

KRISTINA TORSSON

Kvinnoarbete och teknisk förändring i tekoindustrin

*Teknisk förändring och en ökad
internationell arbetsdelning omvandlar idag
kvinnors arbete i tekoindustrin. Kristina Torsson ger
ett historiskt och internationellt perspektiv på hur en kapitalistisk
syn präglat arbetet på ett ytterst negativt sätt,
och pekar på alternativa utvecklingsvägar
i kvinnors intresse.*

Det hävdas ofta att det är en 'manlig' tekniksyn som styr den tekniska utvecklingen. För att kunna analysera frågeställningen måste vi undersöka på vilket sätt kapitalet respektive patriarkatet organiserar kvinnors arbete och driver på teknikutvecklingen av de maskiner, som kvinnor arbetar vid inom industrin.

Jag ska ta tillverkningen av kläder, som exempel på kapitalistisk/manlig tekniksyn och visa hur kvinnors arbete påverkas också i ett internationellt perspektiv.

Bearbetningen av de textila råvarorna, vävning av tyger, och sömnad av kläder är ett av jordens mest utbredda kvinnoarbeten, både hantverksmässigt och industriellt. Det finns många exempel på hur en hantverksmässig bearbetning av råvaran till den färdiga produkten har bildat grunden för stabila och blomstrande ekonomier på olika håll i världen. Dessa ekonomier har slagits sönder då sambandet har brutits mellan den lokala råvaran, yrkeskunnandet och marknaden.

Under 1700- och 1800-talet bidrog lintillverkningen i norra Sverige (särskilt i Ångermanland, Hälsingland och Västerbotten) till en blomstrande ekonomi för hela området.¹ I dessa landskap hade kvinnorna tidigt en självständig ekonomisk ställning. På Gotland fanns på 1700- och 1800-talet de så kallade 'Tröjekellingarna' som hade egna får och bearbetade ullen till plagg, som de sålde genom att följa med

kalkskutorna runt Östersjön.² Den bengaliska textilindustrin, som var baserad på bomull, silke och lin blomstrade i 2000 år innan den gick under på några decennier i början av 1800-talet, genom att de engelska kolonialisterna tvingade folket att bli råvaruexportörer av bomull och indigo till den expanderande engelska textilindustrin.³

Det finns ett samband mellan dessa kulturers undergång. När textiltillverkningen i Sverige industrialiserades tog kapitalet/männen kontrollen över de textila råvarorna. Den nya råvaran – bomullen som var en förutsättning för maskindriften – måste importeras. Därmed infördes den första etappen av en internationell arbetsdelning i textilproduktionen. Råvaruproduktion och tillverkning skildes åt geografiskt och förädlingen av inhemska råvaror fick allt mindre betydelse. I Sverige växte till en början en hemindustri fram. Kvinnorna vävde bomullstyger i hemmen till olika förläggare. Mervärdet av kvinnornas arbete (lönerna var ökänt låga) blev grunden till det kapital som gjorde det möjligt att bygga upp den svenska tekoindustrin. De första mekaniska vävstolarna importerades till Sverige av storförläggare Sven Eriksson på 1830-talet.⁴ Med fabriksdriften infördes en ny teknik som gav upphov till en arbetsdelning i produktionen. Kvinno- och barnarbete var en förutsättning för de första textilfabrikernas organisationsform.⁵ Den

redan existerande könsdelningen i samhället blev ett redskap för att ytterligare kontrollera kvinnornas arbete. Männerna anställdes ofta som arbetsledare för att övervaka kvinnor och barn.⁶ Deras attityd till kvinnorna speglas i följande citat från ett svenskt väveri. En förman beklagar sig för en utländsk besökare:

'Men kvinnorna min herre, där har vi svårigheter. De är inte vana vid sådant här intensivt arbete. Hemma har de alltid pratat och snattat med varann även när de arbetar. Jag har mycket svårt att hålla dem uppmärksamma och aktsamma. Och de är fulla av hyss! Varför kan inte två kvinnor mötas utan att ta sig en svängom tillsammans?... Det kommer att ta tid, innan de blir som engelsmännen och amerikanerna... Men de kommer att lära sig.'⁷

Arbetsdelning efter kön

Grunden för teknisk utveckling i produktionen är arbetsdelning. Genom arbetsdelningen utvecklas varje arbetares yrkesskicklighet inom det begränsade delarbetet. Arbetsdelningen gör det också möjligt att lättare kontrollera varje arbetare. De olika arbetsmomenten värderas olika, vilket skapar en grund för könsdifferentiering och motiverar löneskillnader mellan män och kvinnor.

Kapitalet har genom arbetsdelning och teknikutveckling skaffat sig en kontroll över alla arbetare – oavsett om de är män eller kvinnor. Men därutöver utsätts kvinnorna för en dubbel kontroll: genom könsdelning i samhället kontrolleras kvinnornas arbete dels av kapitalet men också av männen. Det har givit upphov till speciella mönster i exploateringen och givit kvinnorna en underordnad roll i produktionen. Det är kapitalets krav på avkastning, som driver på de ständiga rationaliseringarna som i sin tur formar arbetsprocessen och tekniken. Samtidigt är det männen som är bärare av den tekniska utvecklingen under kapitalismen i sina roller som ekonomer, rationaliserare och tekniker. Jag ska visa vilka konsekvenser det får för kvinnorna som arbetar inom denna industri.

Tekoindustrins struktur

Inom begreppet teko-industri ryms idag en omfattande produktion med olika struktur och innehåll. Två huvudgrenar kan urskiljas:

1. *Textilindustri*, inom vilken fibrerna bearbetas till tyger och vävnader, som sedan bereds och färgas.

2. *Konfektionsindustri*, inom vilken tygerna sys till färdiga plagg. (Till teko-industrin räknas också numera sko- och lädertillverkning). Det är stora skillnader i struktur och innehåll mellan textil- och konfektionsindustrin.

Textilindustrin är en *processindustri*, som kräver stora kapitalinvesteringar. Många av jobben har relativt hög status och bygger på traditionella manliga yrken, som textvävmästare och färgare; här återfinns också de flesta männen inom tekoindustrin.

I *konfektionsindustrin* däremot arbetar ca 90 procent kvinnor. Småföretag dominerar, 80 procent har mindre än 50 anställda. Arbetet kan betecknas som ett *hantverksmässigt tempoarbete*. Det innebär att produktionen hittills har varit arbetsintensiv vid en maskinpark som kräver ett relativt litet kapital, vilket håller på att förändras när de hantverksmässiga momenten kan automatiseras genom datatekniken.

Strukturömvandling

Ännu vid 1950-talets mitt var tekoindustrin Sveriges näst största industribransch (med avseende på antalet anställda).⁸ Då arbetade ca 115 000 människor i branschen. Ända fram till början av 60-talet förblev produktion och marknad i huvudsak nationell; det förekom ännu ingen import i stor skala eller legotillverkning i andra länder. Under 60-talet förändras bilden genom att detaljhandeln börjar direktimportera billiga kläder. Det skapar en av grundförutsättningarna för den omfattande strukturömvandling, som branschen sedan genomgår. 1970 hade antalet anställda inom den svenska teko-industrin reducerats till ca 76 000. I slutet på 60-talet kom den första stora statliga utredningen

om tekokrisen 'teko-industrierna inför 70-talet'. I den slog man fast att det viktigaste målet för att företagen skulle uppnå konkurrenskraft var: 'att i möjligaste mån ersätta den mänskliga arbetskraften med maskiner'.

En annan utväg som också nämns är att flytta tillverknings utomlands. Det har varit de två huvudvägar, som de svenska företagen har slagit in på under 70-talet. Det har lett till en global struktumvandling av både produktion och marknad och den andra etappen av den internationella arbetsdelningen. Genom att exploatera lågavlönade kvinnor i andra länder påskyndades rationaliseringar och utslagning i Sverige. Under 70-talet halverades branschen ytterligare och 1980 var det endast ca 38 000 som arbetade inom den svenska teko-industrin.

Industrisymaskinen – moment-sömmerskans specialredskap

Vilka konsekvenser har då denna utveckling fått för de kvinnor som har kvar sina jobb inom branschen? Inom konfektionsindustrin finner man de tydligaste exemplen, därför koncentrerar jag nu diskussionen dit. Först arbetsredskapet: Om vi ser på utvecklingen av de maskiner och verktyg, som kvinnor använder i hemmet respektive som lönearbetare i industrin, ser vi att de får olika form och innehåll, beroende på skilda mål med teknikutvecklingen. Vi kan jämföra hushållssymaskinen och industrisymaskinen.

Hushållssymaskinen är avsedd för oavlönat arbete inom familjen. Den ska vara överkomlig i pris för den enskilda konsumenten. Målet med tekniken är *flexibilitet*. Inom sig måste maskinen rymma möjligheter till olika sömsätt som förekommer på ett vanligt plagg. Man ska kunna sy raksöm, zigzag, sy i knappar och fälla.

Inom konfektionsindustrin har tekniken utvecklats från helstyckssömnad, då en sömmerska själv sydde ett helt plagg till en alltmera uppsplittrad arbetsdelning, där varje sömmerska syr ett moment på några sekunder och upprepar detta tusentals gånger under en dag.

Industrisymaskinen har anpassats till denna utveckling och blivit ett specialredskap för ett avlönat tempoarbete i en mycket uppsplittrad arbetsprocess. Målet för teknikutvecklingen vid industriell tillverkning av kläder är att öka varje delarbetares produktivitet. Det har satsats ett kapital, som förväntas ge maximal avkastning, det ställer helt andra krav på effektivitet och *specialisering* än på en symaskin som ska användas i hemmet.

Kännetecknande för kvinnornas roll i den arbetsdelade fabriken är bundna och monotona jobb. Det leder till vissa typiska kvinnliga arbetsskador. Så kallad 'sömmerskenacke' är en förslitning av lederna kring axlar, hals och nacke.⁹ Ur intervju med kappsömmerska 1978:

'Jag har arbetat som sömmerska 11 år. Jag syr i armar på den nya maskinen. Vi är två som syr och vi syr varannan ruta. Vi har över två minuter på oss för att hinna vårt moment. 257 st passerar förbi per dag. När det kommer caper får vi sy andra moment. Det är roligare när det ofta är modellbyten. Men det är inte så stor skillnad – det finns bara några typer av armar. Jag föredrar att sy i isydd ärm, vi syr på vanlig maskin när det är raglanärm.

På vintermodellerna när det är tunga kappor kan man känna att det brinner som eld i axlarna. Det var värre innan vi fick den nya maskinen, men jag har aldrig haft sådana problem att jag har behövt vara sjukskriven.

Jag tror att de här problemen skulle kunna avhjälpas om vi fick växla moment. Man sitter år efter år. Vet du att det blir rätt så tjatigt. Men ärmisyning är det bästa moment jag har haft.

Jag tror att många får ont i ryggen för att de sitter fel. Jag har försökt sitta som man ska. Men det är svårt, man måste böja nacken och titta ned på arbetet.

Vissa dagar känner man; nej nu står jag inte ut längre att sitta vid den här maskinen. Då försöker de ordna ett annat moment. Det här momentet fick jag när en annan slutade med det.

Vi vet ingenting om planeringen. Man får veta vad man ska sy när det kommer på bandet. Vi skulle känna större tillfredsställelse om vi visste mera om planeringen.'

I en modern jeansfabrik med 74 anställda är tillverknings uppsplittrad i 24 moment



Foto Birgitta Lagerström.

vid 11 olika typer av specialmaskiner. Det kortaste momentet (att sy i hällor) tar 6 sekunder, (4800 st/dag) och det längsta (att sy i gylfen), tar drygt en minut (436 st/dag). Produktionstiden för ett par jeans beräknas (1980) vara i genomsnitt 17,7 min, dvs en dagsproduktion på totalt 2 000 par jeans.¹⁰

1970-talets teknikutveckling, automatisering och hårdare styrning

Rationaliseringarna i en konfektionsfabrik syftar dels till att helt ersätta mänskligt arbete med maskiner – att automatisera tillverkningen – dels att med olika typer av tekniska åtgärder öka det 'levande' arbetets produktivitet, genom att:

- öka maskinhastigheten
- öka hastigheten i det totala produktionsförloppet genom fabriken
- automatisera delar av tillverkningen, vilket också kan innebära en hårdare styrning av det 'levande' arbetet

– splittra upp arbetet ytterligare både inom fabriken och mellan geografiskt åtskilda produktionsställen.

På alla dessa punkter har det skett stora förändringar under 70-talet.

Maskinhastigheten har ökat från ca 5–6 000 stygn i minuten till ca 8–9 000 (det varierar på olika maskintyper). En sådan detalj, som automatiskt trädsklipp (som regleras av sömmerskan med foten) har ökat hastigheten väsentligt. Vissa hantverksmässiga moment, som t ex att vika fickorna kan göras med helautomatiska maskiner. Sömmerskan matar in tygstycket i den ena änden och de färdigvikta och sydda fickorna kommer ut i den andra änden. På det sättet läggs successivt hantverksmässiga moment in i maskinerna.

En viktig del av arbetet i en konfektionsfabrik är transporterering av de olika plaggdelarna mellan de olika momentsömmerskorna. Sättet att transportera plaggen genom fabriken har genomgått stora för-

ändringar vilket också har fått konsekvenser för samarbetet mellan sömmerskorna. Transporten sker inte som förut genom hand-ur-hand-kedjor eller med löpande band, utan i så kallade 'produktionsgrupper'. Nu transporteras plaggdelarna i ett flexibelt system mellan de olika 'sömnadsstationerna' på korgar, som löper i en räls i taket. Det har inneburit ett sömnadsarbete som har blivit mera styrt men effektivare. Sömmerskorna har ytterligare isolerats från varandra rent fysiskt eftersom de är glest placerade med en skog av plaggdelar som hänger ned runt omkring dem från transportkorgarna.

80-talet och data-tekniken

Även om några arbetsmoment har kunnat automatiseras under 70-talet, är konfektionssömnaden ännu ett 'hantverksmässigt tempoarbete'. I och med att datatekniken kommer in i industrisymaskinerna kan vi emellertid ana helt nya utvecklingsvägar och organisationsformer av sömnadsarbetet. Redan idag finns det symaskiner som syr automatiskt, efter att sömmen en gång har blivit inprogrammerad.

Inprogrammeringen går till så att sömmerskan 'syr före' t ex den krage eller mauschett som ska produceras. I maskinen minne lagras exakt antalet stygn, hastigheten och sömmens form. Den arbetare som sedan matar in tyget är sedan helt styrd av inprogrammeringen.

Det är möjligt att skilja dessa två funktioner. Den yrkeskunniga sömmerskan som behövs för att programmera symaskinen kan komma att tillhöra en mycket liten elit av yrkesarbetare, medan operatören, som matar in tyget när maskinen väl är programmerad inte behöver vara sömnads-kunnig. På sikt kan flera maskiner matas simultant.

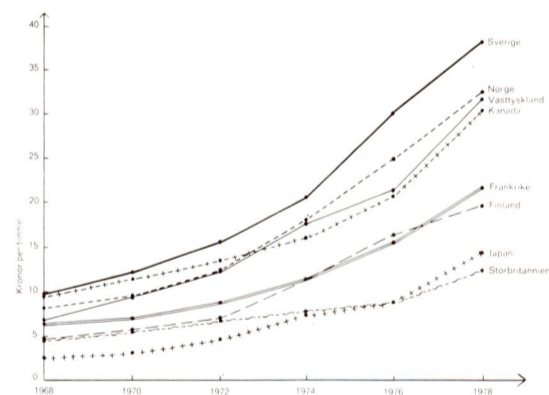
I och med att dessa funktioner kan skiljas åt finns möjligheten att göra en geografiskt åtskild arbetsdelning. Det kan ske t ex genom att den yrkesskickliga sömmerskan arbetar vid en central enhet och gör programmen, medan operatörsarbetet kan göras t ex i hemmet. En annan möjlighet är

att den del av arbetet som inte kräver yrkeskunnande flyttas till låglöneländer. En grupp svenska tekniker arbetar för närvarande i ett internationellt utvecklingsprojekt med att öka produktiviteten vid jeans-sömnad ytterligare. Målet är att pressa ned sömnadstiden för ett par jeans till 6 min, det kanske blir möjligt med 80-talets produktionsteknik.¹¹

Datatekniken som redskap för internationell arbetsdelning

Ett faktum, som starkt påverkar tekoindustrins utveckling i Sverige är att mer än 80 procent av de kläder som idag säljs i Sverige produceras i andra länder. Genom konkurrensen med världens lågavlönade kvinnliga arbetskraft ökar pressen på de svenska teko-arbetarna. De internationellt sett höga lönekostnaderna kompenseras av företagen genom att driva upp produktiviteten i de högavlönade delarna av tillverkningen. Trots att det fortfarande är ett låglöneyrke att vara sömmerska i Sverige, är den svenska sömmerskans lön högst i världen vid en internationell jämförelse.

Total arbetskostnad i kronor per timme i beklädnadsindustrin (utom skoindustrin).



Källa: SAF 'Wages and total labour costs. International survey', 1980.

Genom den solidariska lönepolitiken har skillnaderna mellan mans- och kvinnolöner inom den svenska industrin utjämnats alltmera. På 50-talet var kvinnolönerna inom tekoindustrin t ex bara 79 procent av manslönerna. Idag är motsvarande kvinnolöner 94 procent av manslönerna.

Lönegapet är fortfarande betydande mellan mans- och kvinnlöner i de flesta industriländer. Samtidigt har den solidariska lönepolitiken inneburit att företagens möjligheter att exploatera svenska kvinnor som lågavlönad arbetskraft har minskat. Företagens strategi är då:

1. Att flytta tillverkningen utomlands. Dvs exploateringen av lågavlönad kvinnlig arbetskraft.

2. Att i den tillverkning som är kvar i Sverige satsa på en högt uppdriven automatisering, för att minska lönekostnaden per producerad enhet.

Genom datatekniken har företagen också fått ett effektivt redskap att samordna och styra den internationella arbetsdelningen. De största svenska konfektionsföretagen driver tillverkning i egna fabriker utomlands.

Ett typiskt mönster för hur utvecklingen har gått till uppvisar ett stort konfektionsföretag i Svenljunga. Företaget hade i början av 60-talet flera fabriker i Sverige när man började flytta utomlands. En efter en lades de svenska fabriker ned – alla utom en. Med hjälp av den centrala datan vid huvudkontoret i Sverige drivs idag sju produktionsställen utomlands med mer än 1 000 anställda. Datan används bl a för att räkna ut var i världen produktionen av olika typer av plagg kan göras mest effektivt med hjälp av ett så kallat 'minutkostnadssystem'. I minutkostnaden ligger lönekostnad i förhållande till produktiviteten i de olika länderna. Kostnaderna för att sy ett par jeans blir då enligt nedanstående tabell:¹²

Land	Minutkostnad	Produktionstid	Summa
Sverige	1:25	17 min	21:25
Finland	0:75	17 min	12:75
Malta	0:42	17 min	7:14
Portugal	0:38	17 min	6:46
England	0:67	17 min	11:39
Fjärran Östern	0:20	17 min	3:40

Genom att exportera exploateringen av lågavlönad kvinnlig arbetskraft skapar företagen en lönsam konkurrens mellan de båda strategier som nämnts ovan. Eftersom den

enda kvantitativt märkbara kategorin för konkurrensen är priset, blir konkurrensen mellan företagen en fråga om att lyckas pressa lönekostnaderna maximalt i varje del av produktionen. Genom den internationella konkurrensen kommer teko-industrin i Sverige att betecknas som en 'krisbransch' vilket ökar prestationskravet på de svenska arbetarna. Man måste acceptera en mycket snabb teknisk utveckling och strukturomvandling för att det anses vara den enda vägen att säkra branschens framtid.

Idag produceras mer än 80 procent av de kläder som konsumeras i Sverige i andra länder. Det är i fabriker i Fjärran Östern, som exploateringen av kvinnliga arbetare tar sig de mest extrema uttrycken. Särskilt inom de så kallade exportprocesszonerna (EPZ). Mycket talar för att det i huvudsak är kvinnor som arbetar inom EPZ och även inom den övriga exportinriktade industrin i Sydostasien. Proportionen fyra kvinnliga anställda per en manlig har nämnts. 80–90 procent av de anställda kvinnorna är under 30 år.¹³

Det är svårt att få en reell bild av de arbets- och levnadsförhållanden som dessa arbeterskor lever under. DN-journalisten Bo Gunnarsson skrev i mars 1978 några reportage från konfektionsindustrin i Sydkorea. Han intervjuade bl a sömmerskan Kim Young Ja, som hade arbetat i Pangrims textilfabrik i tre år. Hon hade då en månadslön motsvarande drygt 300 Skr, hon berättade:

'Fabriken är modern och ljus, ventilationen så där. Tidigare jobbade vi tio timmar om dagen sju dagar i veckan. Företaget sa att vi måste göra en insats för Nya Samhället-rörelsen så vårt land blir rikt. Men det var ju ägaren vi gödde. När vi krävde retroaktiv ersättning så sa direktören att vi arbetat frivilligt utan att någon uppmanat oss. Först efter en lång kamp upphörde de med tvångshotet i november i fjol. Men lönen slås vi för än.

Lönerna har gått upp. Men jobbet, som är mycket monotont har också blivit svårare. Maskinerna stannar inte längre. Vi får inte ens en fast måltidsrast. Kan man fixa någon som sköter maskinen tio minuter så hinner man rusa iväg och sörpla i sig en skål nudlar. Det har hänt att flickorna inte kunnat gå på toaletten, utan tvingats göra på golvet.

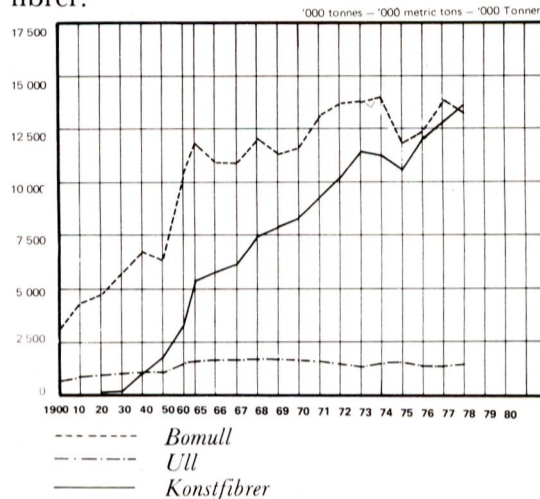
Nattskiftet är värst. Många flickor tar piller – Timing – för att hålla sig vakna. Om förmännen märker att någon vilar så skruvar de upp tempot på bandet. Några flickor har blivit beroende av pillren.

Andra som gick över till svart kaffe fick blödande magsår. Om elströmmen går tio minuter så måste vi ta igen det efter skiftet. Även djur får vila, men inte vi. På sistone har pressen blivit mycket hårdare. Maskinerna stannar aldrig när en stor order skall levereras. Exporten ger oss jobb men den dödar oss också inifrån...

Råvaru- och resursslöeri

De alltmer automatiserade produktionsprocesserna innebär en gigantisk produktionsökning. Rent hypotetiskt har jeansfabriken i mitt tidigare exempel med oförändrat antal anställda ökat sin produktion trefaldigt under den senare hälften av 80-talet, dvs de producerar nära 6 000 par jeans om dagen. En följd av detta är att företagen måste lägga ned stora resurser på reklam och marknadsföring för att få avsättning för sina produkter. Det kommer att skapa problem när det gäller tillgången på textila råvaror i framtiden. Idag produceras totalt nära 30 milj ton textila fibrer (se diagram). De kvantitativt viktigaste är bomull och syntetfiber. Under den senaste 20-årsperioden har fiberproduktionen fördubblats. Samtidigt visar tillgänglig statistik att den ökade produktionen i huvudsak konsumeras i industriländerna. Grovt sett konsumeras i genomsnitt 20–25 kg per person i industriländerna medan motsvarande siffror i utvecklingsländerna är 2–5 kg.¹⁴ Fiberproducenterna räknar med en fördubbling av konsumtionen fram till år 2 000. Vilka fibrer kan då öka? Överstyrelsen för ekonomiskt försvar i Sverige har gjort beräkningar baserade på åtta internationella källor, som visar att i huvudsak måste konsumtionsökningen täckas med en ökad produktion av konstfibrer. Det finns två huvudtyper av konstfibrer, dels de som är baserade på kol och olja dels de som är cellulosebaserade. Det är framför allt de kol- och oljebaserade syntetfibrerna, som man väntar sig ska öka mest. Men samtidigt skapar det en konkurrenssituation eftersom världens resurser av kol och olja också behövs för energiframställning.

Världsproduktion av bomull, ull och konstfibrer.



Produktionen av bomull beräknas kunna öka 25 procent utan att mera odlingsareal tas i anspråk. Bomullen är näst efter olja, koppar och socker, den viktigaste exportprodukten för tredje världen. 170 milj människor i ett 60-tal länder i tredje världen är beroende av bomullen.¹⁵ Men för många u-länder innebär råvaruexporten av bomull en utsugning av landets resurser. Den internationella bomullshandeln drivs av ett fåtal så kallade agribusinessbolag, som styr priser, tillgång och efterfrågan över huvudet på råvaruländerna.¹⁶

Exportgrödan bomull kräver goda jordar, som också behövs för tex vete. Monokulturer med bomull år efter år gör att avkastningen minskar och att plantorna blir mindre resistenta mot skadeinsekter. Det har gjort bomullen till en av de mest besprutade grödorna i tredje världen. Kemisk bekämpning kräver samordning i stora arealer, det har i många länder lett till att utländska företag har tagit över driften av bomullsplantagerna. I flera av de afrikanska länder som genomled stora svältkatastrofer i mitten av 70-talet togs allt större arealer upp för exportgrödor, samtidigt som odlingen av matgrödor minskade under de år som svälten varade.¹⁷

I de flesta u-länder plockas bomullen för hand. Att skörda bomull är oftast ett kvinno- och barnarbete. I Turkiet, där jag har studerat arbetet vid bomullsskörden, är bomullsplockarna främst kvinnor och barn, organi-

serade i lag med en manlig förman. Troligen är den manuella plockningen av bomull organiserad efter samma mönster i de flesta bomullsproducerande u-länder. I högindustrialiserade länder, som USA och Sovjet är bomullsplockningen helt mekaniserad. Den beräknade framtida produktionsökningen måste innebära en ökad användning av gödnings- och bekämpningsmedel, effektivare bevattning och mekanisering. Det innebär troligen att det som varit ett traditionellt kvinnoarbete kommer att tas över av männen. Hittills har det ju visat sig att det är männen som kör traktorer och skördemaskiner.

Framtiden

Jag har försökt visa vilka konsekvenser teknikutvecklingen, styrd av kapitalistiska krav och en manlig syn på ekonomi och rationaliseringar får för varje led av produktionskedjan inom tillverkningen av kläder. En fortsättning av denna utveckling innebär att vi under 80-talet går in i en fördjupning av de problem, som jag har berört.¹⁸ Finns det då några alternativ till denna utveckling? Jag tror att kvinnor är mera benägna att prioritera andra mål för samhällsutvecklingen än män. Vi har en annan materiell bas för våra handlingar och synsätt genom våra erfarenheter inom den mänskliga reproduktionssfären (barnafödande, omsorg och resursutnyttjande på mikronivå). Teknikutvecklingen skulle sannolikt sett annorlunda ut om kvinnliga prioriteringar hade fått mera inflytande. Ett konkret exempel på detta är kooperativet Norrkläder, som uppstod ur Algotskampen, som nu försöker bygga upp en annan arbetsfördelning än i den gamla fabriken. Det har resulterat i att alla sömmerskor har lärt sig att sy alla moment och att man därigenom kan rycka in och samarbeta bättre. De försöker också att i högre utsträckning återgå till helstyckssömnad, men den specialiserade maskinparken skapar hinder för detta. Den produktionsform som Norrkläder arbetar med att utveckla innebär att lönekostnaden får större utrymme i slutkalkylen än inom den vanliga konfektionsindustrin. Detta vägs upp genom mindre kostsamma distributionsformer som



Foto Kristina Torsson.

postorder och direkt beställning från fack och kommun. Omsorgen kommer till uttryck i deras försök att utveckla ändamålsenliga arbetskläder i direktkontakt med brukarna.

Tekniken har vuxit fram och utvecklats för att tjäna en speciell ekonomisk och social struktur, det hindrar inte att den innehåller en del positiva drag, som skulle kunna komma till användning i ett mera kvinnostyrt, decentraliserat och resursbevarande samhälle. Primärt är det nödvändigt att bryta den destruktiva makt som representeras av kapitalistiskt manliga ideal. Alternativen måste bygga på en omvärdering av bruksvärdet i förhållande till bytesvärdet, alltså kvalitet prioriteras framför kvantitet. För att kunna kontrollera kvaliteten måste man återigen ha en kontroll över råvaror och teknik. Det innebär en förädling av inhemska råvaror, i det här fallet ull, lin och rayon (cellulosabaserad) och ett upprättande av produktionskedjorna inom landet och därmed ett minskat beroende till den internationella arbetsdel-

ningen. Ett internationellt samarbete grundat på självtröst och förädling av de egna resurserna, skulle sannolikt även skapa förutsättningar för en positiv utveckling av kvinnornas situation även i den tredje världen.

NOTER

1. P Norberg, *Ur den Ångermanländska linslöjden, historik*. Västernorrlands läns kungliga Hushållningssällskap, Stockholm 1938.
2. P A Sävje, *Skrifter IV, Ur handelns och Näringarnas sagor från Gutarnas ö*, Visby 1937.
3. A Ahmad, *A New Economic Geography of Bangladesh*, Vikas New Delhi 1976.
4. *Maskin Makt, teknikens utveckling och arbetets förändring under industrialismen. Med vävningen som exempel*, utställningskatalog Riksställningar 1977. Lennart Schön. *Från hantverk till fabriksindustri. Svensk textiltillverkning 1820-1870* Arkiv förlag, 1979 kap 8 tar upp den tidiga mekaniseringen av spinn- och vävnadsarbetet.
5. K Marx, *Kapitalet, Första boken*, Cavefors 1969.
6. J Kuczynsky, *Arbetarklassens uppkomst*, Bonniers 1967.
7. C L Brace, 'The Norse Folk or a visit to homes of Norway and Sweden 1857'. Ur utställningskatalogen till *Maskin Makt*.
8. Red Å Wallin, *Textilboken*, KG Bertmarks förlag AB, 1956.
9. Brattgård/Carlsöö/Lidberg/Severinsson, *Arbets-situationen vid maskinsömnad*. Avd för handikapp-forskning, Göteborgs universitet, 1977.
10. Uppgifterna om arbetsorganisation och produktionsordning vid tillverkning är utarbetade på basis av uppgifter från symaskinstillverkaren Singer.
11. Uppgifterna om den framtida produktionstekniken är hämtade från intervjuer med symaskinstillverkare och produktionstekniker inom KATA-projektets fältarbete.
12. Uppgifterna är hämtade från produktionschefen vid den aktuella fabriken och har bekräftats av direktören vid Sveriges största leverantör av industrisymaskiner.
13. Uppgifterna från Staffan Laestadius, Frizonerna och den internationella arbetsfördelningen - Kommerskollegium 1978.
14. FAO Per capita fibre consumption 1973-74.
15. International Institute for Cotton: Cotton and the Third World, broschyr 1976.
16. Frederick Clairmonte and John Cavanagh, *The Anatomy of Multi-Commodity Trading Conglomerates: A Case study*, Journal of contemporary Asia 1978.
17. F M Lappé/J Collins/ C Fowler, *Mat åt alla*, Askild & Kärnekull 1978.
18. Se också Berit Ås, 'A Five-dimensional Model for Change: Contradictions and Feminist Consciousness Women Studies Int Quarterly 4 (1981).

'Denna femdimensionella förändringsmodell grundas på förutsättningen att en integrerad internationell ekonomi hämtar profit från ett ökat icke-betalt och lågbetalt arbete överallt. Det innebär ökad exploatering kvinnor och förvärrade villkor för majoriteten i nästan alla länder. Allt efter det en uppfattning om jämlikhet mellan nationer, klasser, raser och kön accepteras och kvinnornas frigörelsekamp utvecklas, ökar klyftan mellan förväntningar och verklighet. Artikeln beskriver fem dialektiska dimensioner. Var och en innefattar en växande konflikt mellan förvärrade villkor och förväntningar, verklighet och löften, desperation och vrede. Motsättningarna kräver lösningar. Författaren hävdar, att detta är orsaken till att en världsomfattande kvinnoresning inte kan hejdas.'

SUMMARY

Women's work and technical change in the textile industry.

Technical development within the textile-clothing industry is taken as an example of how the capitalist male view of technology organises and exploits women who work within this industry.

Prior to industrialization, raw materials, such as flax and wool, were processed by women within a region. Their contact with the raw materials and techniques was of a direct nature and they exercised control over the whole production process. This often provided them with an independent economic position. Capital/men took over the control of textile raw materials however when the manufacture of textiles was industrialized in Sweden. It was now necessary to import the new raw material cotton and with this event the textile-clothing industry in Sweden entered the first stage of an international division of labour. The introduction of factory production also brought about new techniques which were responsible for the division of labour within production. The already existing gender division of labour found within society was transferred to the factory. Men were often employed as supervisors to control women's work. Women became doubly controlled and oppressed by both capital and men. Due to the gender division of labour within production, men are also the bearers of technological development under capitalism in their roles as supervisors, rationalisers, economists and technicians.

During the early nineteen sixties, the textile-clothing industry in Sweden was still basically national (apart from the raw materials). However, from the middle of the sixties, the second stage of the international division of labour was embarked upon. The division of labour within

the factory was applied on a global level. This development has been further aided and made more effective by means of technology such as computers. Structural change in Sweden is hastened by capital exporting the exploitation of low paid women, for example in the industrial free zones in South East Asia. The low costs of production abroad are compensated for in Sweden by an increased automatization of the production process. This will lead to at least a doubling of the need for raw materials by the year 2000 which in turn will result in an increased exploitation of, for example, the soils used for the production of cotton. Large-scale production and the mechanization of cotton production often results in men taking over work within agriculture which has traditionally been women's work.

Would technological development have been

different if women's priorities had had more bearing?

It is first of all important to break the destructive power which is represented by the capitalist male ideal. A fundamental principle for a more 'female' alternative must be a respect for the earth's limited resources. A logical consequence of this is to develop a technology which gives priority to quality over quantity. Self-reliance and the production of domestic raw materials could be the basis for international cooperation which would strengthen women's position the world over.

Kristina Torsson
KATA-projektet
Kungliga Tekniska Högskolan
100 44 Stockholm
Sweden

Medverkande i detta nummer:

Boel Berner är verksam vid Sociologiska institutionen i Lund. Hon har arbetat med analyser av utbildningssystem och forskningspolitik och disputerade 1981 på en avhandling om teknisk förändring och ingenjörsarbete i svensk industri. *Teknikens värld*, F n arbetar hon med ett projekt om teknisk utbildning på gymnasium och högskola.

Ann Margret Dahlquist-Ljungberg är verksam som författare och grafiker. Hon har bl a publicerat *Rapport om öar* (1957), *Insekt mot ljuset* (1962), *Anaphe* (1964).

Elin Kvande är Cand.polit. i sociologi och arbetar f n som universitetsstipendiater med ett projekt om kvinnor och högre teknisk utbildning vid Norges tekniska högskola i Trondheim.

Orvar Löfgren är docent i etnologi vid Lunds universitet. Han arbetar med projektet 'Kulturbygge och samhällsförändring i 1900-talets Sverige' och har tidigare sysslat med den svenska familjens historia i bonde- och industrisamhället.

Karin Persson (1891–1971) var grafiker och arbetade under större delen av sitt liv som teckningslärare i Stockholm. Hon var en av pionjärerna bakom Folket i Bilds Konstklubb.

Christina Skjöldebrand och *Ingegerd Sjöholm* är livsmedelsforskare knutna till Lunds Tekniska Högskola. Deras specialitet är den apparattekniska delen inom livsmedelsområdet.

Kristina Torsson har under tjugo år varit formgivare inom tekoindustrin. Hon har även arbetat som journalist. Sedan 1978 ingår hon i Arbetsmiljögruppen vid KTH. Till sammans med Barbro Erlander arbetar hon nu med ett projekt som skall belysa hur kvinnors liv och arbete påverkas av ny teknik inom några viktiga kvinnobrancher (KATA-projektet, Kvinnor, Arbete, Teknik, Alternativ).

Louise Waldén är fil kand, arbetar f n med projektet 'Kvinnokultur manskultur, teknik-kultur. Att söka efter ett tvärspråk', finansierat av Riksbankens Jubileumsfond och knutet till Tema-Teknik och social förändring vid Linköpings Universitet. Hon har tidigare bl a i nio år varit redaktör för tidskriften *Vi människor* samt arbetat som föreläsare och kursledare i kurser kring sexualitet och samlevnad. Hon är tjänstledig från en tjänst som studiesekreterare på RFSU.