

1903
Lars Wohlin:

Strukturomvandling inom skogsindustrin

En viktig uppgift för den aktiva näringspolitiken har bl. a. sagts vara att söka förena påskyndande av strukturrationaliseringen för att stärka industrins internationella konkurrenskraft med att skapa trygghet för de anställda. Även i diskussionen om arbetsmarknadspolitikens mål har från sina håll hävdats att dess uppgift bl. a. bör vara att stimulera arbetskraftens rörlighet för att underlätta en snabbare strukturomvandling. Den samhällsekonomiska vinsten av att arbetskraften flyttar från låg- till högproduktiva företag och produktionsenheter menar man kan motivera betydande kompensationsbetalningar. Liknande tankegångar har också kommit till uttryck i lokaliseringpolitiken varvid produktivitetsskillnader mellan liknande produktionsenheter inom olika regioner använts som argument i debatten kring storstadstillväxtens för- och nackdelar.

Mot bakgrund av den betydelse som strukturfrågorna fått i den statliga politikens mål och medel på de här nämnda centrala områdena är det väsentligt att man preciserar innebörden av begreppet struktur i dessa sammanhang, och vad man skall mena med optimal struktur. Vidare är det viktigt att studera produktivitetsspridningens storlek och orsaker samt söka få mått på strukturomvandlingens effekter på produktivitetens utvecklingen. I synnerhet i det sistnämnda avseendet har kunskapen varit ringa. I föreliggande artikel redovisas mina försök att kvantifiera produktivitetsspridningens storlek och orsaker samt mäta vilken inverkan strukturomvandlingen haft på arbetsproduktivitetsens utveckling inom skogsindustrin.

Artikeln utgör en sammanfattning av vissa avsnitt i min bok *Skogsindustrins strukturomvandling och expansionsmöjligheter*, IUI 1970. Där ges en mer utförlig redogörelse för de teoretiska grunderna för analysen och det statistiska materialets kvalitet än vad som varit möjligt att av utrymmesskäl ta med i denna artikel.

Produktivitetsstrukturen inom massa- och pappersindustrin

Den teoretiska analysen bygger i hög grad på Salters arbete *Productivity and Technological Change* (1960) men även på senare artiklar rörande s. k. kapitalårgångsmodeller. En fundamental idé är att produktionen av en kapitalvara innebär att den vid investeringstillfället kända teknologin fixeras i en form och att kapitalvaran när den väl fått sin form, inte

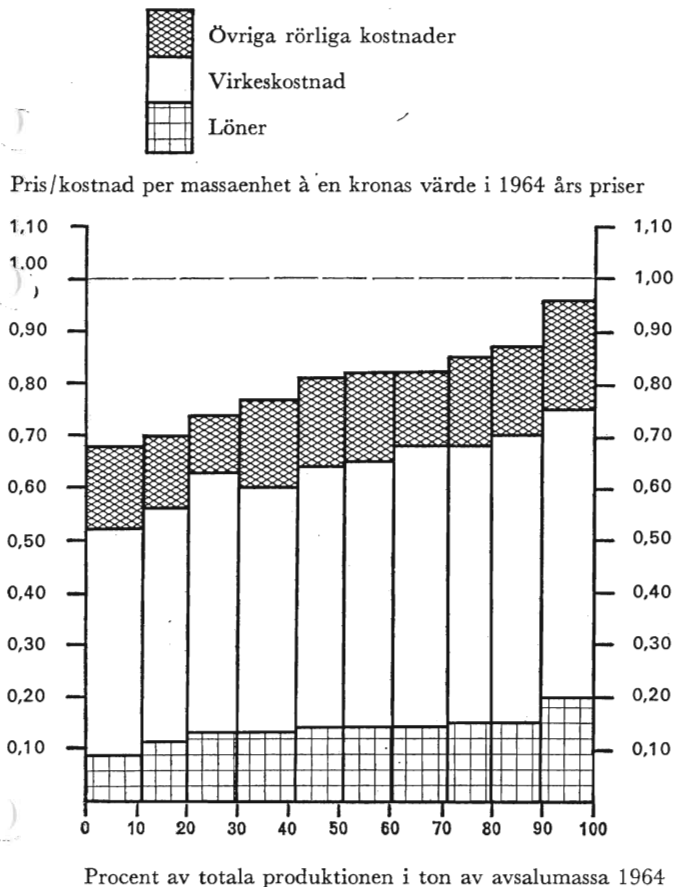
låter sig anpassas till modernare, bättre teknologi, åtminstone inte utan betydande svårigheter. Thomas- och Bessemerugnar kan exempelvis knappast byggas om till syrgasugnar för stålframställning. Man säger att den nya teknologin i detta fall är kapitalbunden. Arbetskraftsåtgången per producerad enhet kommer därför alltid att bli lägre än i äldre kapitalårgångar.

För att företag skall investera i den senaste kapitalårgångens måste de få ett bidrag utöver rörliga kostnader som är tillräckligt stort för att amortera och förränta kapitalet. Samtidigt gäller att inga anläggningar, som inte täcker rörliga kostnader under någon längre tid kan hållas kvar i produktionen. När den senaste anläggningsårgången ger en lägre total styckkostnad än den rörliga styckkostnaden i en gammal anläggning har ett företag anledning att byta ut den. Skillnaden mellan den i dag optimala anläggningens rörliga styckkostnad och den äldsta ännu i bruk varande anläggningens tenderar därför att inom en bransch bli lika med *den ränta plus avskrivning som krävs för att amortera och förränta investeringen per kapacitetsenhet i en optimal anläggning av i dag*.

Eftersom skillnaden i rörliga kostnader per producerad enhet mätt i enheter förädlingsvärde mellan olika anläggningar beror på att lönekostnaderna stiger med anläggningsårgångens ålder, bestäms spridningen i arbetskraftens produktivitet inom en bransch av storleken på kapitalkostnaden per producerad enhet. Ju mer kapitalintensiv en bransch är, och massa- och pappersindustrin är definitivt mycket kapitalintensiv, desto större blir spridningen i produktivitet och *ju längre blir eftersläpningen i introduktionen av ny teknik*.

Det visar sig att det är svårt att inom skogsindustrin datera anläggningarna efter byggnadsåret. Första gången anläggningen byggdes ligger dock ofta mycket långt tillbaka i tiden. Anläggningarna har sedan dess i allmänhet genomgått omfattande ändringar och ombyggnader. I stället för att klassificera anläggningarna efter ålder, vilket kanske vore möjligt när det gäller exempelvis tankfartyg, så har jag rangordnat alla fristående massaanläggningar samt alla integrerade pappersbruk efter bruttovinstmarginalens storlek år 1964 och sedan studerat karakteristika hos denna fördelning. Det använda materialet bygger på en detaljanalys av de kostnads- och intäktsuppgifter som företagen lämnar för respektive anläggning till industristatistiken. En rangordning av anläggningarna efter fallande bruttovinstmarginal (rörliga kostnader/salutillverkningsvärde) är detsamma som en rangordning efter rörlig styckkostnad.

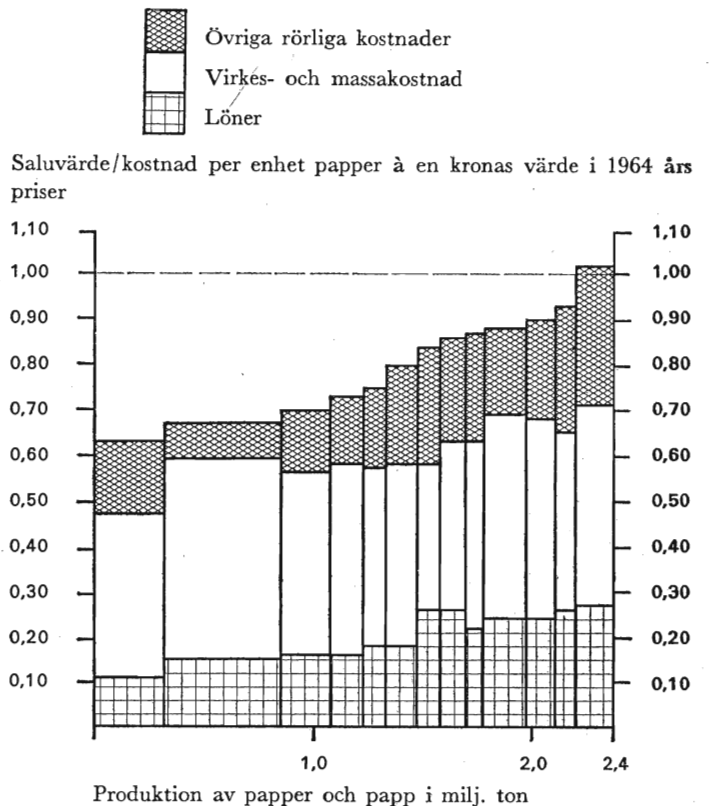
Figur 1. Fristående massaproducerande anläggningar i Sverige 1964 rangordnade efter rörlig styckkostnad



I figurerna 1 och 2 markerar staplarnas höjd nivån på den rörliga styckkostnaden. Nivån är beräknad som ett genomsnitt för ett antal anläggningar (anläggningsgrupp), vilka för den fristående massaindustrin aggregerats så att varje grupp så nära som möjligt svarar för 10 procent av den totala avsaluproduktionen mätt i ton. Denna aggregeringsprincip gör det lättare att jämföra produktivetsstrukturens förändring över tiden än om man väljer att redovisa anläggningsgrupper om tre företag. För den integrerade pappersindustrin gick det inte att av sekretesskäl erhålla en fullständig klassificering på deciler. För pappersindustrin har vi endast data för 1964 och kan därför inte göra jämförelser över tiden. Vi har av dessa skäl valt att redovisa strukturen efter grupper om tre anläggningar.

Den horisontella linje som skär y-axeln i punkten P_0 i figur 1 anger priset på massa. Eftersom det är nödvändigt att

Figur 2. Svenska pappersbruken (integrerade) fördelade efter rörlig styckkostnad 1964



Anm.: Varje nivå är ett genomsnitt för minst tre bruk utom sista gruppen, som ligger längst till höger på skalan och innefattar fem bruk.

aggregera massakvaliteter med olika pris per ton har vi standardiserat output till en massakvantitet av en kronas värde i 1964 års medelpriser. Kostnaderna har således mätts i ören per krona saluvärde. Ytan mellan linjen och staplarna anger kapitalersättningen eller bruttovinsten om man så vill. Vissa centrala administrationskostnader skall dock täckas av denna bruttovinst. Figur 2 är uppjord på samma sätt.

Rangordningen av anläggningarna efter deras bruttovinstmarginaler tolkar jag som en fördelning av branschernas kapacitet efter kapitalets produktivitet. Anläggningarna längst till vänster i figurerna 1 och 2 kan definieras som bäst-tillämpad-teknik-anläggningar. Denna tolkning förutsätter att skillnaderna i den rörliga styckkostnaden är ett uttryck för skillnader i åtgångstalen för arbetskraft och insatsvaror och inte ett resultat av att anläggningar med den högsta bruttovinstmarginalen betalar lägre löner och priser för virke, el-

kraft och andra insatsvaror som följd av marknadsdominans eller felaktiga avräkningspriser.

I utredningen har detta problem studerats så ingående som det statistiska materialet tillåtit. Därvid har bl. a. följande observationer gjorts. Av figuren över pappersindustrin ser man också ett klart samband mellan anläggningarnas storlek och bruttovinstmarginalen. Detsamma gäller massaindustrin. Något perfekt samband är det dock inte fråga om. För såväl massa- som pappersindustrin ligger några av de största anläggningarna i andra och tredje decilerna. Efter om produktionsskalan vuxit mycket kraftigt över tiden, är det starka sambandet mellan bruttovinstmarginal och storlek en klar indikation på att rangordningen efter bruttovinstmarginal också är en ungefärlig rangordning av anläggningarna efter deras produktivitet.

Figurerna 1 och 2 visar också att löne- och virkeskostnadernas andel av tillverkningsvärdet tenderar att falla med stigande bruttovinst. Detsamma gäller kostnaderna för energi och andra insatsvaror. Denna följsamhet visar att det modernare kapitalet inte bara är arbetskraftsbesparande utan också kräver lägre åtgångstal av energi och virke. De bästa anläggningarna utnyttjar i stor utsträckning de billigare massavedskvaliteterna tall- och lövmassaved eller gör massa och papper med lägre träfiberåtgång per ton (och även per krona salutillverkningsvärde).

Lönenivån varierar något mellan anläggningarna. Skillnaden mellan högsta och lägsta lön i procent av medellönen uppgick till 15 à 18 procent för de år jag har haft data. Något samband mellan bruttovinstmarginal och genomsnittlig timlön har jag inte funnit. Möjligen ligger lönen i de bästa anläggningsgrupperna något högre än i de sämsta. En viktig orsak till detta är att den kontinuerliga driften inte var fullt genomförd hos de sämsta anläggningarna. Timlönen ligger högre för arbetare i kontinuerlig skiftgång.

Kapitalbidraget i den bästa anläggningsgruppen

Av figur 1 ser man att kapitalersättningen i den bästa anläggningsgruppen — stapeln längst till vänster — uppgick till 32 öre per krona salutillverkningsvärde. Differensen i rörliga styckkostnader mellan bästa och sämsta anläggningsgruppen uppgick till 28 öre. För pappersindustrin är kapitalersättningen 37 öre per krona output i bästa anläggningsgruppen.

Dessa kapitalersättningstal kan jämföras med tillgängliga

ingenjördata som avser åtgångstal för optimala massa- och pappersanläggningar enligt den teknologi som gällde i mitten av 1960-talet. Sätter man in 1964 års produkt- och faktorpriser i dessa ingenjörskalkyler finner man att kapitalersättningen för exempelvis en anläggning för blekt sulfatmassa med en kapacitet på 270 000 ton per år uppgick till 20 öre per krona salutillverkningsvärde om man räknar med ett bruttoförräntningskrav på 15 procent av hela åtgången av realkapitalet och 7 procent på omsättningskapitalet. För optimala integrerade tidningspappersbruk och kraftlinerbruk var motsvarande kapitalersättning 35 öre respektive 30 öre per krona salutillverkningsvärde.

Överensstämmelsen mellan bruttovinstmarginalen i de bästa-tillämpad-teknik-anläggningarna och den som beräknats från ingenjördata visade sig således vara ganska god. Detta kan naturligtvis också uttryckas så att man i den bästa anläggningsgruppen uppnådde en bruttovinst efter avdrag för ränta på driftkapitalet som ungefär motsvarade 15 procent bruttoräntabilitet på återanskaffningskostnaden för kapitalet.

När är strukturen optimal?

Vanligen mäts arbetskraftens produktivitet som förädlingsvärde per enhet arbetskraftsinsats. Om lönenivån är densamma för alla anläggningar kan man mäta arbetskraftsinsatsen med lönekostnaden. Produktiviteten kan då mätas som bruttoförelägningsvärdet dividerat med lönekostnaden. I tabell 1 har arbetskraftsproduktiviteten för den bästa och sämsta anläggningsgruppen samt för branschgenomsnittet beräknats. De lägsta produktivitetstal som man bör vänta sig erhålla är 1, dvs. hela förädlingsvärdet utgörs av löner. Inom massaindustrin ligger produktiviteten i den bästa anläggningsgruppen 2,0 gånger högre än branschgenomsnittet (4,6/2,3), medan motsvarande kvot inom pappersindustrin är 2,0.

I vilken mening kan exempelvis massaindustrins struktur år 1964 sägas ha varit inoptimal? Självfallet kan man säga att om hela avsaluproduktionen skett i optimala anläggningar enligt 1964 års teknik skulle det ha räckt med 12—14 anläggningar för 1964 års produktion i stället för de 60-tal anläggningar som var i bruk och arbetskraftsförbrukningen skulle ha varit ungefär hälften av den faktiska åtgången, cirka 10 000 man färre.

Resonemang av detta slag bottnar dock i en felsyn. Det vore helt oekonomiskt att omedelbart anpassa hela kapital-

Tabell 1. Produktiviteten i bästa respektive sämsta anläggningsgrupperna och branschgenomsnittet inom massa- och pappersindustrin 1964

| | Massaindustrin | | Pappersindustrin | | | |
|------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| | bästa anläggningsgrupp | sämsta anläggningsgrupp | branschgenomsnitt | bästa anläggningsgrupp | sämsta anläggningsgrupp ¹ | branschgenomsnitt |
| Arbetskraftens produktivitet | 4,6 | 1,2 | 2,3 | 4,4 | 1,0 | 2,0 |

¹ Produktiviteten har här beräknats för de sämsta 10 procenten av den integrerade pappersindustrins kapacitet, inte den sämsta anläggningsgruppen i figur 2.

stocken till dagens optimala teknik. Så länge de äldre anläggningarna ger ett bidrag utöver rörliga kostnader är det inte ekonomiskt att utrangera dem. Det centrala i vårt resonemang är således att alla industribranscher som byggts ut över flera decennier och genomgått en teknisk utveckling *måste ha en spridning i produktiviteten* och att detta inte i och för sig kan tas till intäkt för påståenden om inoptimal struktur. I en så kapitalintensiv bransch som massa- och pappersindustrin måste denna spridning i produktiviteten vara mycket stor. Det är därför en felaktig slutsats att från observationen att det finns ett stort antal små anläggningar i en bransch och att den optimala storleken kanske är 3 à 4 gånger så stor som genomsnittstorleken dra slutsatsen att strukturen i branschen är inoptimal.

I stället bör uppmärksamheten riktas mot eventuella förhållanden som kan orsaka en systematisk fördröjning av införandet av den optimala tekniken, t. ex. genom hinder för nyinvesteringar eller att äldre anläggningar hålls kvar i produktionen längre än som är motiverat ur samhällsekonomisk synpunkt.

Av figur 2 ser man att några pappersbruk inte får täckning för sina rörliga kostnader. Från de kostnads- och intäktsdata över massa- och pappersindustrin, som ligger till grund för figurerna 1 och 2, kan man utläsa, att det finns ett antal anläggningar som hålls kvar i produktionen längre än vad som synes kunna motiveras av rationella företagsekonomiska bedömningar. Spridningen i produktiviteten mellan bästa och sämsta anläggningsgrupp blir följaktligen något större än vad man från teoretiska utgångspunkter kunde förvänta. En tänkbar orsak är att företagen av sociala skäl

Tabell 2. Utvecklingen av bruttovinstmarginalen, förädlingsgraden och inkomstandelarna i bäst-tillämpad-teknik-anläggningarna och hela massaindustrin 1949—1964

| År | Bruttovinstmarginalen | | Förädlingsvärdets andel av saluvärdet | | Inkomstandelarna | | | |
|------|------------------------|------------|---------------------------------------|------------|---------------------------|----------|-------------------------|----------|
| | Bästa anläggningsgrupp | Bran-schen | Bästa grupp | Bran-schen | Bästa grupp Ar-bets-kraft | Kapi-tal | Branschen Ar-bets-kraft | Kapi-tal |
| 1949 | 0,38 | 0,20 | 0,47 | 0,32 | 0,20 | 0,80 | 0,39 | 0,61 |
| 1954 | 0,40 | 0,24 | 0,51 | 0,37 | 0,21 | 0,79 | 0,34 | 0,66 |
| 1959 | 0,37 | 0,20 | 0,48 | 0,36 | 0,23 | 0,77 | 0,44 | 0,56 |
| 1964 | 0,32 | 0,20 | 0,41 | 0,34 | 0,22 | 0,78 | 0,41 | 0,59 |

håller produktionen uppe tills tillfredsställande alternativ sysselsättning kunnat ordnas.

Strukturförändringar kan beskrivas av hur stor bruttovinstmarginalen, förädlingsgraden och inkomstandelarna i bästa anläggningsgrupperna utvecklats i förhållande till branschgenomsnittet. I tabell 2 visas utvecklingen av dessa storheter för den fristående massaindustrin. De utvalda åren representerar alla uppsvingår i massakonjunkturen.

Det kan särskilt noteras att förädlingsmarginalen ligger väsentligt högre i den bästa anläggningsgruppen än i branschgenomsnittet, vilket sammanhänger med besparingen i in-satsvaror och med att man anpassar produktionsutrustningen till mer lönsamma produkter. Vidare bör observeras att arbetskraftens och kapitalets inkomstandelar i denna grupp varit i det närmaste oförändrade under hela perioden.

Teknisk utveckling

Bestämning av den optimala kombinationen av arbetskraft och kapital vid den senaste kapitalårgången sker med hänsyn till dels de förväntade priserna på produktionsfaktorerna, dels den produktionsteknik som gäller vid planeringstillfället. Eftersom takten i den tekniska utvecklingen vid nya kapitalårgångar starkt påverkar utrangeringstakten av gammalt kapital och på lång sikt den tekniska utvecklingen i hela branschen är det av betydande intresse att söka skatta hur snabb den tekniska utvecklingen varit. Genom att studera hur faktoråtgången per producerad enhet förändrats enbart i den bästa anläggningsgruppen mellan olika år kan man få en approximativ skattning av denna teknikfaktor.

För åren 1950, 1955, 1960 och 1964 har jag valt ut den bästa anläggningsgruppen, motsvarande stapeln längst till vänster i figur 1 samt mätt förändringen i åtgången av kapital och arbetskraft per producerad enhet mellan dessa år. Kapitalinsatsen har mätts med brandförsäkringsvärdet vilket för den bästa anläggningsgruppen visar nära överensstämmelse med återanskaffningskostnaden för kapitalet för respektive år. Eftersom det är viktigt att skatta åtgångstalen vid fullt kapacitetsutnyttjande har högkonjunkturår valts. De utvalda åren representerar alla år med mycket högt kapacitetsutnyttjande med undantag av 1964. För detta år har en viss justering gjorts för att neutralisera effekten av det något lägre kapacitetsutnyttjandet detta år.

Den tekniska utvecklingen mäts som skillnaden mellan produktionstillväxten och en vägd summa av den relativa förändringen i arbetskrafts- och kapitalinsatsen och utgör då den del av produktionstillväxten som inte kan förklaras av ökningarna i arbetskrafts- och kapitalinsatsen. Som vägnings-tal har använts inkomstandelarna i bäst-tillämpad-teknik-anläggningarna i periodens utgångsår. Dessa motsvarar ungefär dem som anges i tabell 2. Alternativt, men med exakt samma innebörd, kan den tekniska utvecklingen mätas genom att från den relativa tillväxten i arbetskraftens produktivitet dra den del av arbetskraftsproduktivitets tillväxt som ökningen i kapitalintensiteten svarar för. Den ökade kapitalintensitetens bidrag till arbetskraftsproduktivitetsstegringen vägs med kapitalinkomstens andel i förädlingsvärdet. Resultatet framgår av tabell 3.

Tabell 3. Den tekniska utvecklingen och den ökade kapitalintensitetens bidrag till höjningen av arbetskraftens produktivitet i massaindustrin 1950—1964 i bäst-tillämpad-teknik-anläggningar

| Period | Tillväxt i arbetskraftens produktivitet Genomsnittlig | Bidrag från ökad kapital- intensitet årlig procentuell ökning | Teknisk utveckling |
|-----------|--|--|-----------------------|
| 1950—1955 | 2,1 | 0,7 | 1,4 |
| 1955—1960 | 7,8 | 4,8 | 2,9 |
| 1960—1964 | 9,6 | 7,6 | 2,0 |
| 1950—1964 | 6,2 | 4,0 | 2,2 |

Av tabell 3 kan utläsas att ca 2/3 av arbetskraftens produktivetsökning förklaras av ökningen i kapitalintensiteten och 1/3 av den tekniska utvecklingen.

Strukturomvandlingens effekt på produktivitetstillväxten

En höjning av den genomsnittliga arbetskraftsproduktiviteten i branschen kan ske på följande tre sätt: Genom tillkomst av nya och bättre anläggningar, genom nedläggningar av anläggningar vilkas produktivitet ligger lägre än genomsnittet samt genom rationaliseringar inom existerande anläggningar. Det är av intresse att inte enbart studera utvecklingen av den genomsnittliga produktiviteten utan även hur denna har kommit till stånd.

Tabell 4a. Arbetskraftsproduktivitets utveckling i bäst-tillämpad-teknik-anläggningar och i branschen inom massaindustrin 1950—1964

| Period | Genomsnittlig årlig tillväxt i produktionsvolymen | Genomsnittlig årlig tillväxt i arbetskraftsproduktiviteten i bästa anläggningsgruppen | Genomsnittlig årlig tillväxt i branschen | Nedlagd kapacitet under perioden i % ¹ |
|-----------|---|---|--|---|
| 1950—1955 | 4,2 | 2,1 | 3,3 | 3 |
| 1955—1960 | 5,8 | 7,8 | 6,7 | 3 |
| 1960—1964 | 4,1 | 9,6 | 6,8 | 6 |
| 1950—1964 | 4,8 | 6,2 | 5,7 | 17 |

¹ Av branschens kapacitet i utgångsåret.

Tabell 4b. Produktivetsrelationer inom massaindustrin 1950—1964

| År | Kvoten mellan arbetsproduktivitetsstalen i bästa anläggningsgruppen och branschgenomsnittet | Kvoten mellan arbetsproduktivitetsstalen i sämsta anläggningsgruppen och branschgenomsnittet |
|------|---|--|
| 1950 | 1,95 | 0,42 |
| 1955 | 1,84 | 0,45 |
| 1960 | 1,93 | 0,49 |
| 1964 | 2,09 | 0,42 |

De olika produktivitetshöjande effekterna har i utredningen preciserats i ett ekvationssamband som anger produktivetsstegringen i branschen som ett vägt resultat av 1) branschens expansionstakt (nettotillskottet av kapacitet), 2) produktivetsstegringen i bäst-tillämpad-teknik, 3) nedläggningstakten, 4) kvoterna mellan produktiviteten i bäst-

tillämpad-teknik respektive sämst-tillämpad-teknik och branschgenomsnittet i utgångsåret.

Kapacitetsökningen inom massaindustrin har till stor del skett genom utbyggnad av kapaciteten inom existerande anläggningar; inte genom tillkomsten av nya anläggningar. Det härledda sambandet mellan strukturomvandlingen och produktivitetstillväxten bygger på antagandet att produktiviteten i den kapacitet som tillkommer vid gamla anläggningar är lika hög som i bäst-tillämpad-teknik-anläggningar. Detta antagande bygger på iakttagelsen att den helt dominerande delen av rationaliseringen i gamla anläggningar ökar anläggningarnas kapacitet.

De uppräknade storheterna redovisas i tabellerna 4a och 4b. Genom att sätta in dessa i det härledda sambandet har jag erhållit en beräknad genomsnittlig produktivetsstegring i branschen som sedan kunnat jämföras med den faktiska. Den beräknade och den faktiska produktivetsstegringen visade sig därvid överensstämma ganska väl.

Från tabell 4a kan noteras att produktivetsstegringen är endast något högre inom bästa anläggningsgruppen än i branschen för hela perioden 1950—1964 medan stegrings-takten för delperioderna uppvisar ganska stora olikheter. Under perioden 1950—1955 stiger arbetskraftens produktivitet snabbare i hela branschen än i bästa anläggningsgruppen. Under de två följande perioderna är utvecklingen den omvända; branschens produktivitet stiger långsammare än den bästa gruppens.

Man ser också av tabellerna 4a och 4b att när branschens produktivitet stiger snabbare än produktiviteten i bäst-tillämpad-teknik-anläggningarna, som under perioden 1950—1955, kvoten mellan produktivitetstalen sjunker, medan under de två följande perioderna, då produktivetsstegringen i bäst-tillämpad-teknik accelererar och utvecklas snabbare än branschproduktiviteten, denna kvot stiger. Den stora produktivitetsskillnad som uppnås i mitten av 1960-talet är en indikation på att det då förelåg en relativt stor potential för produktivetsförbättringar.

Under perioden 1964—1969 steg arbetsproduktiviteten i massaindustrin ungefär med 8 % i genomsnitt per år, dvs. snabbare än under någon av de tre delperioderna i tabell 4a. Produktionsvolymen steg ungefär i samma takt som tidigare. Däremot var nedläggningstakten för perioden 1964—1969 väsentligt högre, ca 12 procent av 1964 års kapacitet. Från det härledda sambandet kan man visa att accelerationen i produktivetsstegringen helt kan förklaras av att nedläggningstakten var högre än under någon av de tidigare perio-

derna. Takten i produktivetsstegringen i den bäst tillämpade tekniken mellan 1964 och 1969 behöver inte förutsättas ha varit högre än den trendmässiga (omkring 6 % per år).

Strukturdata av det här redovisade slaget kan vara till stor hjälp vid prognoser av produktivetsutvecklingen och nedläggningstakten. Om man redan i början av perioden 1964—1969 hade känt produktivetsstrukturen, borde man ha kunnat förutsäga en omfattande nedläggning under de närmast kommande åren — fastän kanske inte en fullt så stor nedläggning som den som följde av den djupa konjunktursvackan åren 1966—1968 — samt att takten i produktivetsstegringen skulle bli högre än tidigare. Det finns därför också skäl att tro att spridningen i produktiviteten var mindre 1969 och att förutsättningarna för en lika snabb produktivetsstegring under perioden 1969—1975 följaktligen är sämre än den var under andra hälften av 1960-talet.

Från de i tabellerna 4a och 4b angivna uppgifterna har jag också sökt beräkna vad strukturomvandlingen betytt för produktivetsstegringen i branschen och vad förbättringen i den bästa tillämpade tekniken har bidragit med. Under hela perioden 1950—1964 ökade branschen sin kapacitet med 91 % (4,8 % per år under fjorton år) och lade ned 17 procent av branschens kapacitet 1950. Bruttotillskottet av kapacitet skulle då ha uppgått till 108 procent (91 + 17). Antar man att bruttotillskottet av kapacitet motsvarat produktiviteten i den bästa tillämpade tekniken 1950 samt en nedläggning av de sämsta 17 procenten av 1950 års kapacitet skulle man erhållit en produktivetsstegring på 3,4 procent om året i genomsnitt. Enbart införandet av 1950 års bäst-tillämpad-teknik i takt med produktionsökningen och nedläggningen skulle således ha åstadkommit cirka 60 procent av den faktiska produktivetsstegring som skett i branschen mellan åren 1950 och 1964 (3,4 procent i procent av 5,7 procent; se tabell 4a).

Några avslutande synpunkter

Under ganska långa perioder kan man uppnå en acceleration i produktivitetstillväxten genom en kraftig höjning av utbyggnadstakten. Andelen nytt kapital som inkorporerar den senaste tekniken kommer då att stiga. Produktivetsstegringen blir på detta sätt starkt beroende av expansions-takten. Detta är viktigt att ta hänsyn till när man gör femårsprognoser för olika branscher, t. ex. i långtidsutredningarna. Man kan exempelvis inte utan vidare justera ned företagens planerade expansion med hänsyn till arbetskraftstillgången

Gustaf Holmstedt:

Socialvårdens kostnader och finansiering i de nordiska länderna

Avgränsning av begreppet sociala utgifter

Det senaste halvsekle har kännetecknats av en kraftig utveckling av socialpolitiken såväl i Sverige som i de övriga nordiska länderna. På det hela taget har utvecklingen på det socialpolitiska området gått tämligen parallellt i samtliga nordiska länder, även om skillnader i socialpolitikens detaljutformning och i tiden för reformernas genomförande föreligger.

Vad innefattar man i begreppet socialutgifter? Redan vid sammanställningen av de sociala utgifterna för ett enskilt land är det förenat med betydande svårigheter att avgöra, vilka utgifter som skall tas med och vilka principer som skall tillämpas vid redovisningen, men svårigheterna är naturligtvis långt större, när det skall företas en sammanställning efter likartade riktlinjer i länder med olika lagstiftning och olika administrativ praxis. Nästan alla samhällsåtgärder har såväl en social som en ekonomisk sida.

I det följande avses med socialvård samhälleliga åtgärder för att tillgodose medborgarnas behov av hjälp och vård, ävensom vissa åtgärder i syfte att i enskilda fall förebygga uppkomsten av sådana behov. Detta motsvarar ungefär det begrepp som kommit till användning genom överenskommelse mellan de nordiska länderna och som användes i den statistik som årligen utarbetas av dem.

Olika hjälp- och understödsformer

Till *socialutgifter* räknas i det följande tre huvudformer av hjälp och bistånd, nämligen socialförsäkringar, övrigt ekonomiskt bistånd och personlig omvårdnad.

Socialförsäkringarna omfattar numera sjuk- och moder-skapsförsäkringen, yrkesskade- och arbetslöshetsförsäkringen samt den allmänna ålders-, förtids-, änke- och barnpensioneringen samt tilläggspensioneringen.

Till *övrigt ekonomiskt bistånd* hör de flesta av de familjepolitiska stödåtgärderna — allmänna barnbidrag, studie-hjälp, familjebostadsbidrag — samt vissa andra bidrag av mera speciell natur såsom bidragsförskott, bidrag till ferievistelse för barn och husmödrar, bidrag till bostadsförsörjning-

en för äldre och andra grupper med särskilda behov, flyttningsbidrag o. dyl. för arbetslösa. Till denna grupp räknas även socialhjälp och den kontanta arbetslöshetshjälp som inte faller under arbetslöshetsförsäkringen.

Till området för *personlig omvårdnad* hänförs först och främst hälso- och sjukvård, sjukhusväsendet, vård av fysiskt eller psykiskt handikappade inberäknat arbetsvård; vidare tandvård, nykterhetsvård, åldersvård samt barna- och ungdomsvård. Hit kan också hänföras olika slag av service och rådgivning, t. ex. social hemhjälp, arbetsförmedling samt yrkesrådgivning.

Socialutgifternas storlek

Om man sätter socialutgifterna i relation till nationalinkomsten, vilket ger ett av penningvärdets olikheter oberoende mått på socialutgifterna, framgår det att det mellan de nordiska länderna är mycket små olikheter i socialvårdens omfattning. Sverige har f. n. de i förhållande till nationalinkomsten största socialutgifterna. Därefter kommer Danmark, Finland samt sist Norge och Island. Detta framgår av den statistik över socialutgifterna som en internordisk expertkommitté årligen upprättat alltsedan 1948 och vars väsentliga resultat sammanställts i tabell 1.

Såsom framgår av diagrammet har socialutgifternas förhållande till nationalinkomsterna varit i oavbrutet stigande i de nordiska länderna under loppet av de år, då en jämförande nordisk statistik utarbetats.

Per invånare räknat var socialutgifterna år 1966 störst i Sverige, följt av Danmark, Finland, Island och Norge. Att de anförda beloppen för Danmark, Finland, Island och Norge angivits i svensk valuta enligt gällande växelkurser, medför den olägenheten, att hänsyn ej kunnat tas till valutornas inhemska köpkraft och skillnaderna i levnadskostnader.

Större delen av socialvårdskostnaderna i Sverige kommer idag på socialförsäkringarna, de allmänna barnbidragen, sjukhusväsendet och sjukvården samt barna- och familjevården (se tabell 2). Tillsammans omfattar dessa grenar drygt

utan att göra de nödvändiga justeringarna av de produktivitetstegringar som ligger implicita i planerna över produktionsökning och arbetskraftsåtgång.

Kunskapen om relationen mellan produktiviteten i den bästa tillämpade tekniken och branschgenomsnittet är vä-

sentlig vid framtidsbedömningen av den strukturella omvandlingen. Den här redovisade analysen har klara paralleller med de Schumpeterska—Dahméniska analyserna av hur en snabb teknisk utveckling — hög innovationstakt — kan generera strukturella kriser.