspørgsel efter kurser på B- og C-niveau for at opnå den funktionelle fleksibilitet, som virksomheden tilstræber.
- I virksomhed C er arbejdsdelingen beskrevet gennem otte jobprofiler, hvoraf en del også stiller krav om kvalifikationer på B-, og C-kursus-niveau. Men det gælder ikke alle jobprofilerne; for nogle af dem, f.eks. pakke- og montage-jobbene, er kvalifikationer på A-niveau tilstrækkelige i forhold til fleksibilitetsbehovet. Herudover anvendes der – gennem kontraktansatte og vikaransatte – også numerisk fleksibilitet, hvilket indebærer at der er behov for at en del af den faste medarbejderstab skal kunne ”bære” at være i stand til at varetage nogle af de mere komplekse arbejdsfunktioner. Der er altså et vist behov for at

bruge kurser på B- og C-niveau til at opkvalificere en del af den faste stab for at opnå en delvis funktionel fleksibilitet.

- I virksomhed B og D har produktions-flowet og arbejdsorganisationen en anden karakter. Stigende kvalifikationskrav følger flere forskellige produktionslinier, hvor mulighederne for at selv erfarne medarbejdere fra én linie kunne skifte over til en anden linie er begrænsede. Opkvalificeringsbehovene er således ret specialiserede og for virksomhed D's vedkommende giver det sig udtryk ved at de medarbejdere, der er blevet specialister gennem virksomhedsintern oplæring, forholder sig skeptiske til om AMU-kurser ville kunne lære dem noget yderligere om deres specielle job. Det indebærer, at det er temporær fleksibilitet som der, med den aktuelle kvalifikationsstruktur i disse to virksomheder, er behov for. I virksomhed D dog således, at ved nedadgående aktivitet, så findes der en buffer i form af de unge uden kvalifikation på A-niveauet, som virksomheden er begyndt at rekruttere og bruge til de mere simple arbejdsopgaver og som kun er ansatte nogle få år. På sigt kan det give problemer i forhold til internt at kunne oplære afløsere for de nuværende "specialister" – men aktuelt kan man tillade sig at udsætte denne gruppe unge for numerisk fleksibilitet, altså fyre dem og sikre fastholdelsen af "specialister" ved midlertidigt at lade dem varetage nogle af de simple arbejdsopgaver. I tilfælde af travlhed og stor ordretilgang vil der så blive brug for at "specialisterne" er villige til at praktisere temporær fleksibilitet, for der vil ikke være andre i staben der har tilstrækkeligt med specialiserede kvalifikationer til at gå ind og supplere ved de special-kvalifikations-krævende arbejdsopgaver. Dette problem har virksomhed B sidst i 1990'erne sat sig som mål at komme ud over ved at tilstræbe at medarbejderuddannelse skulle sigte på øget funktionel fleksibilitet. Men målet blev opgivet igen, da der kom en periode med stor travlhed, som indebærer, at man måtte afstå fra at sende de mere erfarne medarbejdere på AMU-elektronikkurser.

Tilsammen skulle dette forklare hvorfor virksomhed B og D har gjort relativt mindre brug af kurser på B- og C-niveau og hvorfor virksomhed B trods alt har gjort det i større omfang end virksomhed D.

Men denne opsamling knytter sig altså til det samlede brug af AMU-elektronikkurser over perioden siden 1990.

Forløbet over tiden inden for denne periode illustreres af figur 1, 2, 3 og 4. Af dem fremgår det, at det er over tid efter en indledende fase, hvor medarbejdere primært erhverver kvalifikationer på A-niveauet, at en stigende anvendelse af kurser på B- og C-niveau bliver aktuelt for så vidt angår virksomhed A og C.

Dette kunne betegnes som en mere strukturel trend mod højerekvalificering, i virksomhed A omfattende næsten alle og med en stor andel af staben som hyppige AMU-deltagere, og i virksomhed C mere selektivt og omfattende en relativt mindre del af staben.

Men herudover kan der også noteres en konjunktural sammenhæng. Med lidt tidsmæssige udsving, så oplevede alle fire virksomheder omkring 1998-99 et opsving, som udløste en stigende anvendelse af niveau A-kurser og et relativt fald i brugen af niveau B- og C-kurser, som man kan se ved at sammenligne forløbet af kurverne i de fire figurer.

Flertydige virksomhedsbehov – og AMU's multifunktionalitet.

Gennemgangen og opsummeringen af de fire casebeskrivelser anskueliggør, at virksomheder inden for elektronikbranchen i kraft af deres arbejdsorganisation og personalepolitiske fleksibilitetsstrategier gør ret forskellig brug af AMU-elektronikuddannelserne. Yderpunkterne udgøres af virksomhed A, hvis arbejdsorganisation er bygget op om kun tre jobprofiler altså temmelig brede jobs og virksomhed C med i alt otte jobprofiler som det andet yderpunkt.

	Jobprofiler
Virksomhed A	• Montagemedarbejder: Slutsamling og test ved montagelinjer, prototype • SMD-medarbejder: Betjening af maskiner for SMD området, prototype • Reparationsmedarbejder: Reparationer for SMD området, montagelinjer, prototype
Virksomhed C	• Lagermedarbejder: Pakkeri, Indgangskontrol, Lager, Shipping • Montagemedarbejder: Slutsamling og test ved montagelinjer, prototype • SMD-medarbejder: Betjening af maskiner for SMD området, prototype • Modifikations-medarbejder: reparation og modifikation inden for print og montage • QRT-medarbejder: Kvalitetskontrol for SMD området, montagelinjer, Pakkeri • Reparationsmedarbejder: Reparationer for SMD området, montagelinjer, prototype • Produktionstekniker: Reparation for SMD området, montagelinjer, prototype • Teamkoordinator: Koordinering af teamarbejde

Udover case-studierne har vi via observationer af undervisningen og interviews med kursister på elektronikafdelingen ved AMU-Nordjylland – omfattende kurser på alle tre niveauer – fået et vist indblik i hvordan også andre virksomheder tilrettelægger medarbejderuddannelse og arbejdsorganisation.

Det er naturligvis begrænset hvor meget man kan tillade sig at slutte alene på basis af nogle medarbejderudsagn, men det er nok til at understøtte, at der dels svarende til de fire virksomheds-cases, dels derudover, forekommer flere forskellige typer af virksomhedsbehov for kvalificering af medarbejdere og dermed differentieret behov for eventuelt at sende medarbejdere på AMU-elektronikkurser.

I hovedtræk mener vi, at de forskellige typer af virksomhedsbehov vil kunne sammenfattes således:

Virksomhed I-typer:

Sådanne virksomheder bygger på stærkt varierende arbejdsfunktioner over tid, hvor den samlede stab er ret lille og hvor ordrerne, der tages ind, er af meget forskellig karakter. Der lægges meget vægt på, at alle medarbejdere kan rotere rundt i hele virksomheden og hjælpe til der, hvor det er nødvendigt, hvilket betyder, at jobkonstruktionerne kræver stor bredde i de faglige kvalifikationer (høj grad af funktionel fleksibilitet) hos alle operatører. Virksomheden kører med delvist selvstyrende grupper og der lægges yderligere meget vægt på, at de ansatte har forståelsen for betydnings af de produkter, som de arbejder med, hvilket betyder, at de ansatte også kan komme

på kursus vedrørende processer, der ikke udføres i selve virksomheden. Blandt case-virksomhederne gælder dette virksomhed A. En del kursister kom fra andre virksomheder med tilsvarende kvalificeringsbehov.

Virksomhed II-typer:

Sådanne virksomheder bygger på en mere hierarkisk arbejdsorganisation, hvor de fleste har snævre jobkonstruktioner og hvor det er meget afdelingsbestemt hvilken kursuserfaring der foretrækkes ved ansættelse af nye medarbejdere. Produktionen er meget specialiseret, hvilket betyder, at der i høj grad gøres brug af interne kurser til medarbejderne. Denne arbejdsorganisation betyder endvidere, at horisontal funktionel fleksibilitet forekommer urealistisk at gennemføre for hele medarbejderstaben, men der kan foregå rotationsordninger inden for de enkelte arbejdsgrupper. Dog skal en mindre del af arbejdsstyrken kunne være afløsere/koordinatorer og udgør altså en lille kærnearbejdsstyrke, som er funktionel fleksibel. Også denne type kvalificeringsbehov, som rummer case-virksomhed B og D, gjaldt en del kursusedtagere.

Virksomhed III-typer:

Sådanne virksomheder bygger på beskrivelser af bestemte kvalifikationskrav, der er knyttet til bestemte arbejdspladser/jobfunktioner, men udover disse minimumskrav ser virksomheden gerne, at den enkelte medarbejder efterhånden får et udvidet ”kørekort”, så vedkommende kan flexe mellem forskellige jobfunktioner, og dette er gældende for alle medarbejdere. Dog eksisterer der en gruppe af medarbejdere, som betjener helt specielle maskiner, hvilket betyder, at disse personer får ekstra uddannelse bl.a. i form af eksterne leverandørkurser. Dvs. virksomheden har en kærnearbejdsstyrke som, besidder en høj grad af horisontalt, funktionel fleksibilitet. Det primære eksempel er hér virksomhed C.

Virksomhed IV-typer:

I denne type virksomheder er kravene til bredden i kvalifikationerne meget store, fordi virksomheden er så lille, at der simpelthen ikke er nogen at lave arbejdsdeling i forhold til. Virksomheden har måske kun én eller to mand ansat og disse personer skal bemestre alle led i fremstillingsprocessen og i kundekontakt, selvstændigt kunne tage stilling til standard- og kvalitetskrav mv.. Der kan tales om et ”håndværksagtigt” behov for faglig bredde, men hvor kursusdeltagelse også indebærer en styrkelse af medarbejderens muligheder for at få et godt job andetsteds i elektronikbranchen. Sådanne virksomheder er ikke inddraget i case-materialet og de syner heller ikke af meget i statistikken. Men de eksisterer altså og kan være vigtige at være opmærksomme på, dels fordi de kan repræsentere et potentielt vækstlag af nye arbejdspladser i elektronikindustrien, dels fordi de som nævnt har interesse i at give medarbejdere en både bred og dyb kvalificering, som kan blive til gavn andetsteds i elektronikindustrien.

Virksomhed V-typer:

Via kursister erfarede vi endvidere, at der eksisterer virksomheder, hvor det er et klart krav til medarbejderne, at de skal bestå kurset for enten at kunne beholde deres nuværende jobfunktion eller for overhovedet at kunne forblive ansat på virksomheden. Medarbejderne ville få to chancer til at bestå kurset ellers ville det få nogle alvorlige konsekvenser. Den præcise årsag til sådan en hård personalepolitik er det ikke umiddelbart muligt at udtale sig om. Men i dobbelt forstand bliver effekten heraf en hævelse af kvalifikationsstrukturen; de, der forbliver ansat, vil gennem kursusgennemførelsen være blevet opkvalificeret og samtidig trækkes ”gennemsnittet” op ved at man skaffer sig af med de relativt mindre kvalificerede medarbejdere. Der kan tænkes to mulige personalepolitiske strategier: enten ønsker virksomheden, evt. pga. certificeringsbehov, at udskifte

dele af den nuværende medarbejderstab med mere kvalificerede medarbejdere eller også ønsker virksomheden i almindelighed at skære ned på medarbejderstaben, evt. pga. ordrenedgang, og fastholde de bedst kvalificerede.

Med opregningen af disse fem virksomhedstyper er der peget på, at virksomhedernes efterspørgsel efter AMU-elektronikkurser kan have en yderst heterogen baggrund og tjene meget forskellige formål i forhold til virksomhedernes udviklingsstrategier og personalepolitik.

Man kan også vende problemstillingen om og analysere hvilken betydning udbuddet af AMU-kurser på hhv. A-, B- og C-niveau har haft i retning af at understøtte dynamik og udvikling i beskæftigelsen i elektronikindustrien og på arbejdsmarkedet i øvrigt. Hvorledes sammenhængen mellem udbud og efterspørgsel håndteres drøftes efterfølgende i notat 3.

Afslutningsvis skal AMU-Nordjylland's multifunktionalitet opsummeres:

Det åbne udbud af kurser på A-niveau repræsenterer – udover en mulighed for, at virksomhederne kan få grundkvalificeret deres medarbejdere til en vis funktionel fleksibilitet – også muligheden for, at ledige eller jobskiftere fra andre brancher kan skaffe sig de nødvendige indgangskvalifikationer til et job i elektronikindustrien.

For elektronikindustrien har det over tid betydet, at der på det regionale delarbejdsmarked forefindes forhåndskvalificeret arbejdskraft og dermed er rekrutterings- og grundlæggende oplæringsfunktioner blevet et frit ”kollektivt gode”, varetaget af AMU-systemet.

Men samtidig tjener det en arbejdsmarkedspolitisk og beskæftigelsesfremmende funktion: ledige får forbedrede beskæftigelseschancer og for beskæftigede, der ønsker at skifte job, understøttes mobiliteten.

Herudover varetages der muligvis en mere generel erhvervspolitisk og teknologispredende funktion i kraft af, at den tredje gruppe af virksomhedsbrugere af AMU-elektronikkurserne, dem fra helt andre brancher, derved kan blive understøttet i implementeringen af IKT.

Selve elektronikindustrien betjenes som nævnt i forhold til en flerhed af funktioner, rekruttering (inklusive selektion), fastholdelse (bufferfunktion), udvikling og jf. virksomhed V-typer, også afvikling af medarbejdere.

Litteraturliste

- Abrahamsen, Bolette m.fl.(1999): *"Evaluering af puljen til uddannelsesplanlægning"*, Hovedrapport, udarbejdet af forskergrupper fra CARMA, Aalborg Universitet og Erhvervsanalyser, Teknologisk Institut. Udgivet af Arbejdsmarkedsstyrelsen, København, september 1999. Der foreligger 5 delrapporter.
- Andersen, Karsten B., og Thomsen, Margit, (1995): *"Uddannelse er fremtiden - evaluering af voksenerhvervsuddannelsen til industriarbejder i Århus og Aalborg"*, DTI Arbejdsliv, Høje Taastrup.
- Arbejdsmarkedsrådet og AF-Nordjylland, (1999): *"Analyse af elektronikindustrien i Nordjylland"*, Aalborg.
- Clematide, Bruno & Knoblauch, Jan (1987): *"Arbejdsdeling og kvalifikationskrav – ved CNC-maskiner og i elektronikindustrien"*, Udført for Metalindustriens Brancheudvalg, Teknologisk Institut, Høje Taastrup.
- Dalum, Bent & Jørgensen, Ulrik (1988): *"Elektronikindustrien" i "Industriel Succes"* af Kim Møller og Henrik Pade, Narayana Press, Gylling.
- Dalum, Bent & Pedersen, Christian Ø. R. (2002): *"Vision Nordstjernen"*, NOVI, Aalborg.
- Dalum, Bent m.fl. (1999): *"The formation of knowledgebased clusters in north Jutland and western Sweden"*, IKE Group & Industrial Dynamics, Aalborg.
- Dalum, Bent (1995): *"Local and global linkages: The radiocommunications cluster in Northern Denmark"*, IKE Group, Aalborg.
- Gelsing, Lars & Brændgaard, Asger (1998): *"Elektronikindustrielle miljøer i Nordjylland"*, Nordteknologisk forskningsprogrammet, Aalborg Universitet, Institut for produktion.
- Holck, Peter (red., GiAM78, 1978): *"Brüel og Kjær – Afdeling 28"*, DTH, Lundtofte.
- HYTEK (1992): *"HYTEK – Et projekt hos AMU-center Aalborg"*, Aalborg.
- Ipsen, Lotte (1998): *"Nordjyllands videnpark – NOVI"*, Handelshøjskolen i København, København.
- Kristensen, Peer Hull (1995) : *"Denmark - An Experimental Laboratory of Industrial Organization, Volume I+II"*, Institut for Organisation og Arbejdssociologi, Handelshøjskolen i København, København.
- Lundvall, Bengt-Åke (1999): *"Det danske innovationssystem"*, DISKO-projektet: Sammenfattende rapport. Erhvervsfremmestyrelsen. Erhvervsministeriet. København.
- Marsh, David (1998): *"Comparing policy networks"*, Open University Press, Buckingham.
- Mathiessen, Per (2002) *"Printindustri: Mere end et tankespind"*, Ingeniøren, København.
- Nordjyllands amtskommune (1986): *"NordTek – program til støtte for øget anvendelse af ny teknologi i små og mellemstore virksomheder i Nordjylland"*, Aalborg.
- Olsen, Leif & Rieper, Olaf (1991): *"NordTek evalueringen"*, AKF rapport, København.
- Pedersen, Christian Ø.R. (2001): *"Clusteranalyse af IKT sektoren I Nordjylland"*, Aalborg Universitet.

Sommer, Finn M. & John Houman Sørensen (2000) : *“Technology and Market Forces – and how they are as well conditioned by as influencing institutionalized Industrial Relations”*, Invited Paper for the IIRA-World Congress, Tokyo.

Spring Ud-projektet (2003): *“Spring Ud 2002- Faktablad om elektronikbranchen”*, kontaktperson Tage Olsen, AMU-Dannebrogsgade, Aalborg.

Sørensen, John Houman (2000): *“Personalestrategiske Valg og Kvalificering”*, s.75-158 in Jørgensen, Henning (red.): *“Voksenuddannelsens Kvalificering”*, CARMA’s Forlag, Aalborg Universitet, Aalborg.

Sørensen John Houman (2001): *“Enterprise-in-Society – The Embeddedness of the Concept of Demand for Adult Education and Training”*, Paper for the IIRA-Conference in Oslo, Aalborg.

www.hytekaalborg.dk

www.nc.auc.dk

www.norcom.dk

www.novi.dk

Aaen, Frank (1986): *“Hvor dansk er dansk elektronikindustri”*, Serie om industriel udvikling nr. 32, Aalborg Universitetsforlag.