

**INDUSTRIENS UTREDNING SINSTITUT**  
**NORRLANDSUTREDNINGEN**

**DE NORRLÄNDSKA HEMMA-  
MARKNADSINDUSTRIERNAS  
TRANSPORTKOSTNADER**

**Utförd av Affärsekonomiska Forskningsinstitutet**



---

**STOCKHOLM 1944**

# Innehåll

	Sid.
FÖRORD .....	V
SAMMANFATTNING OCH HUVUDRESULTAT .....	1
ÖVERSIKT AV HEMMAMARKNADSINDUSTRIEN I NORRLAND .....	9
UTREDNINGENS PRINCIPIELLA UPPLÄGGNING.	
Norrlandsindustriens merkostnader .....	12
Utredningens ändamål .....	12
Definitioner .....	12
Transportkostnadernas betydelse för industriens lokalisering .....	14
Olika slag av hemmamarknadsindustri .....	15
Utredningen avser ett begränsat antal produkter och företag .....	19
MATERIAL FÖR UTREDNINGEN.	
Befintligt material .....	22
Insamlat material .....	23
VAL AV TRANSPORTVÄGAR OCH TRANSPORTMEDEL .....	28
Taxor för olika transportmedel.	
Järnvägsfrakter .....	28
Sjöfrakter .....	35
Lastbilsfrakter .....	36
Terminalkostnader och milkostnader .....	37
Merkostnader på grund av ishinder .....	39
Transporttider .....	39
Val av transportmedel .....	40
Varutrafiken med Norrland .....	41
Den totala varutrafiken med Norrland .....	41
Varutrafiken med Norrland med hänsyn till hemmamarknads- industriernas transporter .....	43
MERTRANSPORTKOSTNADERNA INOM OLIKA BRANSCHER .....	51
Regionala likheter .....	51
Ökad differentiering .....	52
Träindustri och pappersindustri .....	54
Trävaror .....	56
Wallboard .....	60
Plywood .....	66
Byggnadssnickerier .....	69
Monteringsfärdiga trähus .....	73
Möbler .....	74
Lamellgolv .....	78
Skidor .....	79
Papp och papper .....	87
Träkol .....	90
Järn- och stålmanufaktur .....	97
Mekanisk verkstadsindustri .....	100
Kemisk industri .....	106
Textilindustri .....	108
Skoindustri .....	111
BILAGA I.	
Frågeformulär .....	119

## Diagram

---

Diagram		Sid.
1.	Industriarbetarnas fördelning på branschgrupper i de fem norrlandslänen år 1937 .....	10
2.	Schematisk bild av fraktkostnadernas andel av försäljningspriset .....	13
3 a—b.	Införsel av industriråvaror till Norrland år 1937 .....	44—45
4 a—b.	Utförsel av den norrländska hemmamarknadsindustriens produkter år 1937 .....	46—47
5—7.	Fraktkostnader för sågade och hyvlade trävaror samt monteringsfärdiga trähus (väggar, golv, tak) till resp. Stockholm, Göteborg och Malmö .....	58—59
8—10.	Fraktkostnader för wallboard (träfiberplattor) till resp. Stockholm, Göteborg och Malmö .....	62—63
11—13.	Fraktkostnader för plywood (kryssfananer) till resp. Stockholm, Göteborg och Malmö .....	67—68
14—16.	Fraktkostnader för byggnadssnickerier till resp. Stockholm, Göteborg och Malmö .....	71—72
17—19.	Fraktkostnader för skidor till resp. Stockholm, Göteborg och Malmö .....	83—84
20—22.	Fraktkostnader för papp, omslagspapper och tidningspapper till resp. Stockholm, Göteborg och Malmö .....	88—89
23.	Fraktkostnader för träkol till Fagersta .....	95
24—26.	Fraktkostnader för skor till resp. Stockholm, Göteborg och Malmö .....	113—114

## Förord

---

Ändamålet med denna undersökning har varit att beräkna de merkostnader, vilka drabbat hemmamarknadsindustrierna i Norrland som en följd av deras transportgeografiska läge. Undersökningen avser främst att ge en jämförelse mellan norrlandsföretag och företag i andra delar av landet, men den belyser även de skillnader i transportkostnader, som finnas mellan företag i olika delar av Norrland. I samband med transportkostnaderna behandlas även valet av transportvägar. Problemen ha diskuterats ur industriföretagens synpunkt och ge därför främst företagsekonomiska aspekter. Beräkningarna ha också gjorts så att de så mycket som möjligt ge vägledning om riktlinjerna för dessa industrigrupperns fortsatta utveckling.

Då åtskilliga norrlandsföretag arbeta såväl för export som för inhemsk avsättning, har det varit förenat med svårigheter att helt avgränsa de insamlade uppgifterna till att enbart omfatta produktionen för hemmamarknaden. Särskilt från ett flertal av de större, övervägande på export inriktade skogsindustrierna har erhållits siftermaterial, vilket avsett såväl export- som hemmamarknadsprodukter. Detta gäller huvudsakligen uppgifter om till Norrland införda råvaror jämte vissa lagerhållningsuppgifter. Bearbetningen av detta material har lämpligen ansetts böra anstå till en planerad undersökning av den norrländska exportindustriens möjligheter till kontinuerliga transporter av såväl råvaror som exporterade produkter.

Undersökningen har planlagts av Industriens Norrlandsutredning och Affärsekonomiska Forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i



## VI

Stockholm i samråd och utförts av amanuensen vid Affärsekonomiska Forskningsinstitutet Bengt Söör.

Samtidigt som resultatet av undersökningen härmed offentliggöres, vill Industriens Norrlandsutredning rikta ett varmt tack till alla, som på olika sätt bidragit till dess genomförande. Detta tack gäller i första hand de enskilda företagare, som genom att inlämna utförliga siffersammanställningar och genom att ställa tid till förfogande för intervjuer bidragit med materialet till undersökningen. Särskilt gäller vårt tack direktörerna B. Holmbäck, Luleå, och A. Enström, Holmsund, vilka på olika sätt biträtt vid undersökningens planläggning, civilingenjör T. Svennberg, Stockholm, som visat ett stort personligt intresse för undersökningen samt byråchef T. Berger, Stockholm, vilken ombesörjt att korrektur till undersökningen blivit granskat inom järnvägsstyrelsens godstaxebyrå.

Stockholm i maj 1944.

*Ivar Högbom.*

## Sammanfattning och huvudresultat

---

1. De senaste decennierna ha medfört vittgående strukturförändringar inom Norrlands industri med åtföljande arbetslöshet bland industriarbetarna. Härigenom har uppstått ett behov av ökade försörjningsmöjligheter för Norrlands befolkning. Industriens utveckling i Norrland bromsas emellertid av olika merkostnader, som äro en följd av landsdelens avsides belägenhet och stränga klimat. Med hänsyn till exportkonjunkturernas varierande skiftningar ha hemmamarknadsindustrierna ansetts ha de största förutsättningarna att utgöra en stabiliserande faktor i Norrlands näringsliv. Avsikten har här varit att närmare belysa de merkostnader, som drabba de norrländska hemmamarknadsindustrierna som en följd av de långa transportvägarna.

2. Undersökningen har begränsats till sådana företag, som haft en mera regelbunden avsättning i Syd- och Mellansverige. För övriga norrlandsföretag ha mertransportkostnaderna varit av mindre betydelse. Av praktiska skäl har undersökningen dessutom gjorts i form av analyser av transportbetingelserna för ett antal olika varuslag, representerande de flesta viktigare industribranscher i Norrland.

3. Omkring sjuttiofem företag ha lämnat uppgifter till denna undersökning. Dessa ha främst utgjorts av industriföretag i alla delar av Norrland och representera ett flertal branscher. Åtskilliga värdefulla upplysningar ha dessutom erhållits från en del trafikföretag. Med hänsyn till de förskjutningar i varuprisnivåer och fraktnivåer, som inträtt efter krigsutbrottet, ha flertalet insamlade uppgifter avsett år 1938. Något material har ej insamlats från före-

tag i Gästrikland, då dessa ej ansetts behöva räkna med några mertransportkostnader.

4. De norrländska hemmamarknadsindustriernas val av transportvägar och transportmedel har i första hand dikterats av de direkta kostnaderna vid begagnande av olika transportmedel. Av andra faktorer, som spelat in, kan nämnas särskilda krav på snabbhet. Flertalet rena hemmamarknadsindustrier använda i övervägande grad järnvägstransporter. Exempel på produkter, som transporteras från Norrland med järnväg äro wallboard, plywood, träkol, möbler, skidor, byggnadssnickerier, monteringsfärdiga trähus, järnmanufaktur, huvudparten av mekaniska verkstadsindustriens produkter samt textilvaror och skor. De industriråvaror, som transporteras till Norrland med järnväg, gå i huvudsak till hemmamarknadsindustrierna.

5. Det är vanligen endast inom företag belägna i Västernorrlands län och längre norrut, som mertransportkostnaderna äro av någon betydelse. Som en följd av järnvägstariffernas konstruktion kunna mertransportkostnaderna i förhållande till mellansvenska tillverkare ibland vara högre vid transport till Mellansverige än vid transport till Sydsverige. Vid leverans till södra Sverige utjämnas vidare i någon mån skillnaderna i mertransportkostnader mellan företag i norra Norrland och företag i södra Norrland. Mertransportkostnadernas höjd står därför ej alltid i relation till avståndet. Ofta stiga emellertid de absoluta transportkostnaderna vid långa transporter till en sådan nivå, att de inverka hindrande på konkurrensförmågan.

6. Transportkostnadernas andel av varuvärdet minskar med stigande förädlingsgrad. Det är därför tydligt, att den utveckling mot en högre förädling, som kunnat iakttagas under senare år såväl inom skogsindustrien som inom andra branscher, varit ägnad att reducera transportkostnadernas hindrande inflytande. Även vid tillverkning i norra Norrland ha emellertid driftiga företagare kun-

nat vinna en vidsträckt avsättning för relativt lågvärdiga produkter. Det har i flera fall rört sig om specialtillverkningar, varvid konkurrens på direkt prisbasis ej förelegat. Fabrikanten har då haft möjlighet att i försäljningspriset kunna erhålla täckning för åtminstone vissa delar av merkostnaderna.

7. Den största posten i Norrlands utförsel till södra och mellersta Sverige har utgjorts av *trävaror*. Denna utförsel gick, i motsats till vad fallet var för flertalet övriga hemmamarknadsprodukter, i stor utsträckning sjövägen. Vid sjötransport till Syd- och Mellansverige voro de totala transportkostnaderna av storleksordningen 20 procent av varuvärdet. Därav kom ungefär hälften på transporten av råvara. Merkostnaderna för de nordligare producenterna voro relativt obetydliga. Vid järnvägstransport stego transportkostnaderna till en dubbelt så hög nivå och särskilt för avlastare i norra Norrland blevo merkostnaderna så höga, att detta transportsätt i allmänhet ej begagnades.

8. Wallboardfabriker finnas spridda utmed hela norrlandskusten. *Wallboard* transporterades i huvudsak med järnväg. Kostnaderna för råvarutransporterna spelade en underordnad roll i jämförelse med kostnaderna för transport av färdig wallboard. Ett stort antal fabrikanter åtnjöto fraktnedsättningar vid järnvägstransport av wallboard. Järnvägsfrakterna varierade mellan 4 och 10 procent av varuvärdet. De nordligaste tillverkarna fingo följaktligen vidkännas ej oväsentliga merkostnader. Ett flertal fabriker voro dessutom ej belägna vid järnväg, utan måste företaga lastbilstransporter på upp till 30 km till närmaste järnvägsstation. Kostnaderna för dessa lastbilstransporter synas i stort sett ha varit av samma storleksordning som de fraktnedsättningar, vilka beviljats fabrikanterna ifråga vid järnvägstransport.

9. Tillverkningen av *plywood* är koncentrerad till södra Norrland och den nordligaste fabriken ligger i Härnösand. Råvaru-

transportkostnaderna lågo på en dubbelt så hög nivå per ton färdig vara som vad fallet var för wallboard. Detta sammanhänger med att plywoodvirke vanligen ej flottas utan fraktas med järnväg eller lastbil, varjämte endast de yttre partierna av stocken kunna användas. Färdig plywood transporteras främst med järnväg, men i viss utsträckning även med bil. Genom att plywood är närmare en och en halv gång så högvärdigt som wallboard bli de totala transportkostnadernas andel av färdigvarans pris väsentligt lägre. Då landets fabriker ligga relativt väl samlade ha några mertransportkostnader av betydelse knappast förekommit.

10. Tillverkningen av *byggnadssnickerier* i Norrland för leverans till i första hand Mellansverige har varit av ringa omfattning och har intill de allra senaste åren varit koncentrerad till södra Hälsingland. De hit förlagda fabrikernas transportkostnader kunna anses som förmånliga. Under i huvudsak de sista fem åren har tillverkning av olika slags byggnadssnickerier för hemmamarknaden tagits upp av ett antal exportföretag. I en del fall har det rört sig om så högförädlade produkter, att transportkostnaderna saknat betydelse. Fraktkostnaderna vid järnvägstransport för byggnadssnickerier till Stockholm ha sällan överstigit 4 å 5 procent av försäljningspriset. Med hänsyn till konkurrensen från den omfattande småländska snickeriindustrien synas emellertid möjligheterna till avsättning även i Sydsverige ej vara lika goda.

11. Tillverkning av *monteringsfärdiga trähus* har också uppkommit under senare år som ett led i den ökade differentieringen av skogsindustriernas produktion. Genom att flertalet större tillverkare voro anslutna till ett gemensamt försäljningsbolag hade en viss uppdelning av marknaden kunnat ske. Den del av avsättningen, som ej skedde lokalt, gick i stor omfattning till Stockholm. Transportkostnadernas relativa betydelse framgår därav, att försäljningspriset på trähus ligger mer än dubbelt så högt som priset på sågade eller hyvlade trävaror men samtidigt avsevärt lägre än priset på

vanliga byggnadssnickerier av furu. Monteringsfärdiga trähus höra sålunda till de mera lågvärdiga av här behandlade produkter.

12. Den norrländska *möbelindustrien* har länge brottats med svårigheter, vilkas ursprung emellertid ej varit att direkt hänföra till de höga transportkostnaderna utan till de mindre förmånliga produktionsförutsättningarna. Den norrländska möbelindustrien har hittills varit så gott som helt inriktad på den lokala marknaden. Några undantag finnas emellertid i Hälsingland, där möjligheterna till kombination med tillverkning av annat slag utnyttjats med gott resultat. Fraktkostnaderna vid leverans med järnväg till Mellansverige ha varit ganska varierande (3—10 procent) beroende på produktvärde och transportsätt. Genom ett ökat utnyttjande av lämpliga kombinationsmöjligheter med t. ex. sågverk eller skidfabrikation i samband med en ökning av produktionsskalans storlek synas såväl produktionskostnader som transportkostnader (genom användande av vagnslasttransporter) kunna nedbringas.

13. Huvudparten av landets *skidfabrikation* avser helvedsskidor av björk. Genom att skidindustrien till sin natur är starkt råvaruorienterad har tillverkningen i vårt land koncentrerats till Hälsingland, där tillgången på förstklassig råvara hittills varit tillfredsställande. Fraktkostnaderna för skidämnen ha endast i undantagsfall varit lägre än för färdiga skidor. De totala fraktkostnaderna vid järnvägstransport ha i allmänhet ej överstigit 5 å 6 procent av varuvärdet. Några påtagliga skillnader i fraktkostnadsavseende mellan landets olika skidfabriker ha ej kunnat påvisas. Ett undantag utgöra dock tillverkare i Norrbotten och Västerbotten, i den mån någon försäljning söderut av betydelse äger rum härifrån.

Vid framställning av limmade skidor sakna transportkostnaderna varje betydelse. Detta beror dels på att varuvärdet är tre gånger så högt som för helvedsskidor, dels på att virket vid dylik fabrikation kan utnyttjas i mycket större utsträckning än vid tillverkning av helvedsskidor.



14. *Papp och papper* tillverkas endast i mindre omfattning i Norrland. Störst är produktionen av tidningspapper. Då leveranser härav vanligen ej göras till orter söder om Stockholm, har man ej behövt räkna med några större mertransportkostnader i förhållande till landets övriga pappersbruk. Järnvägsfrakten till Stockholm utgjorde ca 7 procent av varuvärdet. Kraftpapper, som är dyrare än tidningspapper, hade en geografiskt större marknad, vilket bl. a. synes ha berott på de lägre relativa fraktkostnaderna. Även kraftpapperssäckar ha under de sista åren börjat tillverkas i Norrland. Såväl de västsvenska som de sydsvenska tillverkarna hade ganska betydande fördelar i fraktkostnadsavseende vid leverans i Syd- och Mellansverige. I genomsnitt ha mertransportkostnaderna beräknats till 5 procent av varuvärdet (1942).

15. De fyra nordligaste länen svarade under mitten av 1930-talet för nära en fjärdedel av landets totala *träkol*sproduktion. Då träkolförbrukningen i Norrland var mycket obetydlig avsattes nästan hela denna produktion i Bergslagen, från vars järnbruk hela den normala efterfrågan på träkol kommer. Efterfrågan på norrländska träkol är mycket konjunkturkänslig. Det är endast under högkonjunktur, som järnbruken äro nödgade att i större omfattning skaffa träkol från de nordligaste kolningsdistrikten. Med de höga priser, som då råda, blir också träkolet i stånd att bära de högre fraktkostnader, som transportererna från Norrland betinga. Alla träkolstransporter ha skett med järnväg. Enligt ordinarie tariff voro fraktkostnaderna för träkol från Norrbotten till Bergslagen ca 75 procent högre än från Jämtland. Transportkostnaderna från Norrbotten ha i stort sett varierat mellan 30 och 50 procent av träkolspriset, beroende på dettas variationer med konjunkturerna. Fraktberäkning för träkolstransporter på längre avstånd har under åtskilliga år skett efter olika specialtariffer.

16. Den norrländska *järn- och stålmanufakturindustriens* produkter stanna i stor omfattning inom Norrland. Då dessutom föräd-

lingsvärdet är mycket högt, ha transportkostnaderna hittills spelat en ganska oväsentlig roll. Härtill har även bidragit, att de enda tillverkningar, som spelat någon roll på marknader utom Norrland, kommit från Hälsingland.

17. *Mekaniska verkstadsindustrien* i Norrland är av mycket oenhetlig karaktär, vilket medfört, att transportkostnadernas betydelse för olika produkter varit högst olika. Från att tidigare ha varit mera ensidigt inriktade på fabrikation av maskiner för skogsindustrierna ha de norrländska verkstäderna alltmera differentierat sin produktion. Åtskilliga av de härigenom framkomna produkterna ha varit av så högförädlad karaktär, att transportkostnaderna varit betydelselösa för konkurrensförmågan. Andra företag ha för specialtillverkningar kunnat få ut priser, som helt eller delvis medgivit kompensation för mertransportkostnaderna. Däremot ha transportkostnaderna vanligen utgjort hinder för försäljning av produkter, som innehålla större kvantiteter grovplåt eller gjutgods, till orter utom Norrland. Tillverkare av standardartiklar, som framställas i större omfattning även på andra håll i landet, ha gjort samma erfarenhet. Tendensen synes emellertid gå mot en ökad produktion av främst sådana produkter, för vilka transportkostnaderna ej utgöra något allvarligt hinder vid försäljning i Syd- och Mellansverige. Härigenom ha de norrländska verkstäderna större möjligheter att förbli opåverkade av konjunkturväxlingarna inom den norrländska exportproduktionen.

18. Den *kemiska industrien* i Norrland har expanderat kraftigt under krigsåren. De framställda produkterna ha mycket olika värden i förhållande till sin vikt, varför transportkostnaderna också varit av högst olika betydelse för olika produkter. Några exempel från den organisk-kemiska industrien ge vid handen, att fraktkostnaderna vid järnvägstransport från mellersta Norrland till Mellansverige utgjort för t. ex. råterpentin ca 20 procent och för kaustik soda ca 15 procent av försäljningsvärdet men för en högvärdig pro-

dukt som etylacetat endast 4 à 5 procent. Det synes emellertid ännu vara omöjligt att draga några vittgående slutsatser rörande transportkostnadernas betydelse för den norrländska kemiska industriens konkurrensförmåga efter kriget.

19. *Textilindustrien* är lokaliserad till södra Norrland. Transporterna till och från de här belägna företagen ske oftast med järnväg. Färdigvaror transporteras ibland även med lastbil. Garn, tyger och filter äro relativt högvärdiga produkter i jämförelse med flertalet förut nämnda, varför de totala fraktkostnaderna ha uppgått till storleksordningen 5 procent av varuvärdet. Huvudparten av dessa kostnader har avsett transporter av råvara.

20. De flesta norrländska *skofabrikerna* äro belägna i Angermanland eller norr därom. Det finns ingen industribransch i Norrland, för vilken transportkostnaderna äro av så ringa betydelse som för skoindustrien. Skor äro nämligen den norrländska hemmamarknadsindustriens mest högvärdiga produkt. Råvarorna hämtas från Mellansverige och från Skåne. Flertalet företag avsätta även huvudparten av produktionen utanför Norrland.

## Översikt av hemmamarknadsindustrien i Norrland

---

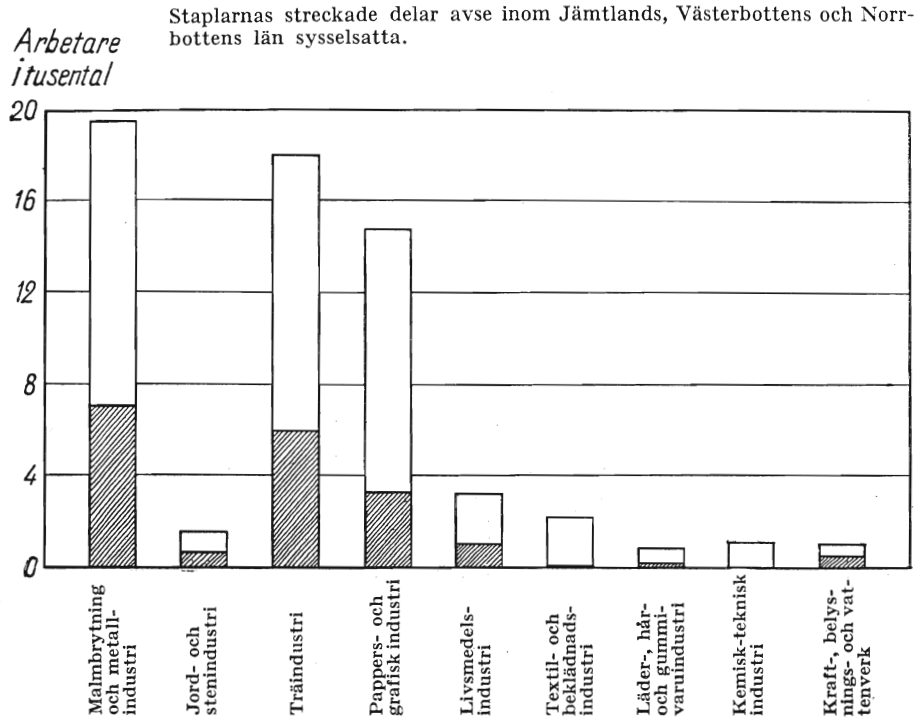
Då det gäller att utröna möjligheterna för vidgad industriell verksamhet inom Norrland är det med hänsyn till de skiftande exportkonjunkturernas dominerande inverkan naturligt att särskilt rikta uppmärksamheten mot industribranscher, som kunna tänkas komma att utgöra en stabiliserande faktor inom landsdelens näringsliv. Som regel kan då framhållas, att företag, som ha sin huvudsakliga avsättning på hemmamarknaden, besitta större förutsättningar att bereda sina anställda en jämn sysselsättning än vad fallet är inom exportindustrierna. Med hänsyn härtill har behandlingen i det följande begränsats till att omfatta hemmamarknadsindustrierna i Norrland.

a) *Enligt industristatistiken.* Antalet industriarbetare i Sverige utgjorde enligt 1937 års industristatistik 535 742. Av dessa sysselsattes 62 241 eller närmare 12 procent i de fem norrlandslänen. Cirka 70 procent härav kom emellertid på Gävleborgs och Västernorrlands län. Någon statistik rörande de svenska industriarbetarnas fördelning på hemmamarknads- respektive exportindustri finnes ej. En beräkning vid början av 1930-talet gav vid handen, att ca en tredjedel av den svenska industriens arbetarstam kunde anses sysselsatt med produktion för export, två tredjedelar med produktion för hemmamarknadskonsumtion.<sup>1</sup> Nyligen slutförda beräkningar ha givit vid handen, att år 1939 mindre än en fjärdedel av inom industrien nedlagda arbetstimmar avsåg produktion för export.<sup>2</sup> För Norrlands vidkommande låg motsvarande siffra åren före krigsutbrottet vid ca 50 procent. Även om dessa siffror delvis äro mycket

<sup>1</sup> Sveriges industri. Utg. Sveriges Industriförbund. Stockholm 1935.

<sup>2</sup> Industriens sysselsättning under åren närmast efter kriget. Utg. Industriens Utredningsinstitut. Stockholm 1944.

Diagram 1. **INDUSTRIARBETARNAS FÖRDELNING PÅ BRANSCHGRUPPER I DE FEM NORRLANDSLÄNEN ÅR 1937.**



ungefärliga, är det alldeles tydligt, att hemmamarknadsindustrierna intaga en betydligt mera undanskjuten plats i Norrlands näringsliv än vad fallet är i rikets övriga delar. Den största relativa omfattningen synes produktionen för hemmamarknaden ha i Jämtlands och Gävleborgs län. Västerbottens län intar en mellanställning, medan däremot exportindustrierna helt dominera i Västernorrlands och Norrbottens län. Diagram 1 visar att över 52 000 eller ca 85 procent av Norrlands industriarbetare tillhöra de tre branschgrupper (malmbrytnings- och metallindustri, träindustri samt pappers- och grafisk industri), som inrymma alla exportindustrierna. Givetvis sysselsätts ej alla dessa arbetare med produktion för export. Inom de övriga branscherna, som nästan helt arbeta för hemmamarknaden, sysselsätts knappt 10 000 arbetare.

b) *Enligt 1931 års företagsräkning.* Tages även hänsyn till de inom småindustri och hantverk arbetande, vilkas antal i Norrland 1931 uppgick till 56 100,<sup>1</sup> kommer andelen av de i Norrland för hemmamarknaden sysselsatta att utgöra ca 75 procent av det totala antalet inom Norrlands industri och hantverk sysselsatta eller nästan lika mycket som motsvarande siffra för hela riket. När även småföretagen medräknas, kommer sålunda de inom produktionen för hemmamarknaden verksamma att utgöra en avsevärt större andel av de inom Norrlands industri och hantverk sysselsatta än när hänsyn endast tages till industristatistikens uppgifter. På grund av den låga industrialiseringsgraden i norrlandslänen spela småföretagen i förhållande till det totala antalet företag inom industri och hantverk en relativt större roll i Norrland än annorstädes. Speciellt är detta fallet i de tre nordligaste länen, vilka vid sidan av Gotlands län äro de enda i landet, där antalet sysselsatta inom småföretag överstiger 50 procent av totala antalet sysselsatta inom industri och hantverk.

Sättas de inom småföretag (gruppen industri och hantverk) sysselsatta i relation till folkmängden inta norrlandslänen ej någon särställning. Sysselsättningen inom småföretagen i förhållande till folkmängden är nämligen ungefär densamma i alla delar av landet med undantag för storstadslänen. För norrlandslänens vidkommande varierar antalet inom småföretag sysselsatta personer i procent av folkmängden mellan 4,7 och 5,5 medan medeltalet för hela riket utgör 5,7.

---

<sup>1</sup> Iveroth, A., Småindustri och hantverk i Sverige. Stockholm 1943.



## Utredningens principiella uppläggning

---

### Norrlandsindustriens merkostnader.

Bortsett från industrier, som basera sin verksamhet på i Norrland befintliga råvarutillgångar äro produktionsförutsättningarna som tidigare framhållits endast i undantagsfall gynnsammare i Norrland än i övriga delar av landet. Då Norrland har en mycket vidsträckt utbredning, kommer produktionen bl. a. inom träförädlingsindustrierna att bedrivas under mycket olikartade betingelser även inom skilda delar av Norrland. En viktig uppgift är därför att *beräkna de merkostnader, som belasta den industriella verksamheten i olika delar av Norrland.* Dylika merkostnader utgöras bl. a. av högre arbetslöner, högre byggnadskostnader, högre fraktkostnader, högre skatter etc. I viss utsträckning gripa dessa olika kostnadsslag in i varandra. Det är emellertid möjligt att renodla vissa av de merkostnader, som hänföra sig till de för Norrland speciella transportförhållandena.

### Utredningens ändamål.

Avsikten har varit att för representativa tillverkningsgrenar och företag beräkna de mertransportkostnader, som uppstå vid försäljning från företag i olika delar av Norrland till några olika platser i Syd- och Mellansverige. Med representativa branscher och företag avses sådana, för vilka Syd- och Mellansverige utgör någon mera betydande avsättningsmarknad. Mertransportkostnader anses uppkomma såväl vid råvaru- som färdigfabrikattransporter, men av det förstnämnda slaget endast inom en del branscher.

### Definitioner.

Norrlandsföretagens mertransportkostnader ha beräknats och uttryckts på något olika sätt, beroende på det siffermaterial, som stått

till förfogande. I det schematiska exempel, som åskådliggjorts i diagram 2, visar den vänstra stapelns fyllda del hur stor del av en varas försäljningspris i Mellansverige, som för norrlandsproducentens vidkommande utgöres av fraktkostnader (20 procent). Den högra stapeln visar på samma sätt hur en tillverkare av samma vara i Mellansverige endast behöver räkna med fraktkostnader på 10 procent av samma försäljningspris vid försäljning på samma marknad. Fraktkostnaden, uttryckt på detta sätt i procent av ett beräknat genomsnittligt försäljningspris för produkten ifråga, har benämnts *fraktprocent*. Den merkostnad, vilken norrlandsföretaget har fått vidkännas som en följd av det nordliga läget i jämförelse med i första hand företag belägna i Mellansverige och i detta fall utgörande 10 procent av försäljningspriset, har benämnts *merfraktprocent*.

Av olika orsaker har det ej alltid varit möjligt att beräkna merkostnaderna på ovan angivet sätt. I stället har då skillnaden mellan norrlandsföretagens absoluta fraktkostnader för en viss produkt och de beräknade absoluta fraktkostnaderna hos jämförbara tillverkare i Mellansverige satts i relation till de sistnämndas fraktkostnader. Härigenom har erhållits ett mått på de *merfraktkostnader*, som företag i Norrland fått vidkännas. I det relaterade exemplet uppgå merfraktkostnaderna till 100 procent.



Diagram 2.

**SCHEMATISK BILD AV FRAKTKOSTNADERNAS ANDEL AV FÖRSÄLJNINGSPRISET PÅ EN VISS VARA VID FÖRSÄLJNING TILL EN KÖPARE I MELLANSVERIGE FRÅN**

- a) TILLVERKARE I NORRLAND,  
b) TILLVERKARE I MELLANSVERIGE.**

De totala staplarna ange försäljningspriset i Mellansverige inkl. fraktkostnader.

Staplarnas mörka partier ange fraktkostnadernas storlek.

### Transportkostnadernas betydelse för industriens lokalisering.

Det bör beaktas, att transportfrågor och därmed sammanhängande problem endast utgöra ett av de för industriens lokalisering viktiga spörsmålen. Transportkostnaderna höra emellertid till de mest påtagliga grunderna för industrilokaliseringen. Varje industriföretags lokalisering är resultatet av ett samspel mellan samtliga med produktionsförutsättningarna sammanhängande faktorer. Ett rationellt handlingsätt måste grunda sig på hänsynstagande till alla dessa faktorer och på en värdering av deras inbördes betydelse för företaget. För en allsidig bedömning erfordras sålunda ett omfattande siffermaterial rörande åtskilliga förhållanden, som här endast kunnat antydast. Det är därför ej alltid givet, att en lokalisering, som ur transportkostnadssynpunkt är idealisk d. v. s. ger ett minimum av totala transportkostnader, är den lämpligaste för en viss tillverkning. Så är fallet endast om övriga kostnadsposter ej påverkas av valet av produktionsort. Detta bör nämligen göras på ett sådant sätt, att summan av samtliga till produktion och distribution hänförliga kostnader tendera att nå minimum. När i det följande endast transportkostnader behandlas, böra dessa reservationer hållas i minnet.

I en enquete rörande orsakerna till industriens och hantverkets lokalisering i Sverige, som verkställdes inom Stockholms stads fastighetskontor år 1937,<sup>1</sup> framkommo vissa intressanta fakta rörande transportförhållandenas inverkan på industrilokaliseringen. Man frågade efter vilka faktorer, som enligt industriföretagarens uppfattning voro bestämmande för industrianläggningens dåvarande läge. Av de uppgivna orsakerna framgick, att transportförhållandena och arbetskraften ansågs ha den största betydelsen. En motsvarande undersökning i staten New York 1926—27 gav också till resultat, att transportförhållandena ansågs vara den viktigaste faktorn. Av de i den förstnämnda enqueten under rubriken transport-

<sup>1</sup> Industri och hantverk i Stockholm, deras lokalisering samt de allmänna ekonomiska förutsättningarna för deras utveckling. Utredning verkställd inom Stockholms stads fastighetskontor år 1937. Stockholm 1938.

förhållanden angivna orsakerna till industrilokaliseringen gällde de flesta, eller nära en tredjedel, tillgången på goda järnvägsförbindelser. De närmast i storleksordning uppgivna skälen för industrilokaliseringen voro tillgång till inhemska respektive utländska sjöförbindelser samt tillgång till billiga biltransporter. I det närmaste tre fjärdedelar av de under rubriken transportförhållanden avgivna svaren hänförde sig till dessa fyra orsaker, medan däremot de mera lokala förutsättningarna, såsom tillgång på industrispår, tillgång till kaj och låga hamnavgifter ej tillmättes någon avgörande betydelse. Det synes därför vara på goda grunder, som denna undersökning i huvudsak ägnat sig åt de regionala olikheterna mellan industriernas transportförhållanden och transportkostnader. Orsakerna till att de lokala transportförhållandena tillmätas så liten betydelse synas närmast ligga däri, att de äro ganska likartade på olika orter (bortsett från skillnaden mellan hamnplatser och inlandsplatser), samt att deras relativa inflytande är ringa i förhållande till transportmöjligheterna och transportkostnaderna mellan olika orter.

#### **Olika slag av hemmamarknadsindustri.**

En undersökning av de norrländska hemmamarknadsindustriernas mertransportkostnader är förenad med svårigheter såtillvida som dessa industrier, i motsats till exportföretagen, äro av föga enhetlig karaktär. I princip kan man särskilja fyra olika grupper av industriföretag i Norrland, vilka alla arbeta för huvudsaklig avsättning inom landet.

1. Företag som arbeta för den lokala marknaden, och som hämta råvaror där.
2. Företag som arbeta för den lokala marknaden, och som hämta alla (eller vissa) råvaror utom Norrland.
3. Företag som ha avsättning för produktionen på syd- och mellansvenska marknader, och som hämta råvaror inom Norrland.
4. Företag som avsätta produktionen på syd- och mellansvenska marknader, och som hämta alla (eller vissa) råvaror utom Norrland.

Förutom produktionsorterna äro härigenom såväl de orter där råvaror anskaffas som avsättningsmarknaderna givna. Det står emellertid samtidigt klart, att dessa fyra grupper av företag ej i samma omfattning drabbas av till transporter hänförliga merkostnader.

a) *Produktionskostnadsfördyring som en följd av de högre transportkostnaderna till Norrland för konsumtionsvaror.* Först kan fastslås, att samtliga dessa fyra grupper av företag indirekt få vidkännas den produktionskostnadsfördyring, som kan vara en följd av transportkostnaderna till Norrland för livsmedel och andra konsumtionsvaror. Den på så sätt uppkomna levnadskostnadsfördyringen avspeglas i de norrländska orternas dyrortsgruppering. Dessa problem ha helt nyligen behandlats av Industriens Norrlandsutredning.<sup>1</sup>

b) *Produktionskostnadsfördyring som en följd av de högre transportkostnaderna till Norrland för byggnadsråvaror och industrikapital.* Norrlandsföretagen ha ofta att vidkännas betydande mertransportkostnader vid transport av för fabrikation nödvändiga byggnadsråvaror samt maskiner och andra varor av industrikapitals natur. En stor del av dessa måste nämligen transporteras från södra eller mellersta Sverige.

Dessa kostnader (a och b) äro vanligen ej av någon avgörande betydelse för företagens *konkurrensförmåga på den norrländska marknaden*. De motsvaras inom sydligare belägna företag i större eller mindre utsträckning av kostnader för transport av de färdiga produkterna till Norrland. Dylika merkostnader komma därför att belasta den slutlige konsumenten och i verkligheten är det också de norrländska köparna, vilka genom högre varupriser i sista hand nödgas bära dylika mertransportkostnader. Vid försäljning på den lokala marknaden (grupperna 1 och 2) kunna norrlandsföretag

---

<sup>1</sup> Levnadskostnaderna i Norrland. Utg. Industriens Utredningsinstitut. Stockholm 1943.

principiellt ej sägas vara missgynnade på grund av högre transportkostnader för maskiner etc. i förhållande till syd- och mellansvenska tillverkare av samma eller liknande produkter. Däremot äga givetvis denna typ av merkostnader betydelse *vid försäljning på marknader utom Norrland* (grupperna 3 och 4). Deras betydelse synes vara relativt mindre än de merkostnader, som uppstå vid frakter av råvaror och färdigfabrikat. Av denna anledning samt då det har ansetts möta för stora svårigheter att mäta deras storlek inom olika branscher kommer den siffermässiga behandlingen att koncentreras på transportkostnader för råvaror och färdigfabrikat.

*c) Vid transporter av råvaror, som hämtas inom Norrland, behöver man i allmänhet ej räkna med några merkostnader.* En stor del av den norrländska industrien är helt naturligt baserad på landsdelens egna naturtillgångar. Detta gäller bl. a. de företag, som basera sin produktion på skogen som råvara. Att inom varje företag erhålla ett rättvisande uttryck för de kostnader, som äro förenade med transporten av virket till de olika förädlingsverken, har visat sig ogörligt. Dyliga beräkningar synas dessutom vara av mindre värde i detta sammanhang. Transportkostnaderna för råvaror, som hämtas inom Norrland, påverka endast obetydligt de olika företagens möjligheter till försäljning inom Syd- och Mellansverige. Prisbildningen på trävaror och pappersmassa sammanhänger dessutom intimt med läget på världsmarknaden.

*d) Produktionskostnadsfördyring som en följd av de högre transportkostnaderna till Norrland för industriråvaror.* Vid råvarutransporter söderifrån uppstå merkostnader, som i en del fall få bäras av konsumenterna av de färdiga produkterna, i andra fall däremot av de norrländska producenterna. I stort sett kan man här föra samma resonemang som ovan förts beträffande de kostnader, som uppstå vid transport av byggnadsråvaror m. m. Det är sålunda endast företag inom grupp 4, som själva nödgas bära här avsedda mertransportkostnader.



*e) Vid transporter av färdigfabrikat från norrländska industrier till norrländska köpare uppkomma i allmänhet inga merkostnader.*

*f) Vid transporter av norrlandsindustriens produkter till Syd- och Mellansverige uppkomma vanligen vissa merkostnader. Företag, som ha sin huvudsakliga försäljning på syd- och mellansvenska marknader måste vidkännas vissa merkostnader vid transporterna av de färdiga produkterna. I motsats till vad fallet är vid försäljning på den norrländska marknaden är det endast i undantagsfall, som ett norrlandsföretag vid försäljning i Syd- och Mellansverige kan överlåta åt den slutlige köparen att täcka de högre transportkostnaderna. Norrlandsföretaget måste vid samma försäljningspris leverera en högre kvalitet eller också tillämpa priser (exkl. frakt), som ligga lägre än hos landets övriga tillverkare. I detta fall blir det därför t. ex. fabrikanten, som genom en knappare marginal för täckande av tillverkningskostnaderna får bära de ökade transportkostnaderna. Ju längre åt norr företaget är beläget, desto knappare blir denna marginal under förutsättning av att försäljningen sker till en given plats i Sydsverige.*

Det är teoretiskt sett tänkbart, att högre transportkostnader kompenseras av lägre tillverkningskostnader. Tages hänsyn till ovan nämnda fördyrande faktorer, som sammanhånga med klimatet och den avsides belägenheten, torde man kunna säga att möjligheterna till en sådan kompensation i flertalet fall kunna betecknas som obefintliga. I den mån tillverkningskostnaderna ej kunna pressas ned, kommer tydligen företagarens vinstmarginal att försämras i samma utsträckning som transportkostnaderna öka.

Sammanfattningsvis kan sägas att de å sid. 15 omnämnda grupperna av företag belastas med transportkostnader enligt följande schema:

- Grupp 1: a, b, c, e.
- » 2: a, b, d, e.
- » 3: a, b, c, f.
- » 4: a, b, d, f.

Det torde ha framgått, att företag inom grupperna 1 och 2 vanligen ha möjlighet att få ut de i jämförelse med företag i Syd- och Mellansverige högre transportkostnaderna i form av högre produktpriser. Företag inom grupperna 3 och 4 måste däremot själva bära uppkomna mertransportkostnader (a, b och f resp. a, b, d och f). Det är dessa företag, som närmast åsyftas i det följande.

Med tanke på vad som sagts rörande transportkostnadernas betydelse vid norrlandsföretagens försäljning på den norrländska marknaden synes det måhända egendomligt, att Norrlands efterfrågan på industriprodukter ej i större utsträckning än vad fallet nu är tillfredsställes genom produktion inom den egna landsdelen. Detta är emellertid en följd av helt andra faktorer än transportkostnaderna. Genom att norrlandsmarknaden är kvantitativt föga betydande, är det inom åtskilliga branscher omöjligt att för avsättning enbart inom Norrland nå en produktionsskala, som medger konkurrenskraft. Produktionskostnaderna böra nämligen ej vara högre i jämförelse med en sydsvensk producents än summan av den sistnämndes produktionskostnader och transportkostnader till Norrland.

#### **Utredningen avser ett begränsat antal produkter och företag.**

Den norrländska hemmamarknadsindustriens transportvägar och transportkostnader ha här ej kunnat göras till föremål för någon totalanalys. Det synes vara föga givande att beräkna de totala merkostnader, som drabba olika företag, utan att äga en ingående kännedom om olika produkters andel av totalproduktionen, råvaruförbrukningens fördelning på olika produktslag, etc. Den smidigaste och mest framkomliga vägen ligger i stället i *en analys av ett begränsat antal representativa produkter*, som helst förekomma på ett flertal företags tillverkningsprogram. Det är därför, som de följande analyserna avse olika tillverkningsobjekt och ej olika branscher som helhet betraktade. Genom detta förfaringssätt har ytterligare den fördelen vunnits, att de delar av de typiska exportindustriernas produktion, som ha betydelse för hemmamarknaden, kun-

nat göras till föremål för behandling. Även om dessa produktionsgrenar äro av normalt underordnad betydelse för företagen ifråga, äro de ofta av sådan storleksordning med avseende på hemmamarknaden, att de kräva en diskussion.

Valet mellan olika produkter har i sista hand bestämts av möjligheterna att erhålla ett tillräckligt representativt material. Det utrymme, som ägnas de olika produkterna gör ej anspråk på att svara mot deras betydelse ur sysselsättningssynpunkt.

Den huvudsakliga uppmärksamheten har ägnats de *företag, som ha avsättning i Syd- och Mellansverige* (grupperna 3 och 4). Dessa förekomma endast sällan renodlade i verkligheten. De norrlandsföretag, som i någon nämnvärd utsträckning försälja sina produkter till Syd- och Mellansverige, ha därjämte oftast antingen en stor försäljning inom Norrland eller också en stor exportförsäljning. Historiskt sett ha dessa emellertid många gånger utvecklats ur företag, som antingen kunnat hänföras till någon av grupperna 1 eller 2, eller också kunnat rubriceras som rena exportföretag. Sålunda ha de förra vid en expansion i tillverkningen funnit norrlandsmarknaden otillräcklig och därför sökt sig allt längre söderut. Exportföretagen ha drivits till en mera differentierad tillverkning och större inhemsk försäljning som ett medel att dämpa de skiftande världskonjunkturernas inverkan på produktion och sysselsättning. För flertalet företag gäller, att försäljningen på Syd- och Mellansverige endast utgör en del av totalförsäljningen. Exemplifierat verkar detta sålunda. Ett företag i Luleå får vid försäljning till Stockholm vidkännas en merkostnad av 5 procent. Av företagets produktion avsättes 20 procent i Stockholm medan återstoden går på Norrland. Merkostnaden uttryckt i procent av den totala försäljningen blir då endast ca 1. Ett annat företag i Sundsvall får vid försäljning till Stockholm vidkännas en merkostnad av 2,5 procent. 40 procent av detta företags produktion avsättes i Stockholm, medan återstoden stannar i Norrland. Merkostnaden uttryckt i procent av den totala försäljningen blir även i detta fall 1. Vi se alltså, hur merkostnaderna nödvändigtvis måste sättas i relation till

de kvantiteter av ett företags försäljning, på vilka de äga tillämpning. Detta förhållande bör särskilt beaktas vid diskussionen om möjligheterna för en kvantitativ expansion inom norrländsk hemmamarknadsindustri. I samma mån som Syd- och Mellansverige kommer att öka i betydelse som avsättningsmarknad för ett norrländsföretags produkter, bli också mertransportkostnaderna alltså mera kännbara. Vad som i det följande anföres om merkostnader avser den del av företagets försäljning, som gått till Syd- och Mellansverige. Motsvarande resonemang kan givetvis föras beträffande råvaruanskaffningen. Genom att beröra de viktigaste distributionsvägarna i geografisk (ej funktionell!) bemärkelse har utredningen sökt visa för vilka kvantiteter, som merkostnader äro av betydelse.

## Material för utredningen

---

### Befintligt material.

Redan befintligt material har endast i ringa omfattning kunnat utnyttjas. Erforderliga uppgifter för beräkning av järnvägstransportkostnader ha erhållits ur statens järnvägars publikationer.<sup>1</sup> Ett flertal av statens offentliga utredningar från senare år ha likaledes varit till god ledning.<sup>2</sup> Den tillgängliga litteraturen om olika slag av transportfrågor ligger i stor utsträckning på det teoretiska planet, men har givetvis beaktats i tillämpliga delar.<sup>3</sup> Inom här föreliggande ämnesområde märkas emellertid några direkt praktiskt inriktade undersökningar rörande skogsbrukets transportkostnader.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Taxa för transporter å statens järnvägar. Del II. Paket-, il- och fraktgods samt levande djur. (Statens järnvägars författningssamling. Särtryck nr 87 b.) Stockholm 1933—43. — Avståndstabell för godstrafik angivande avstånden i kilometer mellan stationerna vid statens järnvägar. Del I. Knutpunktstabell. (Statens järnvägars författningssamling. Särtryck nr 87 d 1.) Stockholm 1941. — Taxa för transporter i allmän godssamtrafik inom Sverige. (Statens järnvägars författningssamling. Särtryck nr 100.) Stockholm 1940. — Förteckning över fraktnedsättningar gällande vid ingången av år 1938. (Statens järnvägars publikationer.) Stockholm 1940.

<sup>2</sup> Utredning rörande förhållandet mellan land- och sjötrafikmedel. (SOU 1936: 16.) Stockholm 1936. — Betänkande med förslag till taxa för befordring av gods m. m. å statens järnvägar avgivet av 1938 års järnvägstaxekommitté. (SOU 1939: 3.) Stockholm 1939. — Betänkande avgivet av sakkunniga för utredning rörande Väster- och Norrlands läns försörjningsmöjligheter. (SOU 1939: 51.) Stockholm 1940. — Organiserad samverkan inom svenskt näringsliv. Betänkande avgivet av 1936 års näringsorganisationssakkunniga. (SOU 1940: 35.) Stockholm 1940. — Betänkande med förslag till ordnande av statens isbrytningsverksamhet. (SOU 1942: 53.) Stockholm 1942. — Utredning rörande skogsnäringens ekonomiska läge. III. Skogsbrukets transportfrågor: vägar och järnvägar. (SOU 1943: 4.) Stockholm 1943. — Utredning angående Norrlands näringsliv. Förberedande undersökning verkställd av 1940 års Norrlandsutredning. (SOU 1943: 39.) Stockholm 1943.

<sup>3</sup> I första hand: Palander, T., Beiträge zur Standortstheorie. Uppsala 1935. — Palander, T., Artikelserie i Affärsökonomi. 1933: 11, 14, 18 och 1934: 3, 7, 15.

<sup>4</sup> Flodman, B., Skogsarbetets rationalisering. Virkestransport med häst. Utg. Industriens Utredningsinstitut. Stockholm 1942. (Stencil.) — Lastbilstransport av skogsprodukter. Undersökningar utförda av I. V. A:s skogstransportkommitté. (I: Svenska skogsvårdsföreningens tidskrift 1939.) — Mattsson Mårn, L., Skogsarbetets rationalisering. Lastbilen i skogstransport och bilvägarna. Utg. Industriens Utredningsinstitut. Stockholm 1942. (Stencil.) — Winberg, I., Flotningen i Sverige fram till 1935. (I: Svenska flottledsförbundets årsbok 1938.) Stockholm 1938.

### Insamlat material.

Huvudparten av materialet är speciellt insamlat för detta ändamål. Med anledning härav redogöres något närmare för insamlingen av detsamma liksom för dess beskaffenhet.

*Val av undersökningsår.* Den övervägande delen av det insamlade materialet hänför sig till år 1938, det sista förkrigsåret. I princip ha sifferuppgifter från senare år godtagits, endast då det rört sig om en tillverkning, som varit ny och ej funnits 1938. Utan att på något sätt vilja rubricera 1938 som något slags »normalår» och utan att närmare taga ställning till frågan om prisutvecklingen efter kriget måste det fastslås, att förhållandet mellan varupriser och fraktkostnader år 1938 är mera lämpat för en analys av detta slag än vad fallet är med exempelvis 1943 års siffror. Relationen mellan järnvägsfrakter å ena sidan och sjöfrakter och bilfrakter å den andra har under kriget kraftigt förskjutits på ett sådant sätt, att det blivit mera lockande än tidigare att använda järnvägstransporter. Medan järnvägsfrakterna i princip endast stigit med 10 procent, ha stegringarna i sjöfrakterna rört sig om ett par hundra procent.<sup>1</sup> Samtidigt har lastbilsparkens transportkapacitet genom de erforderliga trafikinskränkningarna starkt begränsats. Härtill kommer att flertalet varupriser undergått höjningar, som mångdubbelt överstigit höjningen av järnvägsfrakterna. Då hemmamarknadsindustrierna i Norrland i övervägande grad utnyttja järnvägstransporter, har följden blivit, att transportkostnaderna för flertalet varuslag för närvarande utgöra en betydligt mindre del av varupriserna än vad tidigare varit fallet.

*Undersökningsområde.* Med Norrland avses enligt vedertagna normer den del av Sverige, som omfattar Norrbottens, Västerbottens, Västernorrlands, Jämtlands samt Gävleborgs län. Södra delen av sistnämnda län är emellertid beläget i sådan omedelbar anslutning till Mellansverige, att det redan på förhand stod klart, att några

<sup>1</sup> Index. Utg. Svenska Handelsbanken.



merkostnader av betydelse ej kunde förefinnas för här belägna företag. Denna uppfattning har sedermera klart bekräftats under arbetets gång. Företag i Hälsingland ha endast sällan befunnits vara belastade med merkostnader av någon betydelse som följd av det transportgeografiska läget i vidsträckt bemärkelse. I förhållande till övriga norrlandslän voro de transportekonomiska förhållandena för industriföretag belägna inom Gävleborgs län mycket förmånliga.

Uppgifterna från företagen i södra Norrland ha varit av stort värde som jämförelsematerial vid studiet av vissa branschers transportkostnader. Däremot har det ej ansetts lämpligt eller nödvändigt att anskaffa ytterligare material från företag i övriga delar av landet. Med kännedom om den geografiska strukturen inom olika industribranscher har det varit möjligt att erhålla kunskap om transportkostnadernas betydelse inom företag i olika delar av Norrland å ena sidan och inom företag i rikets övriga produktionscentra å den andra. En sådan jämförelse kan givetvis ej göras exakt i det den innesluter antagandet, att produktionsförutsättningarna bortsett från transportförhållandena äro desamma. I annat fall tarvas en omfattande kostnadsanalys inom de olika branscherna. I den mån en sådan uppgift vore praktiskt genomförbar, ligger den utanför det för denna undersökning uppställda målet.

*Medverkande företag.* Uppgifter ha lämnats av ca sjuttiofem företag, de flesta industriföretag men även några trafikföretag. Fler-talet industriföretag äro att hänföra till sådana i Norrland belägna företag, för vilka Syd- och Mellansverige är av betydelse som avsättningsmarknad. Huvudparten av dessa har besökts personligen, varvid en mångfald uppgifter inhämtats genom intervjuer. De rena sifferuppgifterna ha i allmänhet insamlats med hjälp av stencilerade formulär, vilka företagen blivit ombedda att fylla i. Ett stort antal företag har också efter bästa förmåga och i åtskilliga fall på ett mycket uttömmande sätt sökt efterkomma denna vädjan, medan en del andra, bl. a. på grund av brister i den interna redovisningen och statistiken, ej sett sig i stånd att göra erforderliga sammanställningar.

*Insamlade uppgifter.* Det använda frågeformuläret (Bilaga 1) har innehållit följande huvudpunkter (nämnda i den ordning de behandlas i det följande).

- I. Uppgifter angående försäljning av olika produkter på hemmamarknaden i procent av totalförsäljningen för vederbörande företag.
- II. Frågor rörande fraktnedsättningar.
- III. Ev. merkostnader under tider, då sjöfarten hålles stängd. Sådana ha ansetts kunna uppstå antingen vid tillverkning för lager eller vid transport annan väg än den normala.
- IV. Normala transportvägar för viktigare råvaror respektive viktigare färdigfabrikat.
- V. De totala transportkostnadernas andel av försäljningspriset för ett antal representativa produkter. Dessa kostnader ha uppdelats på olika slag av använda transportmedel.

*Svårigheter vid materialinsamlingen.* De av företagen lämnade uppgifterna ha ej alltid varit direkt användbara för bearbetning. I branscher, där företagsenheterna äro av olika storleksordning har fullständig jämförbarhet ej förelegat mellan från olika företag erhållet material. Transportkostnaderna äro som bekant starkt beroende av sändningarnas storlek. I undersökningen har det förenklade antagandet gjorts, att samtliga företag äro i stånd att transportera lika stora sändningar. Jämförelserna ha sedan i huvudsak baserats på de kostnader, som uppstått för de vanligast förekommande transportkvantiteterna, även om dessa ej varit de enda förekommande.

Alla transportkostnader framkomma ej direkt ur norrlandsföretagens bokföring. Företag, som t. ex. leverera sina produkter fritt fabrik, ha vanligen ej möjlighet att lämna lika goda upplysningar rörande fraktkostnader som företag, vilka själva betala frakten till köparen. I det första fallet är det ej heller avsändaren, som ensam avgör valet av transportväg. Norrlandsföretag, som köpa råvaror för leverans fritt den egna fabriken, känna ofta ej till i vad mån och huru mycket de betalade priserna överstiga dem, som råda i landets

övriga delar. Genom upplysningar från företag, som i egenskap av köpare eller säljare stå i kontakt med här omnämnda norrlandsföretag, har viss klarhet vunnits i ovannämnda spörsmål. De gjorda beräkningarna avse därför de transportkostnader, som drabbat olika produkter oberoende av vem som betalat dem. Det har ovan visats, hur norrlandsföretagen vid försäljning söderut vanligen i sista hand nödgats bära alla därmed förenade merkostnader.

Framför allt inom företag av småindustrikaraktär, vilka i detta sammanhang äro av stort intresse, har det många gånger varit omöjligt att erhålla konkreta sifferuppgifter. Med kännedom om fabrikörernas ofta obetydliga intresse för redovisningsfrågor ligger det intet överraskande i denna erfarenhet. Företagens kännedom om transportkostnaderna såsom en del av försäljnings- och distributionskostnaderna är på en del håll mycket bristfällig. Medan fabriktionskostnaderna äro föremål för en sträng kontroll och som en följd härav ganska exakt kända, tar man betydligt lättare på transportkostnaderna. Det bör dock beaktas, att transportkostnaderna höra till de distributionskostnader, som äro relativt lätta att beräkna och för vilka ett någorlunda fast underlag finnes. Företag, som äga en förhållandevis god kostnadsberäkning för tillverkningen, förklara obekymrat vid en fråga om transportkostnaderna att »dom känner vi inte så noga till, men vi bruka göra ett pålägg på så och så många procent». Likaså kan man träffa på företag, som föga reflektera över sitt nordliga läge, emedan de »aldrig betala några frakter»; råvaruleverantörerna sälja fraktfritt köparens fabrik och denne i sin tur levererar de färdiga varorna fritt den egna fabriken.

*Materialets framläggande.* Det har varit en angelägen uppgift att framlägga materialet på ett sådant sätt, att det kan tjäna som vägledning såväl för befintliga industriföretag som vid planerandet av nya dylika i Norrland. Med hänsyn härtill har ett antal diagram uppgjorts, som främst visa järnvägstariffer och vilka medge en beräkning av fraktkostnaderna för varje särskild plats. Kommentarna till dessa diagram ha avsiktligt gjorts kortfattade, då det un-

der alla förhållanden varit ogörligt att diskutera fraktkostnaderna ur varje särskild orsts synpunkt. Huvudvikten har i stället lagts vid en redogörelse för särdragen hos de olika varuslagen, kompletterade med en del typiska siffror. Som nämnts medgiva diagrammen en avläsning av de för varje särskilt företag relevanta uppgifterna.

Avsikten har i första hand varit att visa fraktkostnaderna till de största konsumtionscentra i Syd- och Mellansverige från de orter i Norrland, varifrån ett aktuellt transportbehov föreligger. Dessutom har i teoretiskt intresse någon norrbottnisk ort (Luleå eller Boden) markerats å de diagram, som avse branscher, vilka hittills ej varit av någon betydelse i norra Norrland. Ev. andra önskade orter kunna lätt införas å diagrammen med utnyttjande av den horisontella skalan. Denna visar produktionsorternas avstånd till landets tre största städer. Diagrammen visa nämligen fraktkostnaderna för flertalet behandlade varugrupper till såväl Stockholm som Göteborg och Malmö. Dessa orter äro därför i tur och ordning placerade i nolläge å de i serier om tre och tre införda diagrammen.

För att öka jämförbarheten mellan fraktkostnaderna från å ena sidan tillverkare i Norrland och å andra sidan tillverkare i landets övriga delar ha även några representativa produktionsorter i Syd- och Mellansverige markerats. I den mån dessa äro belägna söder om Stockholm resp. Göteborg återfinnas de till vänster om diagrammens nollpunkter.

De absoluta fraktkostnaderna från olika orter avläsas å den vänstra vertikala skalan. För varor, där så varit möjligt, har å diagrammens högra sida uppgjorts en skala utvisande fraktkostnadernas relativa andel av ett beräknat genomsnittligt försäljningspris.

Samtliga diagram äro gjorda i samma skala, varför de sinsemellan äro fullt jämförbara. Alla uppgifter om godsindelning, tariff-fer, fraktnedsättningar och avstånd äro hämtade ur statens järnvägars publikationer.

## Val av transportvägar och transportmedel

---

Vid valet mellan olika transportmedel spela befordringskostnadernas storlek en bestämmande roll. De sistnämnda avhänga i sin tur av taxornas konstruktion för olika slag av transportmedel. Valet av transportmedel och därmed även av transportvägar beror också på de aktuella transportmöjligheterna mellan olika orter. Ofta kunna andra egenskaper hos transportmedlen än prisbillighet bli avgörande. Som exempel kan nämnas vissa transportmedels större snabbhet eller möjligheten av att undvika omlastningar av ömtåliga varor vid anlitande av ett bestämt transportmedel. För Norrlands vidkommande spelar landkommunikationernas relativa oberoende av klimatets växlingar en högst väsentlig roll. En redogörelse för ovannämnda spörsmål synes vara ägnad att närmare klarlägga efter vilka grunder valet av transportmedel sker samt vilket samband som råder mellan detta val och transportkostnadernas storlek.

### **Taxor för olika transportmedel.**

#### **JÄRNVÄGSFRAKTER.**

Vid järnvägstransporter till och från Norrland komma de statliga järnvägarna i övervägande grad till användning. Då statens järnvägars godstransporttaxa även är normerande vid samtrafik med övriga järnvägsförvaltningar bortses i det följande från andra järnvägstaxor än statens. Vid transporter i samtrafik förekomma övergångsavgifter för varje övergång mellan två järnvägar samt i vissa fall även banavgifter och s. k. extra avgifter. Den år 1938 gällande taxan hade den 27 juni 1929 av Kungl. Maj:t fastställts att gälla fr. o. m. den 1 okt. 1930, efter vilken tidpunkt betydande justeringar vidtagits. Särskilt gäller detta de ändringar i stycke gods- och de högsta vagnslasttarifferna, som fastställdes att

gälla fr. o. m. den 1 jan. 1934. Härigenom avsågs att ernå en bättre anpassning av järnvägstaxorna i förhållande till de allt mera betydelsefulla lastbilsfrakterna. Den 1 juli 1940 företogs en provisorisk allmän taxehöjning med 10 procent, vilket vanligen icke beaktats i det följande.

Järnvägstarifferna äro uppbyggda med hänsyn tagen till framför allt tre grundprinciper. Den första av dessa utgöres av värdeprincipen, som innebär, att de transporterade varorna skola fraktbelastas med hänsyn till deras förmåga att bära dylika kostnader. Alltså placeras en högvärdig vara av färdigfabrikats natur i en högre tariffklass än en råvara. Med kvantitetsprincipen vill man uppnå, att vagnarnas lastkapacitet utnyttjas i så stor utsträckning som möjligt. Det medför endast obetydliga merkostnader för järnvägen, om en femtontons vagn lastas full än om den framföres med en last, som endast uppgår till tio ton. Av denna anledning tarifferas en och samma produkt olika beroende på i vilken utsträckning vagnens bärighet utnyttjas. Vanligen tillämpas olika tariffer allteftersom minst fem, minst tio eller i några fall minst femton ton lastas på samma vagn. Vissa lågvärdiga råvaror fraktberäknas även efter s. k. fullvagnstariffer. Denna tarifferingspolitik har även uppmuntrat till användning av större vagnar.

Den tredje grundprincipen innebär, att befordringskostnaderna per kilometer i viss utsträckning sjunka med tilltagande transportavstånd. Frakttilläggen per tio kilometer minska följaktligen med tilltagande transportavstånd. Detta förhållande gäller emellertid endast upp till en viss gräns. Denna gräns ligger för flertalet tariffer vid 400 km, men är för ett fåtal något högre, exempelvis 600 km för tarifferna 3, 4 och 5 A samt för andra något lägre, sålunda 300 km för tarifferna 13 och 14. Innebörden av denna gränsdragning ligger däri, att merfraktkostnaderna per km för de avstånd, varmed den totala transportvägens längd överstiger gränsavståndet, alltid äro desamma.

Allt transporterat gods indelas i expressgods, paketgods, styckegods och vagnslastgods. Av dessa spelar vagnslastgodset i här före-

liggande sammanhang den obetingat största rollen, även om framförallt småindustrien ofta måste begagna sig av styckegodstransporter. Medan frakten vid styckegodssändningar samt vagnslastsändningar understigande fem ton är oberoende av varuslaget, debiteras frakten vid vagnslastsändningar om minst fem ton efter den tariff, som i godsindelningen är angiven för ifrågavarande varuslag och vikt mängd.

Förutom de direkta transportavgifterna förekomma även andra kostnader såsom lastnings- och lossningskostnader, kostnader för täckning med presenning, för slutna vagn och för varm- eller kylvagn. Dylika avgifter äro ej medtagna i diagrammen. Uppgifter om lastnings- och lossningskostnader för vagnslastgods ha endast kunnat erhållas i mycket begränsad omfattning. Då de ej heller kunna sägas utgöra några merkostnader, ha de icke medtagits annat än, då så varit möjligt, vid jämförelse mellan olika transportmedel. Med de långa avstånd det här oftast rör sig om, ha dessa kostnader en relativt underordnad betydelse. Avgifter för skrymmande gods, som utgår med 50 procent förhöjd taxa vid styckegodstransporter, äro medräknade i förekommande fall. Avgifter för presenning resp. slutna vagn beräknas med upp till 10 procent på debiterat fraktbelopp.

Även om de ordinarie taxebestämmelserna i huvudsak äro normerande för kostnaderna vid transport å statens järnvägar, äger dock järnvägsstyrelsen rätt att medgiva fraktnedsättningar efter vissa bestämda grunder. Järnvägsstyrelsen äger nämligen »för trafik mellan särskilda stationer vid statens järnvägar medgiva sådana nedsättningar i den allmänna taxan, vilka kunna anses vara av behovet påkallade och förenliga med statens järnvägars eget ekonomiska intresse samt icke medföra ändring i godstariff eller godsindelning» (ur § 11 instruktionen för järnvägsstyrelsen). Järnvägsstyrelsen äger sålunda instruktionsenligt befogenhet att meddela fraktnedsättningar endast när dessa medföra fördel för järnvägen. Medgiven nedsättning skall komma varje trafikant till godo, som fullgör de med nedsättningen förenade villkoren. Dylika villkor

kräva vanligen, att trafikanten antingen förbinder sig att transportera en viss minimikvantitet eller att sända alla sina ifrågavarande transporter med järnväg. Fraktnedsättningar kunna vara dels individuella, dels generella, och skola samtliga offentliggöras. Medan de sistnämnda för Norrlands vidkommande varit mycket få, under senare år endast två, ha de förstnämnda, som gällt för vissa varuslag i vissa stationsrelationer, förekommit mera allmänt.

Enligt uppgift i 1938 års järnvägstaxekommittés betänkande utgjorde den såväl i statens järnvägars egen trafik som i samtrafik mot nedsatt avgift befordrade godsmängden år 1937 42,3 procent av den totala befordrade godsmängden.

Någon motsvarande uppgift för Norrlands vidkommande finnes ej, och tillgängligt material tillåter ej heller någon beräkning av fraktnedsättningarnas relativa betydelse med avseende på Norrland. Den följande redogörelsen belyser emellertid något fraktnedsättningarnas fördelning på vissa olika varugrupper liksom på angivna motiv vid transport till och från Norrland.

Först återgives en sammanställning rörande de motiv, enligt vilka fraktnedsättningar beviljats.<sup>1</sup> Bokstavs- och sifferbeteckningarna betyda att fraktnedsättning är medgiven

A. för förvärv

I. av transporter, som tidigare befordrats

- a) å sjön eller annan vattenled
- b) å annan järnväg
- c) landsvägsledes

II. av nya transporter, som bevisligen kunna befordras billigare genom annat trafikföretag, såsom

- a) å sjön eller annan vattenled
- b) å annan järnväg
- c) landsvägsledes

III. av nya transporter, som, på grund av annan ej förut nämnd orsak, eljest icke hade kommit till stånd (t. ex. på grund av

<sup>1</sup> Förteckning över fraktnedsättningar gällande vid ingången av år 1938. (I: Statens järnvägars publikationer.) Stockholm 1938.



konkurrens från med trafikanten konkurrerande företag, liggande utanför S. J. intresseområde).

- B. till skydd mot bortledning av redan befintlig trafik
- I. på grund av konkurrens från andra trafikföretag, såsom
    - a) å sjön eller annan vattenled
    - b) andra järnvägar
    - c) automobiler
  - II. på grund av konkurrens från med trafikanten konkurrerande företag, liggande utanför S. J. intresseområde.
- C. till stöd för ökad handelsomsättning med förväntad åtföljande trafikökning från resp. till av järnvägen beroende trafikanter inom följande näringsgrenar:
- a) lantbruket
  - b) fiskerinäringen
  - c) skogshanteringen
  - d) sågverksindustrien
  - e) cellulosaindustrien
  - f) bergshanteringen
  - g) järnindustrien
  - h) kalkindustrien
  - i) stenindustrien
  - j) kemiska industrien
  - k) andra industrier eller kommersiella företag.
- D. i syfte att söka åstadkomma för S. J. fördelaktigaste ekonomiska utbyte av redan befintlig eller ny trafik
- a) genom möjliggörandet av godsutförsel (godsinförsel) över en längre bort men med hänsyn till förbindelser m. m. fördelaktigare belägen export-(import-)plats än den närmaste
  - b) genom möjliggörandet av transport i en för S. J. gynnsammare (till D. a ej hänförlig) stationsförbindelse än vad som eljest skulle bliva fallet.

I det följande behandlas i huvudsak endast sådana fraktnedsättningar, vilka varit av någon betydelse för de hemmamarknadsindustrier, som beröras av denna utredning. Av de fraktnedsättningar, som voro gällande vid ingången av år 1938, avsågo endast en mindre del transporter *inom Norrland*. Det rörde sig därvid vanligen om transporter från orter vid kusten till orter i inlandet eller omvänt och alltså om relativt korta sträckor. Dessa nedsättningar hade främst föranletts av konkurrens med andra transportmedel än järnväg och då särskilt lastbil.

Nedsättningar för transport av industriråvaror *till Norrland* ha ej medgivits i någon större omfattning. Detta torde bl. a. sammanhänga därmed, att åtskilliga av dessa råvaror (t. ex. stenkol, kemikalier, kalksten och råvaror till byggnadsindustrien) som följd av långa transportvägar och lågt värde ofta fraktas avgjort billigare sjövägen. Normalt synes också belastningen på järnvägarna vara störst i riktning norrut.

De flesta fraktnedsättningar, som berört Norrland, ha avsett transporter av norrlandsindustriens produkter *från Norrland*. De motiv, som uppgivits för dessa slag av nedsättningar, ge vid handen, att flertalet av dem medgivits som en följd av konkurrens med sjötransporter. Praktiskt taget inga nedsättningar ha medgivits av motiv, hänförliga till grupp C. Två av nedsättningarna vid transport från Norrland ha haft allmän (generell) karaktär (trävaror till Göteborg och Skåne; träkol till järnbruken i Mellansverige). De övriga ha varit speciella (individuella) och avsett en mängd olika produkter. I denna undersökning redogöres bl. a. för dylika fraktnedsättningar för wallboard, plywood, papper och papp. Några andra exempel på produkter, för vilka fraktnedsättningar medgivits vid transport från Norrland söderut, äro klädklykor, svarvade trärullar, täljstensprodukter, klorsyrat kali, kalciumkarbid och gödslingsämnen.

Järnvägarnas förfarande vid fraktnedsättning har varit föremål för diskussion från olika håll. Bl. a. har man framhållit följande. Företrädare för sjöfartsnäringsen ha i stort sett givit uttryck åt

samma uppfattning, som framkommit i 1932 års trafikutrednings betänkande.<sup>1</sup> Det framhålles häri, att den fasta prisbildningen i kommunikationsväsendet numera genombrutits av lastbilstrafikens varierande frakter och som följd härav även av järnvägarnas taxenedsättningar. Fördelarna att alltid kunna beräkna transportkostnadernas ungefärliga storlek för trafikanterna ha delvis gått förlorade, låt vara, att andra fördelar vunnits i form av särskilda nedsättningar. Genom att fraktnedsättningsinstitutet i stor utsträckning kommit att användas som ett vapen i konkurrensen om transporter, ha fraktnedsättningarna kommit att inverka ej endast på det egna företagets ekonomi utan även på andra trafikföretags ekonomi.

Från industrihåll har gjorts gällande, att fraktnedsättningarna i sin nuvarande utformning ej kunna läggas till grund för kalkyler rörande ev. upptagande av ny industriell tillverkning på en ort. Orsaken härtill är, att fraktnedsättningarna antingen medgivits tills vidare eller också för en tidsperiod av högst ett år, varefter de ej med säkerhet kunna påräknas bli förnyade. Det torde emellertid ha framgått ovan, att fraktnedsättningarna ej avse att direkt vara till fördel för andra företag än det trafikföretag, som beviljar nedsättningar. Det framgår också av ovanstående redogörelse rörande fraktnedsättningar för industriförnödenheter och industriprodukter vid trafik till och från Norrland, att flertalet nedsättningar betingats av konkurrens med andra trafikföretag. Det har från företagarehåll i Norrland hävdats, att vissa temporära fraktlindringar under en övergångstid skulle kunna bli av stort värde vid upptagande av för Norrland nya produktionsgrenar. Det ligger emellertid utanför järnvägsstyrelsens befogenheter att bevilja nedsättningar, som kunna anses vara av subventionskaraktär. Medan de hittills berörda nedsättningarna avsett att tillföra statens järnvägar trafik och endast kunnat beviljas, när de medfört fördel för järnvägen, ha de särskilda exporttarifferna varit av principiellt annan natur. Dels fastställas dessa av Kungl. Maj:t, dels innebära de ofta en uppoffring från järnvägarnas

<sup>1</sup> Utredning rörande förhållandet mellan land- och sjötrafikmedel. (SOU 1936: 16.) Stockholm 1936.

sida och ha karaktär av en statlig stödåtgärd för skyddande av vederbörande marknad. Det finnes för övrigt intet skäl att här närmare gå in på dessa exporttariffer.

Ovan relaterade förhållanden ha avsett förkrigsåren. Med det ändrade fraktläge och de speciella transportbehov, som därefter inträtt, har förnyelse av utlöpande nedsättningar alltmer begränsats samtidigt som endast få nya nedsättningar beviljats. Från järnvägsstyrelsens sida har emellertid framhållits, att det knappast finnes något som talar för, att icke fraktnedsättningar vid inträdande av ett mera normalt läge på fraktmarknaden åter skola beviljas efter i stort sett samma grunder och i samma omfattning som tidigare. Det synes emellertid ännu vara en öppen fråga, hur den föreslagna revisionen av de ordinarie tarifferna kommer att inverka på fraktnedsättningsinstitutets användning.

#### SJÖFRAKTER.

I motsats till vad fallet är beträffande järnvägarna ha rederierna ej skyldighet att offentliggöra sina tariffer. Medan transportkostnaderna i trampfart ligga på en lägre nivå än vad linjefartens göra, äro de samtidigt föremål för betydligt större svängningar än de sistnämnda. Trampfrakternas höjd avhänga mindre av godsets värde än av den tillfälliga tillgången och efterfrågan på tonnage, av årstider och konjunkturförhållanden. Frakterna i linjefart likna mera järnvägsfrakterna såtillvida, som de äro differentierade efter olika varuslags förmåga att bära frakt. Vid de kustlinjer som beröra Norrland tillämpas i stort sett samma tariffschema som vid statens järnvägar. Frakterna sjunka dock kraftigare med avståndet än järnvägsfrakterna. Dessutom äro de i regel oförändrade under loppet av en seglationsperiod, men justeras vanligen vid början av densamma. Genom dessa årliga taxerevisioner kan linjesjöfarten undvika att i större omfattning bevilja undantagsfrakter av nedsättningsnatur. Trafikanter, som mera regelbundet använda sig av ett linjerederis tjänster, kunna emellertid avsluta årskontrakt med rederiet, som då beräknar en något lägre frakt än för s. k. strögods.

Dylika kontrakt bruka vara förenade med det villkoret, att alla sjötransporter mellan ifrågavarande hamnar skola utföras av rederiet. Det möter alltså ej något hinder för trafikanten att vid behov använda sig av järnväg eller lastbil. Det bör påpekas, att sjötransporter förutom sjöfrakter även medföra sekundära kostnader, såsom hamnavgifter, stuveriavgifter och assuranskostnader. Dessa hava under normala förhållanden en mycket fast prisbildning.

#### LASTBILSFRAKTER.

Lastbilsfrakterna skilja sig i flera viktiga avseenden från järnvägsfrakterna liksom även från sjöfrakterna i linjefart. Lastbilsfrakterna äro vanligen lika höga för alla varuslag, utan hänsyn till dessas förmåga att bära olika höga fraktkostnader. Tariffindelning saknas nästan helt, varför fraktkostnaderna i huvudsak stå i direkt relation till godsets vikt. I motsats till vad fallet är för t. ex. järnvägsfrakterna, bestämmas lastbilsfrakterna i stort sett av kostnaderna för transporterna.

Lastbilsfrakterna äro dessutom proportionella mot transportvägens längd. Frakten per km är vid lastbilstransport i stort sett densamma oberoende av avståndet, medan den vid järnvägs- eller sjötransport sjunker med tilltagande transportavstånd.

Denna taxesättning har medfört, att transporter med lastbil i direkt konkurrens med annat transportmedel främst förekommer dels på korta sträckor, dels av högvärdigt gods. När lågvärdiga produkter transporteras med lastbil, gäller det endast korta sträckor. Det bör även framhållas, att direkta lastbilstransporter ofta ställa sig fördelaktiga, om antalet omlastningar härigenom kan nedbringas.

Det bör redan på detta stadium framhållas, att det i flertalet fall är förenat med stora svårigheter att ernå exakt jämförbarhet mellan kostnaderna vid användande av olika transportmedel vid transport mellan olika platser. Särskilt beträffande bilfrakter spela särskilda omständigheter, såsom möjligheter till returfrakt etc., en ofta betydelsefull roll.

### Terminalkostnader och milkostnader.

Kostnaderna för transport av en vara brukar vanligen uppdelas på terminalkostnader och milkostnader. Medan terminalkostnaderna (t. ex. lastnings- och lossningskostnader) äro oberoende av transportvägens längd, stå milkostnaderna i viss relation till väglängden (även om direkt proportionalitet ej behöver föreligga).

En del av industriens transportkostnader utgöres av kostnader för transporter till och från järnväg eller till och från hamn jämte därmed förenade omlastningskostnader. Vad de förstnämnda beträffar kan det konstateras, att åtskilliga industrier varken ligga vid järnvägsstation eller genom stickspår ha direkt kontakt med järnvägsnätet. Detta utgör emellertid ej något för Norrland specifikt. Över hela landet finnas företag, vilka sakna möjligheter till direkt lastning och lossning av järnvägsvagnar. I den mån företagen ligga på orter med järnvägsförbindelse och alltså endast ha en kortare lastbilstransport till järnvägsstation ha några merkostnader ej ansetts föreligga. Hänsyn har sålunda ej kunnat tagas till sådana förhållanden som att ett företag i exempelvis Örnsköldsvik belastas med något högre kostnader i förhållande till en tillverkare av samma produkt i en mellansvensk stad på grund av att avståndet mellan fabriken och järnvägsstationen uppgår till två km hos den förre och en km hos den senare.

Det finns emellertid i Norrland företag, som äro i behov av järnvägsförbindelse, och som ligga både tjugo och trettio km från närmaste järnvägsstation. De merkostnader som äro förbundna härmed kunna visserligen ej sättas i direkt relation till företagets nordliga läge (nordliga latitud). Däremot kan det med fog framhållas, att man här står inför en av följderna av det norrländska järnvägsnätets gleshet. Man kan ej gå förbi denna punkt utan att något studera orsakerna till de i detta avseende missgynnade industriernas lokalisering. En del av dessa utgöras av skogsindustrier, vilka genom partiell övergång till högre förädlingsstadier i viss utsträckning funnit användning för järnvägstransporter. Dessa företags lokalisering har ursprungligen betingats och är alltjämt betingad av

flottledernas överlägsenhet som transportörer av virke. Några andra företag ha kommit att ligga långt från järnväg helt enkelt därför, att företagaren råkat bo på platsen redan före företagets start. Det rör sig här ofta om driftiga och initiativrika hantverkares strävan att utvidga sin verksamhet. På grund av konservatism och tröghet har sedan ingen förändring i företagslokaliseringen skett. Företaget har blivit intimt förbundet med företagarens hemort, och det är naturligt att produktionsförutsättningarna till en början knappast betraktats ur transportekonomiska synpunkter. De merkostnader, vilka som följd av långa lastbilstransporter belastat vissa företag, ha ej inräknats i de totala merkostnaderna, men där lastbilskostnaderna ansetts vara av betydelse för företagets konkurrensförmåga har detta påpekats. Beträffande transporter till och från hamn ha principer analoge med de ovan nämnda följts.

Av det ovanstående framgår, att alla transportkostnader, som ej utgöras av direkta fraktkostnader, klassificerats som terminalkostnader. Med undantag för kostnaderna vid längre lastbilstransporter i kombination med järnvägs- och sjötransport ha dessa ansetts vara av samma storleksordning inom norrlandsföretagen som inom företag i landets övriga delar. Ev. merkostnader ha följaktligen i hela sin omfattning hänförts till milkostnaderna. Ett sådant förfaringsätt påverkar ej alls eller endast föga det ovan som merfraktprocent definierade begreppet (merkostnad i procent av varans försäljningspris). Som en följd av att terminalkostnaderna spela en relativt obetydlig roll vid långa avstånd kunna uppgifterna om transportkostnaderna i procent av försäljningspriset sägas i huvudsak motsvara de verkliga förhållandena.

De angivna merfraktkostnaderna för norrlandsföretagen ha där-  
emot kommit att i någon mån påverkas i *höjande* riktning av de gjorda förenklingarna. Detta är en följd av att terminalkostnadenas roll blir alltmera underordnad, ju längre transportvägarna äro. De uppkomna felen äro emellertid av en så ringa storleksordning och de gjorda beräkningarna så schematiska, att någon korrigerings härför ej ansetts motiverad.

### Merkostnader på grund av ishinder.

Den omständigheten, att norrlandshamnarna under en längre eller kortare del av året äro stängda på grund av ishinder, har varit av mindre betydelse vid företagets val av transportmedel. Flertalet norrländska hemmamarknadsindustrier sände normalt sina produkter med järnväg, varvid de givetvis ej åsamkades merkostnader av ovan nämnda orsak. Det använda frågeformuläret innehöll ett par punkter, avsedda att belysa de merkostnader, som åsamkades företagen genom att sjöfarten på norrlandskusten måste inställas viss tid under året som följd av ishinder. Intet av de besökta rena hemmamarknadsföretagen har ansett sig böra räkna med några sådana merkostnader.

### Transporttider.

Här har i första hand avsetts att belysa de *siffermässigt konstaterbara* mertransportkostnader, som äro en följd av norrlandsindustriernas avsides belägenhet. Ett flertal besökta företag ha dessutom pekat på en del andra med transporterna och valet av transportvägarna sammanhängande faktorer, som också inverka fördyrande och minska konkurrensförmågan. Ehuru de ej äro direkt mätbara, kan det vara av intresse att här beröra några av dem. De långa transporterna medföra långa leveranstider och framför allt större risker för förseningar. En följd av de långa transporttiderna utgör den ökade användningen av ilgods, även för mycket skrymmande föremål men oftast för småposter. Som en indirekt följd av förseningar vid råvarutransporter bör man kunna betrakta övertidsarbete, som måste tillgripas för att hålla leveranstiderna för färdigfabrikaten. Här refererade olägenheter äro dock långt ifrån alltid följder av förseningar från transportmedlens sida. Inom vissa branscher har en sydligare belägen konkurrent t. ex. ofta möjligheter att snabbare täcka sitt råvarubehov för en viss order. Det har framhållits, att den på grund av avstånden långsamma postgången utgör hinder, särskilt vid avgivande och antagande av offerter.



En väsentlig merkostnad utgöres ofta av telefonavgifterna. Förutom att kostnaderna per samtal stiga med stigande avstånd, synes samtalsfrekvensen som en följd av den långsamma postgången vara högre hos åtskilliga norrlandsföretag än hos deras sydligare konkurrenter.

#### **Val av transportmedel.**

Det är tydligt, att valet av transportmedel vid transporter till och från Norrland bestämmes av en rad olikartade faktorer. Såväl avsändnings- som destinationsortens läge i förhållande till tillgängliga trafikmedel är en avgörande faktor. Medan transportererna från en kustort till en annan kustort huvudsakligen ske sjöledes, är det lika självklart, att transportererna mellan tvenne i inre delarna av landet belägna orter ske med hjälp av järnväg eller lastbil. Medan transporten av wallboard mellan Rundvik och Kalmar går sjövägen, är det lika naturligt, att transporten av plywood mellan Edsbyn och Örebro går landvägen och då ofta med lastbil. Vid transport från en kustort till en inlandsort eller vice versa få omständigheterna i varje särskilt fall fölla utslaget. Det är t. ex. ej givet, att transporten av wallboard mellan en fabrik vid norrlandskusten och Nässjö ledes direkt med järnväg. Det är lika tänkbart, att den ledes sjöväg i kombination med järnvägs- eller lastbilstransport. I princip kan man säga, att den befordringsväg väljes, som är förenad med de lägsta transportkostnaderna. Ovan har emellertid nämnts, hur krav på snabbhet eller kontinuerlig leverans föranlett avsteg från denna princip.

Olika varors förmåga att bära transportkostnader av olika höjd måste även beaktas. Medan trävaror i så stor utsträckning som möjligt tillföras södra Sverige sjövägen, förekommer det nästan aldrig, att skidor transporteras på annat sätt än med järnväg. Genom ett samspel mellan sådana faktorer ha vissa »normala» transportvägar utkristalliserats för snart sagt alla förekommande produkter. Transportvägarna äro mest fast bestämda för dels mycket lågvärdiga dels mycket högvärdiga produkter. För andra varor kunna differenserna

i befordringskostnaderna enligt olika alternativ vara obetydliga, varvid den för tillfället rådande relationen mellan olika taxor eller den individuella egenarten hos någon vara eller något trafikmedel faller utslaget.

#### Varutrafiken med Norrland.

Som ett resultat av valet mellan olika trafikmedel och olika transportvägar ha de huvudlinjer i varutrafiken till och från Norrland utvecklats, för vilka närmare redogöres i det följande. Varutrafiken med Norrland har analyserats dels av T. Berger i en undersökning, som ingår i 1941 års isbrytarutrednings betänkande, dels av S. Bohm.<sup>1</sup> Bägge dessa utredningar avse förhållandena år 1937. Den sistnämnda utredningen avser Norrland utom Gästrikland och skulle sålunda vara geografiskt väl lämpad i detta sammanhang. Då trafiken emellertid endast fördelats på ett fåtal varugrupper, och då någon uppdelning på utrikestransporter och inrikestransporter ej gjorts, ha de i det följande anförda siffrorna, om ej annat nämnes, hämtats från isbrytarutredningens betänkande.

#### DEN TOTALA VARUTRAFIKEN MED NORRLAND.

Det framgår av tab. 1, att den totala varuutförseln från Norrland år 1937 var fyra gånger så stor som den totala varuinförseln till Norrland samma år. Frånräknas Gästrikland blev utförseln ungefär fem och en halv gång så stor som införseln. Det förelåg sålunda en

Tabell 1. VARUTRAFIKEN MED NORRLAND ÅR 1937.

	Trafik i 1 000-tal ton					
	På järnväg		På fartyg		Summa	
	Till N	Från N	Till N	Från N	Till N	Från N
Hela Norrland.....	632	8 399 <sup>2</sup>	3 371	7 272	4 003	16 371
Norrland exkl. Gästrikland .....	416	8 312 <sup>2</sup>	2 175	6 466	2 591	14 778

<sup>1</sup> Bohm, S., Transportbehov och transportmedel i Norrland. (Norrland. Natur, befolkning och näringar. Sid. 581—594.) Utg. Geografiska Förbundet i Stockholm och Industriens Utredningsinstitut. Stockholm 1942.

<sup>2</sup> Härav via Riksgränsen ca 7,7 milj. ton.

ytterst markerad enkelriktning i transporterna. Sjötransporterna till Norrland utgjorde 3,4 milj. ton mot 8,0 milj. ton från Norrland. (För Norrland utom Gästrikland voro siffrorna 2,2 milj. ton resp. 6,5 milj. ton.) Järnvägstransporterna av lapplandsmalm över Riksgränsen uppgingo till ca 7,7 milj. ton. Bortsett härifrån utgjorde järnvägstransporterna till Norrland 0,6 milj. ton och från Norrland 0,7 milj. ton. (För Norrland utom Gästrikland 0,4 milj. ton resp. 0,6 milj. ton.) Tages dessutom hänsyn till att i dessa siffror ingår ett exportöverskott till Norge av andra varor än lapplandsmalm på nära 70 000 ton, vilka transporter främst ha gått över Storlien, kan man konstatera, att trafiken på norra stambanan vägt någorlunda jämnt. För Norrland utom Gästrikland har dock förelegat en viss övervikt för de sydgående transporterna. Ingen av de här nämnda undersökningarna ger belägg för uppfattningen, att en viss tomgång söderut normalt förekommer i godstrafiken med Norrland. I ett yttrande av järnvägsstyrelsen till 1941 års isbrytarutredning<sup>1</sup> har emellertid bekräftats, att en tomgång av vagnar motsvarande en transportkapacitet av cirka 1 000 ton per dag förekommer under normala tider i riktning söderut från Norrland.

Det har framgått, att varustransporterna till och från Norrland i mycket stor omfattning skett sjöledes. Om man bortser från lapplandsmalmen samt den s. k. havsflottningen gingo 8,2 milj. ton eller 86 procent av transporterat gods till och från Norrland sjövägen, medan 1,3 milj. ton eller 14 procent fraktades med järnväg. Härvid har bortsetts från de mycket obetydliga lastbilstransporterna till och från Norrland. Av den utförda lapplandsmalmen, som uppgick till en kvantitet av 10,8 milj. ton, skeppades 29 procent över Luleå och 71 procent över Narvik.

Orsakerna till sjötransporternas dominerande ställning voro flera. De största varugrupperna, som transporterades såväl till som från Norrland, hade karaktär av massgods, som av kända skäl endast undantagsvis transporteras fördelaktigare med andra transport-

<sup>1</sup> Betänkande med förslag till ordnande av statens isbrytningsverksamhet. (SOU 1942: 53.) Stockholm 1942.

medel. Sålunda utgjorde sjötransporterna av stenkol och koks, cement, lera, sand och torv, kalksten, svavelkis, koksalt, svavel och kemikalier, oljor m. m. samt spannmål och mjöl 76 procent av den totala kvantitativa införseln till Norrland. Av utförda produkter representerade sjötransporterna av trävaror, trämassa, papp och papper samt malmer och metaller 85 procent av den totala kvantitativa utförseln från Norrland exklusive lapplandsmalm. Sjötransporternas avgörande betydelse för varutrafiken på Norrland betingades vidare i hög grad av den stora utrikeshandeln. Medan importvarorna utgjorde 61 procent av till Norrland införda varumängder, var motsvarande siffra för exportvarorna 82 procent av från Norrland utförda varumängder exklusive lapplandsmalm. Endast 3 procent av såväl den importerade som den exporterade varumängden exklusive lapplandsmalm transporterades med järnväg.

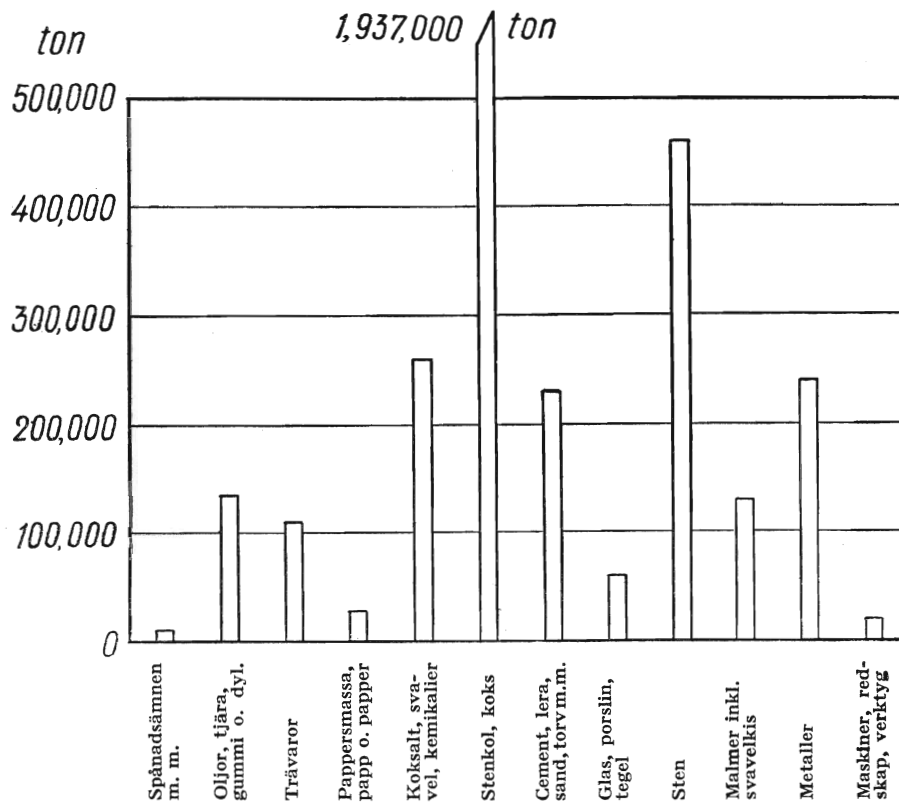
#### VARUTRAFIKEN MED NORRLAND MED HÄNSYN TILL HEMMAMARKNADS-INDUSTRIERNAS TRANSPORTER.

Järnvägstransporterna ha varit av en helt annan betydelse för det inrikes varubyttet. Av införseln till Norrland från rikets övriga delar skedde 36 procent med järnväg och av utförseln från Norrland till rikets övriga delar gick 55 procent med järnväg. Det bör emellertid framhållas, att av de totala inrikes järnvägstransporterna med Norrland avsåg endast 13 procent Norrbottens och Västerbottens län. Detta var en följd dels av att industrierna i dessa län genomgående voro lokaliserade till kusten, dels av disproportionen mellan sjö- och järnvägstransportkostnader vid de långa avstånd, det här rör sig om.

Förutom det material, som erhållits från de uppgiftslämnande företagen rörande transportvägarna för vissa produkter har det ansetts vara värdefullt att studera på denna undersökning tillämpliga delar av det siffermaterial som framlagts av 1941 års isbrytarutredning. Diagram 3 visar dels (a) totalinförseln till Norrland av vissa för industrien viktiga råvaror, dels (b) huru stor procent av denna införsel, som gått med järnväg. Diagram 4 visar dels (a) totalut-

Diagram 3. **INFÖRSEL AV INDUSTRIRÅVAROR TILL NORRLAND ÅR 1937.**

a) Totalinförseln av några viktigare varugrupper.

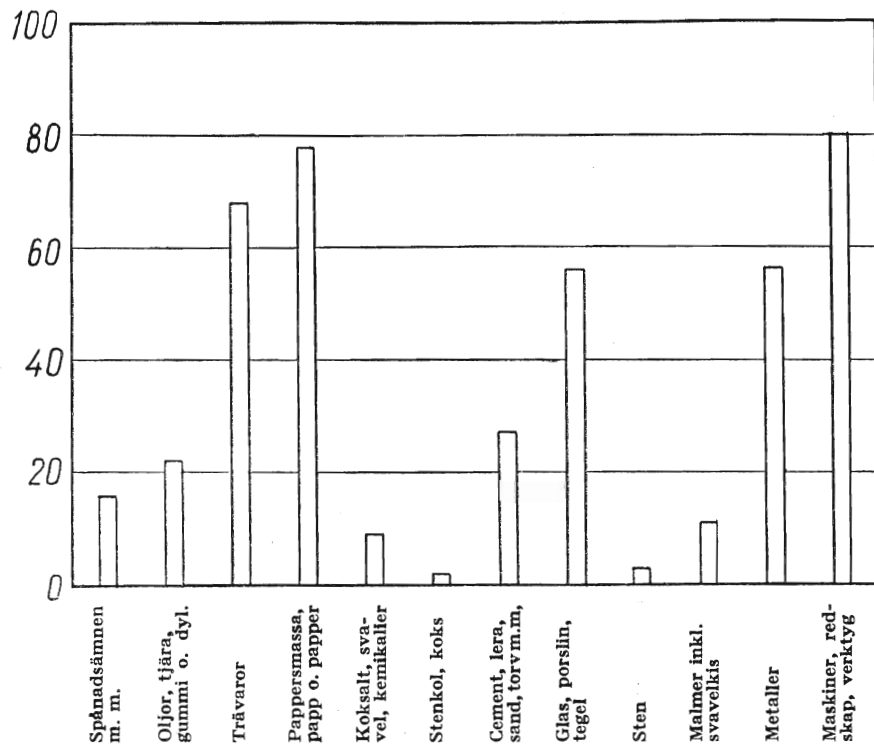


förseln av olika hemmamarknadsindustriens produkter från Norrland till övriga delar av Sverige, dels (b) huru stor procent av denna utförsel, som gått med järnväg. Diagram 3 visar alltså transportmedlens fördelning vid transport av de industriens råvaror, som hämtas utom Norrland — vad som härav går till hemmamarknadsindustrien kan ej siffermässigt redovisas — medan diagram 4 visar användningen av olika transportmedel vid transport av hemmamarknadsindustriens produkter från Norrland.

Av diagram 3 framgår, hur huvudparten av industriråvarorna tillfördes Norrland sjövägen. Detta var särskilt fallet med stenkol

Diagram 3. **INFÖRSEL AV INDUSTRIRÅVAROR TILL NORRLAND ÅR 1937.**

b) Med järnväg införda kvantiteter i procent av totalinförseln.

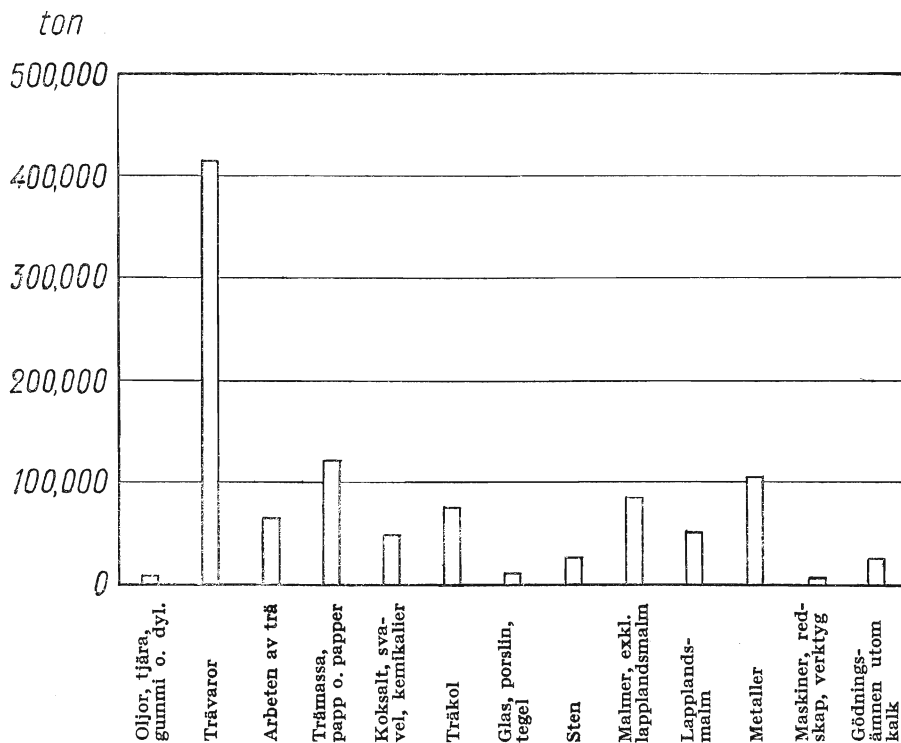
*procent*

och koks, kalksten, svavelkis, svavel och kemikalier samt oljor. Det samma gällde ett flertal byggnadsråvaror såsom cement och lera. Av de produkter, som till största delen transporterades till Norrland med järnväg, märktes metaller, maskiner, redskap och verktyg samt ej obetydliga kvantiteter trävaror. De sistnämnda torde främst ha utgjorts av sådant lövträdsvirke, som ej finnes i Norrland. Man torde kunna säga, att de industriråvaror, som transporterades med järnväg till Norrland, till största delen gingo till hemmamarknadsindustrierna.

Norrlands hemmamarknadsindustrier begagnade sig i betydligt

Diagram 4. UTFÖRSEL AV DEN NORRLÄNDSKA HEMMAMARKNADS-  
INDUSTRIENS PRODUKTER ÅR 1937.

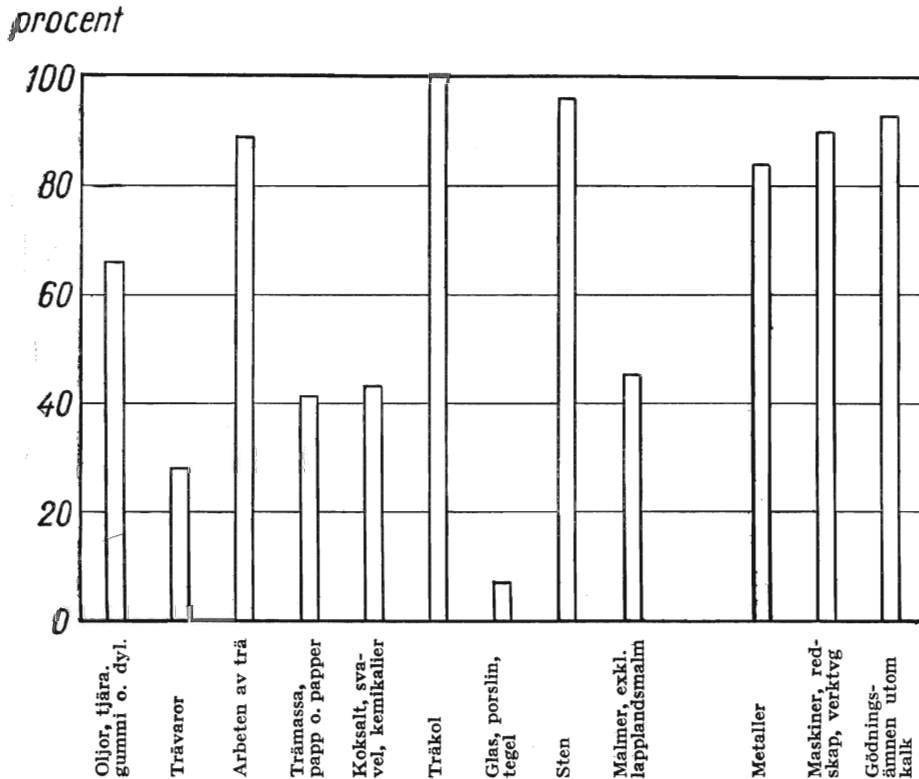
a) Totalutförelsen av några viktigare varugrupper.



större utsträckning av järnvägarna vid transporten av produkter till södra och mellersta Sverige. Orsaken härtill synes bl. a. ligga däri, att produkterna voro avsedda att spridas över stora områden, inom vilka många avnämningar lågo långt inne i landet. Mera högförädlade produkter såldes ofta i smärre poster och hade behov av kontinuerlig leverans. Hemmamarknadsindustrierna ha i många fall vid sin lokalisering ej varit beroende av flottledernas sträckning. De uppvisa därför ej samma koncentration till älvarnas mynningsområden som de exportindustrier, som ha skogen som råvara. De största produktionscentra voro belägna inom södra och mellersta

Diagram 4. **UTFÖRSEL AV DEN NORRLÄNSKA HEMMAMARKNADS-  
INDUSTRIENS PRODUKTER ÅR 1937.**

b) Med järnväg till rikets övriga delar utförda kvantiteter i procent av totalutförelsen.



Norrland, från vilka områden järnvägsfrakterna ofta framgångsrikt kunde konkurrera med sjöfrakterna. Av trävarutransporterna gingo emellertid nära tre fjärdedelar sjövägen. De återstående kvantiteterna synas i stor utsträckning ha härrört från inlandssågverk, samt dessutom fraktats endast kortare sträckor. Över hälften av produkterna inom varugruppen pappersmassa, papp och papper sändes likaså sjövägen. Malmskeppningarna avsågo de kvantiteter, som utfördes över Skellefteå. Med undantag för en del kemikalier, som också transporterades sjövägen, sändes huvudparten av den övriga produktionen för hemmamarknaden i första hand med järnväg.



Man kan alltså säga, att samtliga egentliga hemmamarknadsindustrier i Norrland använde övervägande järnvägstransporter vid distribution av sina produkter. Detta gäller sålunda för den viktiga gruppen arbeten av trä, som bl. a. omfattar plywood, wallboard, byggnads- och möbelsnickerier samt monteringsfärdiga trähus. Vidare skedde samtliga träkolstransporter till mellansvenska järnbruk med järnväg. Andra exempel voro järnmanufakturerna och den mekaniska verkstadsindustriens produkter, gödslingsämnen från Alby och Ljungaverk ävensom textilindustriens och skoindustriens tillverkningar. Samtliga dessa produkter karakteriseras av relativt högt värde i förhållande till vikten, varför de äro kapabla att bära högre transportkostnader än vad fallet är med massgods av typen trävaror och pappersmassa.

Lastbilstransporter av industriprodukter från Norrland förekomma i mycket liten utsträckning. Detta sammanhänger givetvis med detta transportmedels minskade konkurrenskraft gentemot järnvägen vid längre avstånd. Den yrkesmässiga lastbilstrafiken har hittills haft sin obetingat största omfattning på avstånd upp till 200 km. Man bör då betänka, att avståndet mellan Stockholm och Sundsvall utgör över 400 km. Lastbilstransporter till platser utom Norrland från längre norrut belägna områden än Medelpad ha knappast förekommit. De huvudsakliga lastbilstransporterna ha skett mellan Hälsingland och Mellansverige. De viktigaste av dessa ha avsett plywood och wallboard från Ljusne, plywood från Edsbyn och Alnön (som med landsvägsfärja står i förbindelse med fastlandet), byggnadssnickerier från Bollnäs samt textilvaror från Sörforsa. Några lastbilstransporter mellan Norrland och Sydsverige synas ej ha förekommit. Man kan följaktligen säga, att lastbilstransporterna hittills spelat en mycket obetydlig roll vid transport till och från Norrland.

Det har nämnts, att ett antal företag, som ej varit förlagda till orter med järnvägsförbindelse, begagnat lastbil för transport av råvaror från och av färdigfabrikat till järnvägen. Den största betydelsen ha dessa transporter haft för några wallboardfabriker, vilkas

lokalisering betingats av andra faktorer än övriga industriers, som i första hand begagna landtransporter för färdigfabrikaten.

Förutom de nämnda transporterna till och från Norrland ha omfattande transporter inom Norrland en avgörande betydelse för vissa industriers råvaruförsörjning. Timmertransporterna till sågverk, massafabriker, faner- och skidfabriker samt snickerifabriker ta i anspråk stora delar av den norrländska transportapparatusens kapacitet. De kvantitativt största transporterna ha ombesörjts av flottlederna, som under 1938 mottogo sammanlagt över 12 500 000 m<sup>3</sup> flottgods.<sup>1</sup> Transporterna från avverkningsplatserna till flottled eller bilväg ha i mycket stor utsträckning skett med häst. Under 1930-talet hade emellertid lastbilen i allt större utsträckning fått omhändertaga transportuppgifter, som tidigare åvilat andra transportmedel även i Norrland. Till och med den i och för sig så billiga flottningen hade fått vidkännas intrång av lastbilstransporter. Lastbilstransporter direkt till förädlingsverk ägde bl. a. rum efter flottledernas nedre lopp, inom områden med långa avstånd till flottled samt för särskilt högvärdiga sortiment. Av det följande framgår också, hur plywood-, skid- och möbelvirke i avsevärd omfattning transporterats med lastbil. Förhållandet är otvivelaktigt det, att lastbilen spelat en avgjord större roll vid transporter inom Norrland än till och från Norrland. Man kan konstatera, att medan den externa trafiken med Norrland i huvudsak ombesörjts av sjöfarten och järnvägarna, svarade förutom flottlederna och järnvägarna även lastbilstrafiken för en stor del av de interna transporterna.

Det har ovan visats, hur den totala varutrafiken med Norrland kännetecknats av en enkelriktning från denna landsdel. För sjöfartens vidkommande förelåg en enkelriktning söderut, medan snedbelastning hos järnvägarna orsakades av malmtransporterna till Narvik. De inrikes transporterna gävo en helt annan bild. Införseln sjöledes från rikets övriga delar uppgick till omkring 990 000 ton mot en utförsel av 467 000 ton. Införseln järnvägsledes från ri-

<sup>1</sup> Flottningen i allmänna flottleder år 1938. (I: Kommersiella Meddelanden 1939: 22.)

kets övriga delar uppgick till 569 000 ton mot en utförsel av 575 000 ton. Medan de nord- och södergående järnvägstransporterna i stort sett vägde jämnt voro de inrikes sjötransporterna norrut ungefär dubbelt så omfattande som söderut. Det har också under denna undersökning bekräftats, att de norrländska hemmamarknadsindustrierna i relativt begränsad omfattning använda sjötransporter för sina färdiga produkter. Det i reguljär kustfart sysselsatta tonnaget gick åren före kriget delvis i tomgång söderut, men hade vanligen ej någon svårighet att erhålla frakter norrut. Det synes tänkbart, att här föreliggande transportkapacitet i framtiden med fördel skulle kunna utnyttjas i större utsträckning av Norrlands hemmamarknadsindustrier.

## Mertransportkostnaderna inom olika branscher

---

Transportkostnadernas betydelse för Norrlands hemmamarknadsindustrier kommer i det följande att behandlas i en serie fristående redogörelser för olika branscher. Några allmänna resultat, som synes vara gemensamma för flertalet branscher, kunna lämpligen omnämnas inledningsvis i ett sammanhang.

### **Regionala likheter.**

Som tidigare framhållits kan man i detta sammanhang bortse från företag belägna inom södra delen av Gävleborgs län. Det insamlade materialet har även givit vid handen, att mertransportkostnaderna för företag inom Hälsingland icke spelat någon avgörande roll. Enstaka exempel på motsatsen ha emellertid uppmärksammats. Hit hör bl. a. tillverkningen av tröskverk. För företag, som äro belägna längre norrut, öka mertransportkostnaderna så att de inom vissa branscher omöjliggöra lönande avsättning utom Norrland. Förhållandena äro därvid mycket olikartade inom de olika branscherna, varför något enhetligt omdöme ej kan avgivas.

Det föreligger ej obetydliga differenser i mertransportkostnaderna vid järnvägstransport å ena sidan från Norrland till Mellansverige och å andra sidan från Norrland till Sydsverige. Det har varit vanligt, att norrlandsföretag med en betydande avsättning i Mellansverige på grund av transportkostnadernas ökning sett sig förhindrade att utvidga försäljningen till att omfatta även den sydsvenska marknaden. Tvenne faktorer, som sammanhånga med järnvägstariffernas konstruktion, ha emellertid varit ägnade att något mildra verkningarna av transportkostnadernas absoluta stegring vid leverans

till södra Sverige. För det första äro kostnaderna för transport av en vara från Mellansverige till Sydsverige avsevärt mindre för ett norrlandsföretag (under förutsättning av direkt transport Norrland—Sydsverige) än för ett mellansvenskt företag. Mertransportkostnaderna för produkter, som ej tillverkas i Sydsverige, kunna därför vara lägre vid transport dit än vid transport till Mellansverige. För det andra äro skillnaderna i mertransportkostnader mellan företag i olika delar av Norrland beroende av avsättningsortens läge. Skillnaderna mellan mertransportkostnadernas höjd för företag i norra och mellersta Norrland och företag i södra Norrland äro vanligen större vid transport till mellersta Sverige än vid transport längre söderut. Detta innebär, att de nordligast belägna företagens relativa konkurrensförmåga i någon utsträckning ökas vid försäljning till södra Sverige. Trots här påpekade förhållanden stiga emellertid de absoluta kostnaderna vid transport till Sydsverige till en sådan hög nivå, att de tillsammans med de ökade svårigheterna att uppehålla kontakten med marknaden inverka begränsande på norrlandsföretagens sydsvenska försäljning. Som regel synes man kunna draga den slutsatsen, att en expansion inom den norrländska hemmamarknadsindustrien, bortsett från lokal avsättning, i första hand bör inriktas på att tillvarataga de avsättningsmöjligheter, som finnas i mellersta Sverige.

#### **Ökad differentiering.**

Det förefaller sannolikt, att nordgränsen för hittills bedrivna tillverkningar i stort sett redan nåtts (vid förkrigstidens prisnivå). En ytterligare expansion inom norrländsk hemmamarknadsindustri med riksomfattande försäljning borde emellertid kunna ske inom nya tillverkningsområden.

De senare årens utveckling inom den norrländska industrien har gått mot en allt längre driven förädling av råvaran. Inom de främst på export inriktade skogsindustrierna har som bekant en genomgripande rationaliseringsprocess tillsammans med tilltagande knapphet på lämplig råvara medfört en krympning av sysselsätt-

ningsmöjligheterna inom de gamla produktionsområdena. Parallellt med dessa förändringar i produktionsförutsättningarna har man redan från omkring år 1930 kunnat iakttaga en annan förskjutning i den norrländska skogsindustriens produktionsstruktur. Genom att taga upp nya tillverkningar med höga förädlingsvärden ha företagen sökt nå ett bättre utbyte av de allt knappare råvarutillgångarna samt kunnat erbjuda tidigare friställd arbetskraft nya arbetsuppgifter. Det första steget i denna riktning togs, när de första wallboardfabrikerna i landet startades i slutet av 1920-talet och början av 1930-talet. Det är emellertid först i slutet av sistnämnda decennium och framför allt efter krigsutbrottet, som en ökad differentiering i tillverkningen blivit mera märkbar. Monteringsfärdiga trähus, byggnadssnickerier, olika slag av golv samt kemiska produkter äro exempel på tillverkningar, som nu bedrivs av norrländska exportindustrier i för dem förut okänd omfattning. Även om dessa sekundära tillverkningsgrenar hittills endast ha utgjort en ringa andel av resp. företags normala produktionsvolym, äro de ej utan betydelse i jämförelse med den föga omfattande norrländska produktionen för hemmamarknaden i dessa branscher. Tendensen mot en ökad differentiering är också så påtaglig, att man ej kan bortse från densamma. Man har på ansvarigt håll ej heller velat betrakta denna utveckling som någon krigstidsföreteelse utan har i stället ansett sig kunna räkna med, att denna strukturförändring ytterligare kommer att befästas när exportmöjligheterna ökas.

Inom ännu en industribransch har en likartad strukturförändring börjat göra sig gällande. Den mekaniska verkstadsindustrien har sedan ungefär samma tidpunkt som skogsindustrien alltmera intresserat sig för framställning av nya, högt förädlade produkter, som ha förutsättningar att vinna avsättning även utom Norrland.

Som en följd av här skisserade strukturförändringar har gränsen för lönsam produktion för den svenska marknaden successivt förskjutits mot norr. Då transportkostnadernas andel av varuvärdet minskas vid högre förädling, är det tydligt, att här föreligger en utvecklingslinje, som har förutsättningar att alltmer minska trans-

portkostnadernas betydelse och därmed öka möjligheterna för vidgad industriell verksamhet i Norrland.

Om man bortser från skogsindustrierna, som dock representera huvudparten av norrlandsindustriens produktion, kan man konstatera, att norrlandsföretag mera sällan driver försäljning i Syd- och Mellansverige i direkt konkurrens med sydligare tillverkare. Där- emot ha fabrikanter av olika specialartiklar, som ej framställas lika fördelaktigt vid andra företag, i flera fall lyckats skapa en omfattande marknad utanför Norrland. Exempel härpå givas företrädesvis inom den mekaniska verkstadsindustrien. Åtskilliga av dessa artiklar äro ej speciellt högvärdiga. Då direkt priskonkurrens ej förelegat, har viss täckning kunnat erhållas för uppkomna mertransportkostnader. Dessa ha alltså i dylika fall belastats köparna. Den norrländska hemmamarknadsindustriens transportsvårigheter torde emellertid ej kunna lösas genom en systematisk inriktning på produktion av specialartiklar. Den hittillsvarande utvecklingen i denna riktning har i många fall varit förbunden med förekomsten av skickliga företagare, som ha förutsättningar att lyckas alldeles oberoende av var de bedriva sin verksamhet.

#### **Träindustri och pappersindustri.**

Över 50 procent av Norrlands industriarbetare sysselsattes 1937—1938 inom skogsindustrierna. Som bekant voro emellertid de ur sysselsättningssynpunkt mest betydelsefulla produktionsgrenarna inom denna industrigrupp i huvudsak inriktade på export. En femtedel av utförseln av trävaror från Norrland 1937 var avsedd för hemmamarknaden, medan endast en tjugonedel av utförseln av pappersmassa, papp och papper stannade inom landet. Av denna orsak har pappersmasseindustrien ej alls behandlats i det följande. Bortsett från sågade och hyvlade trävaror återfinnas i detta avsnitt huvudsakligen sådana varugrupper, vilka hittills kvantitativt sett i jämförelse med exportindustrierna varit av mindre vikt.

Skogsindustriernas viktigaste råvara är timmer. Dessutom impor-

teras i stor utsträckning stenkol och kemikalier. Stenkolstransporterna äro de kvantitativt största varutransporterna till Norrland. Då dessutom stenkol är av fundamental betydelse även inom andra norrländska industribranscher, komma transportbetingelserna för stenkol att behandlas i ett sammanhang. Det insamlade materialet har därvid ej medgivit någon beräkning av de uppkommande transportkostnadernas andel av de färdiga produkternas värde, bl. a. av den anledningen, att det här rör sig om i stor omfattning gemensamma kostnader.

De mertransportkostnader, som uppkommit vid stenkolstransporter för de nordligare företagen, ha varit obetydliga. Frakterna från både tyska östersjöhamnar och England ha legat på samma nivå. Varken de av industriföretagen lämnade uppgifterna eller en genomgång av offentliggjorda fraktavslut i fackpressen har givit vid handen, att den genomsnittliga fraktnivån skulle på något påtagligt sätt varit högre vid transport till norra Norrlands hamnar än till södra Norrlands hamnar. Från England lågo dock noteringarna till västkusthamn någon krona under frakten till Norrlandshamn.<sup>1</sup> I huvudsak lågo kolfrakterna till Norrland år 1938 kring 5: — kr. per ton med en marginal av 15 procent såväl uppåt som nedåt. Deras relativa andel i stenkolens värde i svensk hamn belöpte sig till ca 25 procent.

Som en följd av det stora exportöverskottet från Norrland kunde endast en mindre del av det nordgående tramptonnaget erbjudas frakter. De här berörda transporterna ha av denna anledning haft karaktär av returtransporter, för vilka fraktsatserna varit relativt stabila och opåverkade av destinationsorternas nordliga läge. Särskilt vid transporter till övre Norrland innebar den goda tillgången på för malmtransporter från Luleå avsett tonnage en betydande fördel. Karakteristiskt var också, att Töre, norr om Luleå, var den enda hamn, till vilken kolfrakterna lågo på en märkbart högre nivå än för övriga norrlandshamnar.

---

<sup>1</sup> Betänkande med förslag till ordnande av statens isbrytningsverksamhet. (SOU 1942: 53.) Stockholm 1942.



## TRÄVAROR.

Den största posten i Norrlands utförsel till södra och mellersta Sverige har bestått av trävaror. Denna utförsel uppgick 1937 till 40 procent av den totala kvantitativa utförseln.<sup>1</sup> Trävaror hörde till de få varugrupper, inom vilka utförseln från Norrland till övriga delar av riket huvudsakligen skedde sjöledes, i det ca 75 procent av ifrågavarande transporter gingo sjövägen.<sup>1</sup> Näst efter malmer samt pappersmassa, papp och papper var också trävaror den varugrupp, inom vilken exporten hade den största betydelsen. År 1937 avsåg 81,5 procent av trävaruutförseln från Norrland export.<sup>1</sup> Förhållandet torde också varit det, att huvudparten av de med järnväg fraktade trävarorna härrört från inlandssågverk jämte mindre cirkelsågar, medan de vid kusten belägna exportsågverken huvudsakligen anlitat sjöfarten även för sina inrikes transporter. För de sistnämnda sågverken spelade försäljningen på hemmamarknaden en mycket underordnad roll.

Det har ovan framhållits, att transportkostnaderna för virke sakna samma betydelse som transportkostnaderna för färdigfabrikat. De stå nämligen på ett helt annat sätt i direkt relation till virkespriserna och kunna därför ej betraktas särskilda från dessa. För att ge en uppfattning om storleksordningen av råvarutransportkostnaderna har en approximativ beräkning på basis av tidigare publicerat material utförts. Härvid har transportkostnaden för timmer till de vid kusten belägna sågverken vid 1938 års prisläge beräknats till ca 10: — kr. per ton färdig vara.

De största och flesta av de norrländska inlandssågverken, som återfinnas i Hälsingland och Jämtland, äro vanligen belägna vid järnväg. De flesta verken synas dessutom vara belägna vid sjöar, som genomflytas av flottleder, men åtskilliga erhålla huvudparten av sitt virke landvägen. Då det ofta rört sig om ganska långa transportavstånd, synas inlandssågverkens råvarutransportkostnader i allmänhet ej ha understigit kustsågverkens.

<sup>1</sup> Betänkande med förslag till ordnande av statens isbrytningsverksamhet. (SOU 1942: 53.) Stockholm 1942.

De transportabla cirkelsågarna förekomma talrikast i de bägge nordligaste länen. Några användbara uppgifter rörande dessas råvarutransportkostnader ha ej stått att erhålla, men med hänsyn till de relativt korta transportavstånden synas de ha kunnat arbeta med låga råvarutransportkostnader.

Åtskilliga inlandsskogsindustrier — ej endast sågverk — som baserat tillverkningen på råvara, som transporterats landvägen, ha haft möjlighet att få viss kompensation för de höga transportkostnaderna genom lägre inköpspriser på virke. Dyliga företag fylla nämligen ofta sitt råvarubehov från områden, som ligga så pass långt från de olika älvdalarna, att virkespriserna äro opåverkade av prisbildningen i dessa och därmed även av konkurrensen från exportindustrierna vid kusten.

Transportkostnaderna för färdiga trävaror till Stockholm, Göteborg och Malmö framgå av diagram 5, 6 och 7. Järnvägens frakttariffer ha kompletterats med dels medgivna fraktnedsättningar (ringar), dels uppgifter om sjöfrakter (kryss).

Då några officiella sjöfrakter ej offentliggöras, avse de markerade sjöfrakterna dels några representativa uppgifter från ett antal industriföretag, dels uppgifter ur Meddelanden från Stockholms Handelskammare.<sup>1</sup> För att öka jämförbarheten ha de noterade sjöfrakterna ökats med assuranskostnader och hamnavgifter. Lastningskostnader ingå ofta i sjöfrakterna, men här ha för enkelhets skull såväl dessa som lossningskostnaderna ansetts vara av liknande storlek såväl vid sjö- som landtransport.

Sjötransportkostnaderna till olika svenska kustorter voro av samma storleksordning som råvarutransportkostnaderna. Järnvägsfrakterna voro avsevärt högre och uppgingo på längre avstånd till mer än dubbla sjötransportkostnaderna. Under en följd av år har en generell fraktnedsättning<sup>2</sup> varit medgiven vid transport av trävaror från Norrland till Göteborg och Skåne. De beviljade nedsättningarna varierade mellan 10 och 20 procent å fraktsatserna

<sup>1</sup> Meddelanden från Stockholms Handelskammare 1939: 4. Sid. 255.

<sup>2</sup> Denna nedsättning sattes ur kraft den 1 mars 1941.

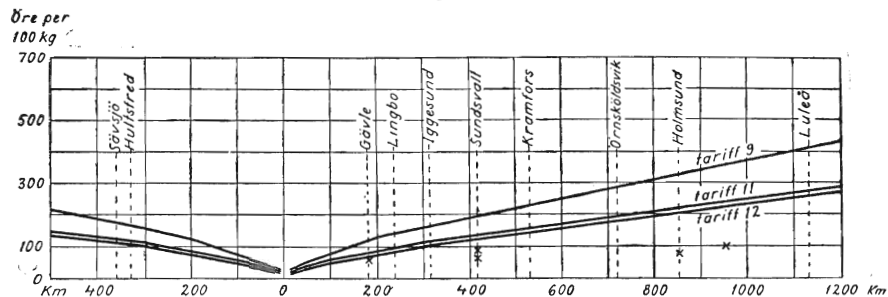
Diagram 5. **FRAKTKOSTNADER FÖR SÄGADE OCH HYVLADE TRÄVAROR SAMT MONTERINGSFÄRDIGA TRÄHUS (VÄGGAR, GOLV, TAK) TILL STOCKHOLM.**

Tariff 9: minst 5 ton per vagn.

• 11: minst 10 ton per vagn.

• 12: villkor, att frakt erlägges för minst 15 ton per vagn och minst 300 km.

Kryssen ange sjöfraktnoteringar.



i tariff 11 med de största nedsättningarna på de längsta avstånden. Det framgår emellertid, att skillnaden mellan järnvägsfrakter och sjöfrakter likväl var högst avsevärd för dessa stora avstånd. Detta är jämte den speciella träkolstariffen den enda generella fraktnedsättning, som Norrland kommit i åtnjutande av under förkrigsåren.

Vid sjötransport till Stockholm voro merfraktkostnaderna vid transport från Örnsköldsvik och Piteå ca 20 resp. ca 35 procent i för-

Diagram 6. **FRAKTKOSTNADER FÖR SÄGADE OCH HYVLADE TRÄVAROR SAMT MONTERINGSFÄRDIGA TRÄHUS (VÄGGAR, GOLV, TAK) TILL GÖTEBORG.**

Tariff 9: minst 5 ton per vagn.

• 11: minst 10 ton per vagn.

• 12: villkor, att frakt erlägges för minst 15 ton per vagn och minst 300 km.

Kryssen ange sjöfraktnoteringar.

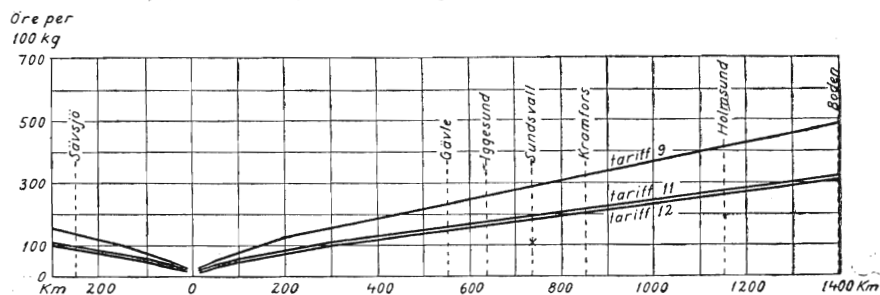


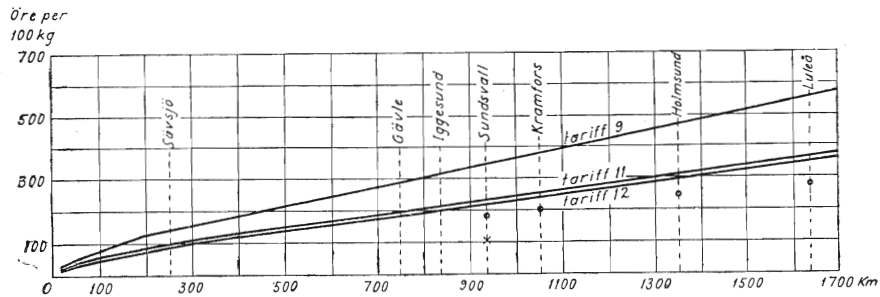
Diagram 7. **FRAKTKOSTNADER FÖR SÅGADE OCH HYVLADE TRÄVAROR SAMT MONTERINGSFÄRDIGA TRÄHUS (VÄGGAR, GOLV, TAK) TILL MALMÖ.**

Tariff 9: minst 5 ton per vagn.

\* 11: minst 10 ton per vagn.

\* 12: villkor, att frakt erlägges för minst 15 ton per vagn och minst 300 km.

Kryssen ange sjöfraktnoteringar.



hållande till sjöfrakterna från Gävle. Det var först på de största avstånden som transportkostnaderna för färdigfabrikat nådde upp till råvarutransportkostnadernas nivå. Med ett medelpris på sågade och hyvlade trävaror av 90:— kr. per ton cif Stockholm kom den totala fraktprocenten (summan av fraktprocenten för råvara och färdigvara) att utgöra 18 à 19 (Sundsvall) resp. ca 21 (Piteå, Kalix).

Vid järnvägstransport till Stockholm lågo transportkostnaderna för trävaror redan fr. o. m. Lingbo i paritet med de genomsnittliga råvarutransportkostnaderna och stegrades sedan successivt för att vid de längsta avstånden vara tre gånger så höga. Detta medförde en parallell höjning av transportkostnadernas andel i varuvärdet. Vid transport från t. ex. Örnsköldsvik uppgick den totala fraktprocenten till ca 30 och från Norrbotten till närmare 40.

Vid transporter till Göteborg voro mertransportkostnaderna i förhållande till de mellansvenska sågverken högst betydande vid järnvägstransport men däremot ganska ringa vid sjötransport. Vad som ovan sagts om transportkostnadernas andel av varuvärdet (fraktprocentens höjd) äger i stort sett sin tillämpning även här. Det framgår tydligt, att den generella fraktnedsättningen vid järnvägstransport ej förmått sänka järnvägstransportkostnaderna från Norrland

ens till samma nivå som sjötransportkostnaderna. Detsamma gällde även Skåne, som dessutom åtnjöt lägre sjöfrakter än Göteborg. Som exempel kan nämnas, att vid järnvägstransport från Norrbotten till Skåne den totala fraktprocenten nådde upp till 40, men vid sjötransport däremot till högst 20. Det är tydligt, att då järnvägstransporter medförde så dryga merkostnader de om möjligt undvekos.

Inlandssågverken ha avsatt vissa kvantiteter av sin produktion på den lokala marknaden, ofta i och för ytterligare industriell förädling. I övrigt skedde emellertid försäljningen i betydande omfattning till Syd- och Mellansverige med anlitande av järnvägstransporter. Vid dylika transporter blevo de totala transportkostnaderna som visats betydligt högre än för partier, som avsänts med båt från kustsågverken.

Vid sågning med transportabla cirkelsågverk uppstå kostnader vid transport av de färdiga trävarorna till närmaste järnvägsstation eller hamn. Dessa kostnader äro emellertid helt lokalt betingade och ej avhängiga av sågens nordliga läge. Kostnaderna för transport av de färdiga produkterna uppvägas ej sällan av de låga råvarustransportkostnaderna. Vid transporter till Syd- och Mellansverige föreligga inga skiljaktigheter från de stationära sågverken.

#### WALLBOARD.

Tillverkning av wallboard (träfiberplattor) förekommer ofta i kombination med sågverk och baseras i så fall på sågverksavfall som råvara. Wallboardfabriker ha i första hand anlagts i anslutning till sågverk, som legat långt från sulfatfabriker. På så sätt har man kunnat draga nytta av sågverksavfallet utan några långa transporter. Senare ha wallboardfabriker anlagts även av företag, vars sågverk legat nära en sulfatfabrik, nämligen i det fall att sulfatfabriken tillhört ett annat företag. Dylika åtgärder ha föranletts av en önskan att förädla sågverksavfallet inom det egna företaget. Sedan efterfrågan och därmed tillverkningen ökats, basera nu en del företag fabrikationen på för ändamålet särskilt anskaffad råvara bestående av massaved.

Wallboard användes dels inom byggnadsindustrin, dels inom snickeriindustrin. Följaktligen är den huvudsakliga delen av försäljningen koncentrerad till Syd- och Mellansverige. Bl. a. uppträder den småländska snickeriindustrin som en stor köpare. Genom att en fabrikantsammanslutning, wallboardgruppen, bildats, ha enhetliga försäljningsvillkor skapats inom branschen. Bl. a. finnas av de i gruppen deltagande fabrikanterna fastställda minimipriser, som gälla lika för alla platser i landet. Försäljningen synes i allmänhet ej ske direkt till konsumenterna. Fabrikerna ha distriktsombud på femton å tjugio platser, vilka i sin tur distribuera boarden till auktoriserade platsförsäljare. Flertalet fabriker hade 1938 sin största försäljning inom landet. För några utgjorde dock exporten ca 50 procent, medan dess betydelse hos andra endast utgjorde 15 procent av tillverkningen.

För att beräkna råvarutransportkostnaderna är det nödvändigt att kunna avgöra, hur stor del av avräkningspriset för sågverksavfall mellan sågverk och wallboardfabriker, som är att hänföra till transportkostnad. En sådan beräkning, som i hög grad skulle bli avhängig av det i respektive företags kostnadsberäkning framkomna avräkningspriset för avfall, har ej varit möjligt att göra. Det kan emellertid fastslås, att råvarukostnaden utgjort en mycket liten del (storleksordning ca 20 procent) av färdigvarans pris. Till sammans med fraktkostnader för stenkol (se ovan) och kemikalier, som använts vid fabrikationen, torde råvarutransportkostnaderna endast ha uppgått till 2 å 3 procent av de färdiga plattornas värde.

Paraffin kan omnämnas som en råvara, vilken kvantitativt spelar en viss roll. Inköpen ha vanligen skett i Stockholm, varifrån transportererna letts sjövägen. I förhållande till de i mellersta Norrland belägna fabrikerna förefunnos merfraktkostnader för de nordligaste fabrikerna med 20—30 procent. Merfraktprocenten var högst 1. Liksom de flesta andra såväl inom wallboard- som massa-industrierna använda kemikalier är paraffin så högvärdigt, att transportkostnaden spelar en relativt underordnad roll.

Diagram 8. **FRAKTKOSTNADER FÖR WALLBOARD (TRÄFIBERPLATTOR) TILL STOCKHOLM.**

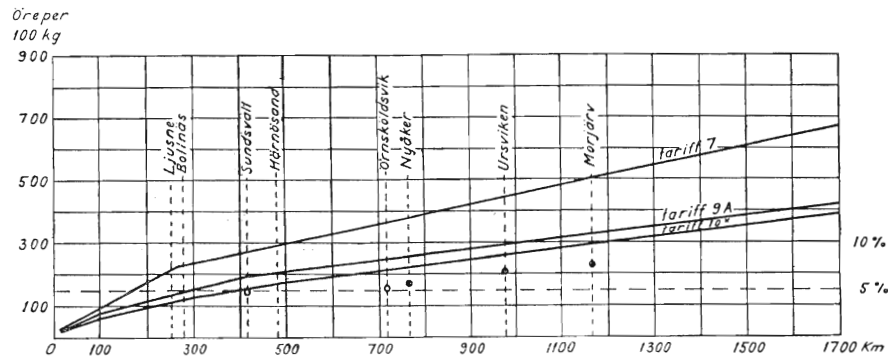
Tariff 7: minst 5 ton per vagn.

• 9: minst 10 ton per vagn.

• 10: villkor, att frakt erlägges för minst 15 ton per vagn och minst 300 km.

Ring anger frakt som erlagts vid utnyttjande av fraktnedsättning.

Den högra skalan visar fraktkostnaderna i procent av försäljningspriset.



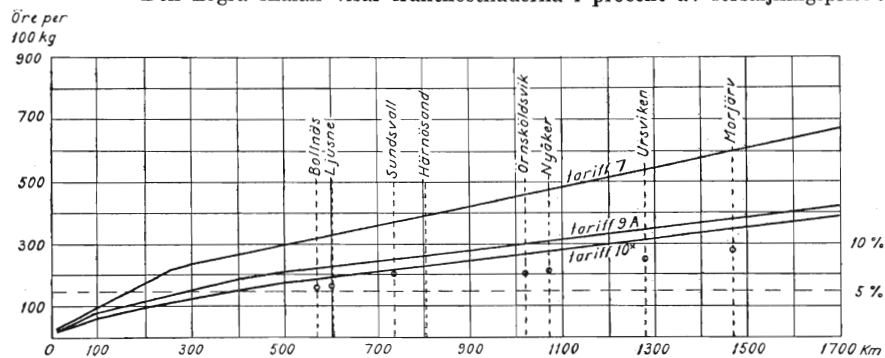
Såsom nedan skall visas ha alla dessa kostnader spelat en obetydlig roll i jämförelse med transportkostnaderna för de färdiga plattorna.

Transporten av de färdiga plattorna sker till övervägande del med järnväg. En starkt bidragande orsak härtill är, att wallboard vid sjötransport tarvar en ytterst omsorgsfull emballering. De lägre fraktkostnaderna vid sjötransport uppväga ofta ej de högre emballeringskostnaderna. Fraktnedsättning har i viss utsträckning beviljats vid järnvägstransporter av wallboard. I likhet med vad fallet varit vid flertalet fraktnedsättningar, ha även nedsättningarna vid transport av wallboard varit förenade med vissa villkor. Fabrikanterna ha fått förbinda sig att sända samtliga partier till orter, till vilka nedsättningen beviljats, med järnväg. Detta har medverkat till att wallboard, i synnerhet från de nordligare fabrikena, sänts med järnväg året runt även om sjötransport, eventuellt i förening med landtransport, tidvis ställt sig billigare. Vid sidan av de höga emballagekostnaderna synes detta vara den viktigaste orsaken till, att så obetydliga mängder wallboard transporterats sjöledes. Sjötransport tillgreps dock till orter på södra delen av ostkusten samt

Diagram 9. **FRAKTKOSTNADER FÖR WALLBOARD (TRÄFIBERPLATTOR) TILL GÖTEBORG.**

- Tariff 7: minst 5 ton per vagn.  
 » 9: minst 10 ton per vagn.  
 » 10: villkor, att frakt erlägges för minst 15 ton per vagn och minst 300 km.

Ring anger frakt som erlagts vid utnyttjande av fraktnedsättning.  
 Den högra skalan visar fraktkostnaderna i procent av försäljningspriset



till Skåne av företag, som ej hade järnvägsförbindelse. Vid järnvägs-transport användes ofta tio- och femtontonsvagnar, vilka lastades direkt från fabrikernas lagerlokaler. Direkta lastbilstransporter användes till orter på tio—tjugo mils avstånd från fabrikerna.

Diagram 10. **FRAKTKOSTNADER FÖR WALLBOARD (TRÄFIBERPLATTOR) TILL MALMÖ.**

- Tariff 7: minst 5 ton per vagn.  
 » 9: minst 10 ton per vagn.  
 » 10: villkor, att frakt erlägges för minst 15 ton per vagn och minst 300 km.

Ring anger frakt som erlagts vid utnyttjande av fraktnedsättning.  
 Den högra skalan visar fraktkostnaderna i procent av försäljningspriset.

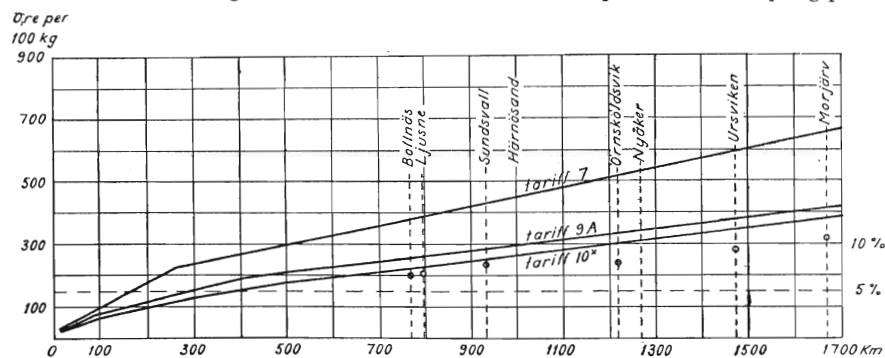




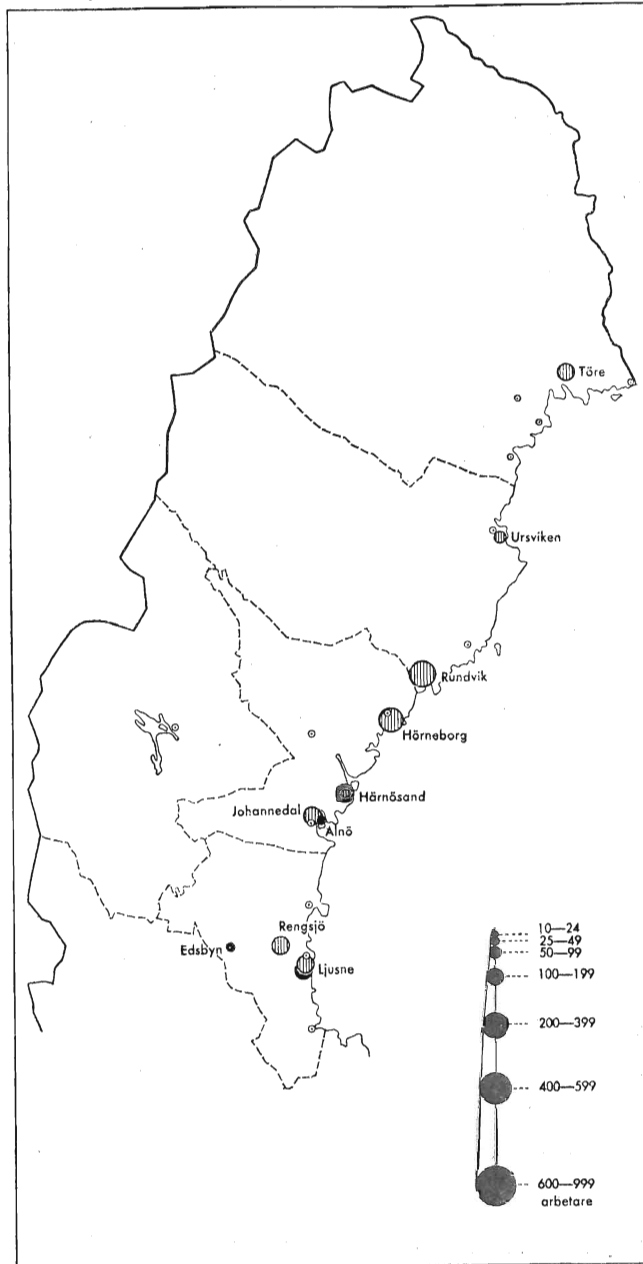
Diagram 8—10 ange järnvägsfrakterna för wallboard till Stockholm, Göteborg och Malmö från de flesta större fabrikerna i branschen. Härvid är att märka, att endast fabrikerna i Ljusne, Härnösand, Hörneborg (Örnsköldsvik) och Ursviken ha järnväg ända in i fabriksområdet, medan de övriga ha måst tillgripa biltransport till närmaste järnvägsstation. Av de ifrågakommande tarifferna har femtonstariffen (tariff 7) endast undantagsvis kommit till användning. Denna ligger i genomsnitt 50 procent högre än närmast lägre tariff (tariff 9 A). De flesta fabrikerna äro av den storleksordningen, att de ha haft möjlighet att samla åtminstone tiotonslaster. Ringarna å diagrammen visa de frakter, som erlagts vid utnyttjande av medgivna fraktnedsättningar för wallboard. För fabrikerna i Örnsköldsvik och norr därom lågo de sålunda reducerade frakterna 20 å 25 procent lägre än lägsta ordinarie tariff. På kortare avstånd gavs inga nedsättningar, men vid transporter från Sundsvall till Göteborg och Malmö lågo de nedsatta frakterna 6—7 procent under tariff 10. Från de sydligaste fabrikerna åtnjöts en fraktnedsättning till samma orter av 11—13 procent. Vid ett genomsnittligt försäljningspris av 300:— kr per ton utgjorde de lägsta järnvägsfrakterna från den sydligaste (Ljusne) fabriken ca 4 procent av försäljningspriset. (Skalan å diagrammets högra sida.) Tages ej hänsyn till fraktnedsättningar blev fraktkostnaden för den nordligaste fabriken (Töre) 2—2,5 gång så hög som för den sydligaste.

Vid transport till Göteborg blev transportkostnaden från Morjärv, som är närmaste järnvägsstation för Törefors AB 1,8 gång kostnaden från Bollnäs enligt tariff 10. Till Malmö var motsvarande siffra 1,7. Även här medgav fraktnedsättningarna en avsevärd kostnadsbesparing.

Som ovan framhållits äro endast en del av wallboardfabrikerna belägna vid järnväg. Sålunda ha Midnäs Nya Trävaru AB i Rengsjö 15 km till närmaste järnvägsstation (Bollnäs), Ankarsviks Ångsågs AB:s fabrik i Johannedal 10 km till Sundsvall C, Nordmalings Ångsågs AB:s fabrik i Rundvik 30 km till Nyåker samt Törefors AB:s fabrik i Töre 20 km till Morjärv. Dessa fabriker ha måst vidkännas

**ARBETARANTAL INOM PLYWOOD- OCH WALLBOARDINDUSTRIEN I  
NORRLAND ÅR 1940.**

Fyllda cirklar avse plywood, streckade wallboard.



en större eller mindre merkostnad som följd av dessa lastbilstransporter, vilka bero på det glesa norrländska järnvägsnätet. Det insamlade materialet ger vid handen, att kostnaderna för lastbilstransporterna i huvudsak stått i relation till avstånden, då terminalkostnaderna varit mycket låga. Den genomsnittliga milkostnaden var i runt tal 2: — kr. per ton, vilket medfört, att dessa kostnader för de berörda fabrikena varierat mellan  $\frac{2}{3}$  och 2 procent av färdigvarans pris. Även om järnvägsfrakterna spelat en avsevärd roll, får man ej bortse från det fördyrande moment, som ligger i dessa biltransporter. I stort sett synas lastbilskostnaderna ha »ätit upp» fraktnedsättningarna på järnväg för de berörda fabrikena.

#### PLYWOOD.

Plywood (kryssfäner)industrien, som under 1930-talets mitt hade ungefär samma tillverkningsvärde som wallboardindustrien, har därefter fått se sig avsevärt distanserad av den sistnämnda och hade 1938 ett tillverkningsvärde, som endast utgjorde en tredjedel av wallboardindustriens. Inom de användningsområden, där såväl plywood som wallboard med fördel kunna användas, har den senare produkten vunnit allt större spridning, då den bl. a. kan framställas billigare. Såväl björkplywood som furuplywood förekomma, men tillverkningen av det förstnämnda slaget har begränsats i brist på tillräckliga kvantiteter lämplig råvara. Tillverkare av björkplywood ha konkurrerat starkt med skid- och möbelfabrikanter om tillgångarna av kvalitetsbjörk. En jämförelse med tidigare approximativa beräkningar visar, att råvarutransportkostnaderna vid tillverkning av plywood legat på en dubbelt så hög nivå per ton färdig vara, som motsvarande kostnader vid wallboardtillverkning. Orsakerna härtill voro flera. För att ytveden ej skall skadas, flottas plywoodvirke vanligen icke, vare sig då det gäller furu- eller björktimmer.<sup>1</sup> Andra transportmedel och då främst järnväg och lastbil ha måst tillgripas, vilket givetvis fördyrat varan. Dessutom kunna endast de yttre partierna av stocken användas till plywood, medan kärnan måste kasseras.

<sup>1</sup> Vår nyaste plywoodfabrik. (Skogen 1935: 5. Sid. 106.)

Diagram 11. **FRAKTKOSTNADER FÖR PLYWOOD (KRYSSFANER) TILL STOCKHOLM.**

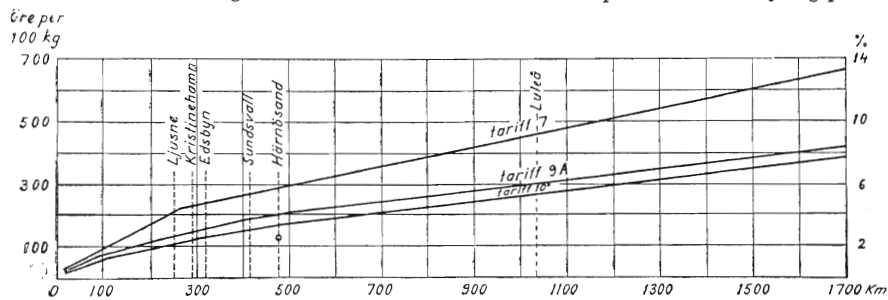
Tariff 7: minst 5 ton per vagn.

» 9 A: minst 10 ton per vagn.

» 10: minst 10 ton per vagn samt villkor, att frakt erlägges för minst 150 km.

Ring anger frakt som erlagts vid utnyttjande av fraktnedsättning.

Den högra skalan visar fraktkostnaderna i procent av försäljningspriset.



Genom att priset på plywood var mer än 1,5 gång så högt som på wallboard, blev dock råvarutransportkostnadernas procentuella andel av färdigvarans pris ej så stor. De differenser, som kunde råda mellan olika fabriker, voro att hänföra till dessas lokala belägenhet och kunde ej tillskrivas ett mer eller mindre nordligt läge. Plywoodindustrien är dock svagt utvecklad i övre Norrland, i det den nordligaste fabriken är belägen i Härnösand.

I likhet med vad fallet var för wallboard utgjorde södra och mellersta Sverige de huvudsakliga marknaderna även för plywood. Dels genom att fabriken voro samlade i nedre Norrland, dels som en följd av det högre försäljningsvärdet för plywood spelade färdigvarornas transportkostnader en betydligt mindre roll för plywood än för wallboard. (Jfr diagram 11—13). Skillnaderna i fraktkostnader mellan de olika fabriken voro också mindre. Vid järnvägs-transport till Stockholm utgjorde differensen mellan den sydligaste (Ljusne) och den nordligaste (Härnösand) fabriken enligt de lägre tarifferna endast en dryg procent av försäljningspriset. Vid utnyttjande av fraktnedsättning bortföll denna obetydliga merfraktprocent för Härnösandsfabriken. De sydligaste fabriken sände vissa kvantiteter med lastbil till Stockholm. Även fabriken på Alnön använde lastbilstransporter bl. a. till Linköping. Detta torde varit de

Diagram 12. **FRAKTKOSTNADER FÖR PLYWOOD (KRYSSFANER) TILL GÖTEBORG.**

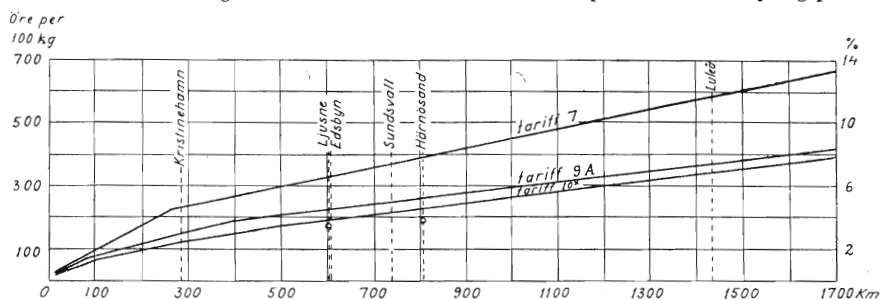
Tariff 7: minst 5 ton per vagn:

» 9A: minst 10 ton per vagn.

» 10: minst 10 ton per vagn samt villkor, att frakt erlägges för minst 150 km.

Ring anger frakt som erlagts vid utnyttjande av fraktnedsättning.

Den högra skalan visar fraktkostnaderna i procent av försäljningspriset.



längsta transportererna av färdigfabrikat med lastbil, som företagits från Norrland. Kostnaderna härför motsvarade relativt väl järnvägsfrakterna. Av samma skäl som anförts för wallboard voro sjötransporterna av plywood mycket obetydliga.

Vid försäljning till Göteborg och Malmö gynnades de värmländska fabrikerna, som i diagrammen (12 och 13) fått representeras av Kristinehamn, av förmånligare transportgeografiskt läge. Fraktskill-

Diagram 13. **FRAKTKOSTNADER FÖR PLYWOOD (KRYSSFANER) TILL MALMÖ.**

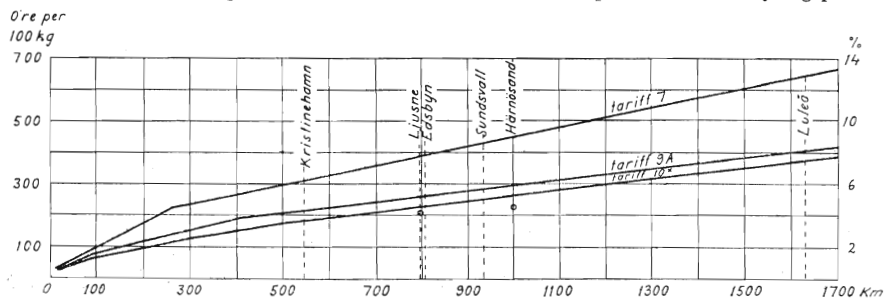
Tariff 7: minst 5 ton per vagn.

» 9A: minst 10 ton per vagn.

» 10: minst 10 ton per vagn samt villkor, att frakt erlägges för minst 150 km.

Ring anger frakt som erlagts vid utnyttjande av fraktnedsättning.

Den högra skalan visar fraktkostnaderna i procent av försäljningspriset.



naderna utjämnades i någon mån av de medgivna nedsättningarna. Vid transport Härnösand—Malmö utgjorde den ordinarie frakten för tiotonslaster föga mer än 5 procent av färdigvarans värde.

#### BYGGNADSSNICKERIER.

Produktionen av byggnadssnickerier i Norrland har varit mycket begränsad och inom vissa områden t. o. m. otillräcklig för det lokala behovet. De enda undantagen utgöras av några hälsinglandsfabriker, av vilka de största äro Finnés Snickerifabriks AB i Lingbo och Bollnäs Trävaru AB i Bollnäs. Båda dessa företag äro kombinerade med sågverk och sälja även hyvlat och ohyvlat virke. Då en mycket stor del av snickerierna levererats till husbyggen i Stockholm, måste dessa fabrikers transportkostnader anses ligga på en relativt fördelaktig nivå. Företagen äro belägna i södra Hälsingland, varifrån avståndet till Stockholm är kortare än från flertalet fabriker i Småland. De snickerifabriker, som ligga i Stockholms omedelbara närhet, såsom i Mälardalen och i Uppland, hade givetvis billigare transporter men förmådde ej täcka behovet. Det är också en bestämd uppfattning från företagarehåll, att snickeriindustrien i Hälsingland ej kan anses missgynnad av höga transportkostnader.

Inom dessa inlandsfabriker utgör tillverkningen av snickerier en mycket betydande verksamhetsgren. Företagens sågverk ha en väsentlig uppgift i att förse snickerifabrikerna med råvara. Man kan även på andra håll spåra en stark tendens till en vidareförädling av sågverkens produktion inom det egna företaget. En ej obetydlig tillverkning av bl. a. byggnadssnickerier har med början åren före krigsutbrottet kommit till stånd i anslutning till ett flertal export-sågverk. Sålunda ha t. ex. Sundsvallsbolagen tillverkat perspektivfönster, Holmsunds AB lamelldörrar och Munksunds AB olika slag av snickerier. En stor del av dessa snickerier har vunnit avsättning i södra och mellersta Sverige framför allt i Stockholm.

Vid transporter av byggnadssnickerier begagnades i det stora flertalet fall järnväg. Tillverkare i Hälsingland begagnade sig även av lastbil vid transport direkt till byggen i Stockholm. På grund av

ARBETARANTAL INOM SNICKERI- OCH MÖBELINDUSTRIEN I NORR-  
LAND ÅR 1940.

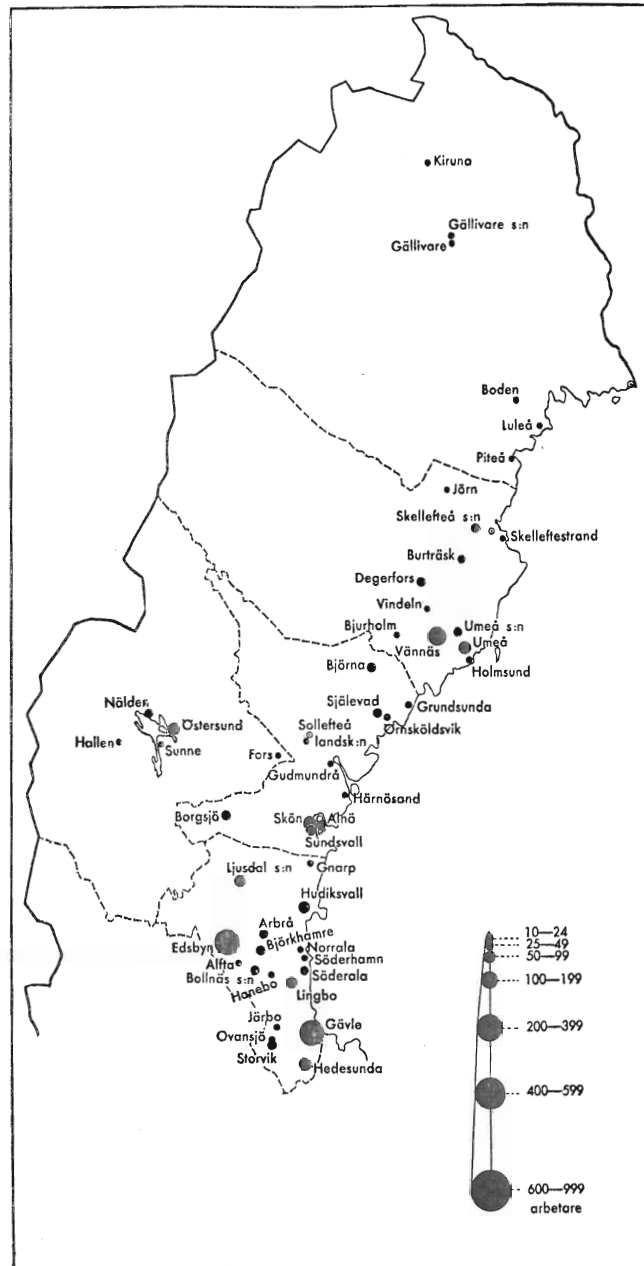
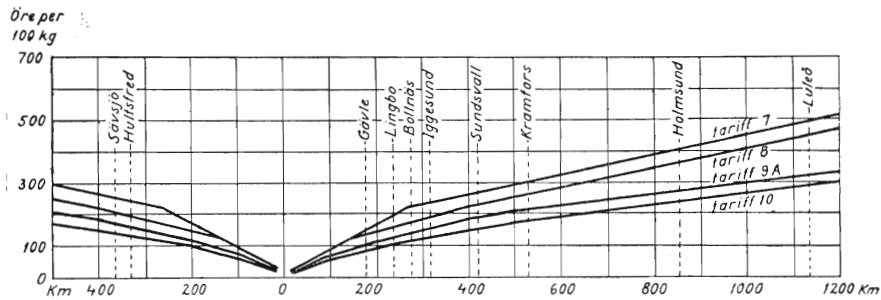


Diagram 14. **FRAKTKOSTNADER FÖR BYGGNADSSNICKERIER TILL STOCKHOLM.**

Byggnadslistverk fraktberäknas enligt tarifferna 8, 9 A och 10.  
Byggnadssnickrier av andra slag fraktberäknas enligt tarifferna 7, 9 A och 10.

- Tariff 7: minst 5 ton per vagn.  
 » 8: minst 5 ton per vagn.  
 » 9 A: minst 10 ton per vagn.  
 » 10: minst 10 ton per vagn och villkor, att frakt erlägges, för minst 150 km.



byggnadssnickrietillverkningens karaktär av övervägande beställningstillverkning med åtföljande ringa enhetlighet har det mött svårigheter att göra en representativ jämförelse mellan transportkostnadernas andel av produktionsvärdet vid transport från olika orter.

Diagram 15. **FRAKTKOSTNADER FÖR BYGGNADSSNICKERIER TILL GÖTEBORG.**

Byggnadslistverk fraktberäknas enligt tarifferna 8, 9 A och 10.  
Byggnadssnickrier av andra slag fraktberäknas enligt tarifferna 7, 9 A och 10.

- Tariff 7: minst 5 ton per vagn.  
 » 8: minst 5 ton per vagn.  
 » 9 A: minst 10 ton per vagn.  
 » 10: minst 10 ton per vagn och villkor, att frakt erlägges för minst 150 km.

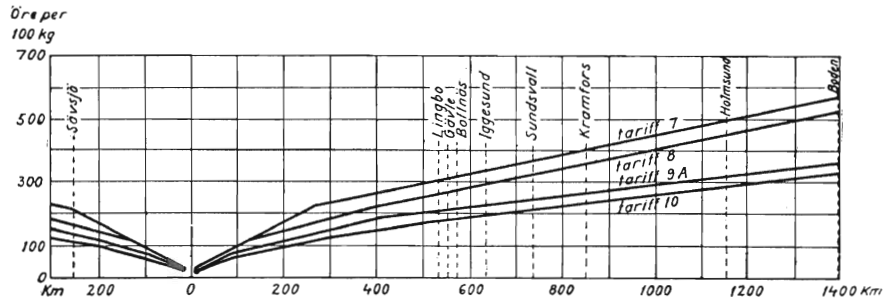




Diagram 16. **FRAKTKOSTNADER FÖR BYGGNADSSNICKERIER TILL MALMÖ.**

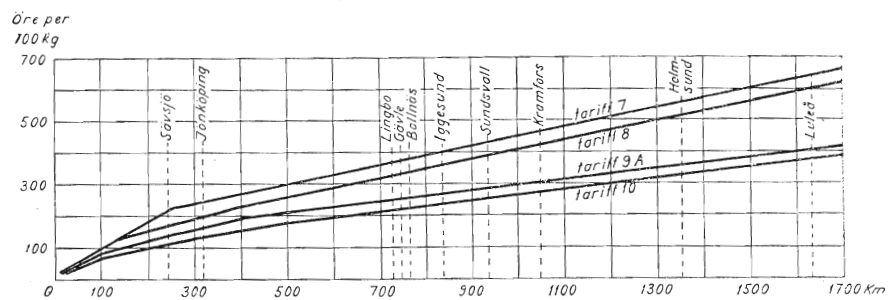
Byggnadslister fraktberäknas enligt tarifferna 8, 9 A och 10.  
Byggnadssnickerier av andra slag fraktberäknas enligt tarifferna 7, 9 A och 10.

Tariff 7: minst 5 ton per vagn.

» 8: minst 5 ton per vagn.

» 9 A: minst 10 ton per vagn.

» 10: minst 10 ton per vagn och villkor, att frakt erlägges för minst 150 km.



Det framgår emellertid av diagram 14 att de absoluta transportkostnaderna för snickerier från Holmsund till Stockholm voro dubbelt så höga som från södra Hälsingland och mer än 1,5 gång så höga som från Småland. Vid transport till Göteborg uppgick merfraktkostnaderna i förhållande till företag i centrala Småland till ca 60 procent från Hälsingland och ca 150 procent från Holmsund (diagram 15). Motsvarande merfraktkostnader vid transport till Malmö utgjorde ca 90 procent resp. ca 175 procent (diagram 16).

Då byggnadssnickerier äro relativt högvärdiga produkter ha de nämnda merfraktkostnaderna spelat en relativt måttlig roll. Furu-snickerier ha ett tonvärde, som är 2 å 3 gånger så högt som tonvärdet för exempelvis wallboard eller monteringsfärdiga trähus. Fraktkostnaderna ha från Hälsingland till Stockholm sällan överstigit 2 procent av varuvärdet, medan de vid transport från Norrbotten närmast sig 5 procent. För specialsnickierier, såsom lamelldörrar och perspektivfönster, vilka haft ett ännu högre tonvärde, synas transportkostnaderna varit av mindre betydelse. I synnerhet de sistnämnda ha kunnat transporteras över hela landet utan att några nämnvärda merkostnader uppstått.

## MONTERINGSFÄRDIGA TRÄHUS.

Såsom en del av snickeriindustrien bör även räknas tillverkningen av monteringsfärdiga trähus, en industrigren, som starkt expanderat under det sista decenniet. Ett flertal företag ha under krigsåren tagit upp dylik fabrikation på sitt program, varför delar av nedanstående uppgifter hänföra sig till senare år än 1938. För närvarande bedrivs fabrikation av monteringsfärdiga trähus av ett fyrtiotal företag, belägna framför allt i Småland, men dessutom bl. a. i Värmland, Dalarna och Norrland. Huvudparten av den norrländska tillverkningen stannar inom den egna landsdelen. Särskilt är detta fallet med de mindre byggnaderna, barackerna. Åtskilliga norrländska tillverkare, Korsnäs Sågverks AB, AB Iggesunds Bruk, Svartviks AB, Ankarsviks Ångsågs AB, Kramfors AB samt Holmsunds AB ha emellertid tillsammans med sex företag utanför Norrland ett gemensamt försäljningsbolag, AB Svenska Trähus. Detta bolag har sökt dela upp den svenska marknaden på så sätt, att leveranser i möjligaste mån ske från det verk, som ligger närmast köparen. I den mån ett företags tillverkningskvot ej kan placeras inom den egna rayonen, placeras den på andra platser av underskottsområdeskaraktär. Av norrlandsföretagen avsätter Holmsunds AB sin tillverkning helt inom övre Norrland. De övriga företagen ligga ganska tätt samlade i mellersta och södra Norrland och, då den norrländska marknaden är relativt begränsad, sälja de vanligen bortåt en tredjedel av produktionen till mellersta Sverige och då speciellt till Stockholm. Flera andra anslutna fabriker ligga visserligen närmare Stockholm, men dessa ha möjlighet att avsätta sin kvot inom en snävare rayon.

Tillverkning av monteringsfärdiga trähus har i Norrland på flertalet håll karaktären av ett komplement till sågverksindustrien, vilken levererar råvaran. Som en följd av det avsevärt högre förädlingsvärdet utgjorde fraktkostnaderna emellertid endast mellan hälften och en tredjedel av motsvarande kostnaders andel i försäljningspriset för trävaror.

Transporterna av de färdiga trähusen synas utan undantag ha

skett per järnväg. Det är därvid att märka, att fraktberäkningen sker efter olika tariffer för å ena sidan väggar, golv och tak (tariff 9, 11 resp. 12, diagram 5—7) och å andra sidan listverk och snickerier (tariff 7, 8, 9 A resp. 10, diagram 14—16). Villkor härför är emellertid i regel, att de olika delarna äro så åtskilda, att de var för sig kunna vägas. Man kan räkna med, att ungefär 15 procent av trähusets vikt kommer på snickerier, medan återstoden utgöres av väggar, golv och tak. Det är därför viktigt att ordna lastningen på ett sådant sätt, att för de senare objekten samma billiga tariff som för sågade och hyvlade trävaror kan komma till användning.

Vid försäljning till Stockholm, som är den sydligaste plats, som hittills spelat någon roll för norrlandsfabrikerna, voro merfraktkostnaderna i jämförelse med tillverkare i landets största produktionsområde i branschen, Småland, endast obetydliga. Frakten från Kramfors till Stockholm låg enligt de lägre tarifferna endast ca 25 procent högre än motsvarande frakt från Småland. Vid försäljning till sydligare orter, vilket som nämnts endast skett i undantagsfall, blevo merfraktkostnaderna givetvis större. Fraktprocenten var olika för olika hustyper och berodde dessutom av lastningsättet. Priserna angavs vanligen ej heller i ton. Som ett genomsnittspris synes man kunna godtaga 200: — kr. per ton, vilket skulle innebära, att fraktprocenten till Stockholm från Sundsvall och Kramfors utgjorde 7 resp. 8,5 (tariff 9 A och 11). Om alltså konkurrensläget gentemot de sydsvenska fabrikerna vid försäljning till Mellansverige var någorlunda tillfredsställande för fabrikerna upp till södra Ångermanland, är det tydligt att frakterna bli svårare att bära för nordligare fabriker.

#### MÖBLER.

För åtskilliga produkter ha jämförande analyser utförts av transportkostnaderna med utgångspunkt från ett flertal produktionsorter i Norrland. För möbelindustrien har emellertid denna väg ej varit framkomlig, då Norrlands möbelindustrier genom sin olikartade karaktär varit svåra att jämföra. Det följande avsnittet är därför av

deskriptiv natur och endast i obetydlig utsträckning baserat på konkret siffermaterial.

Den norrländska möbelindustrien är av en helt annan struktur än områdets övriga träbearbetningsindustrier. Den har hittills ej nått samma relativa utbredning som Norrlands övriga träförädlingsindustrier. Flertalet företag äro ganska små och arbeta uteslutande för lokal avsättning. Några undantag finnas i södra Norrland. Möbeltillverkningen norr om Medelpad saknar varje betydelse för de syd- och mellansvenska marknaderna.

Råvaruanskaffningen utgör märkvärdigt nog ett av de allvarligaste problemen inom den norrländska möbelindustrien. Den till furumöbler erforderliga kvistrena furun försäljes ej separat av sågverken, och vidare förekommer den till kvalitetsmöbler lämpligaste björken, masur- och halvmasurbjörk, allt sparsammare ju längre mot norr man kommer. Följden har blivit, att en stor mängd kvistren furu och halvmasurbjörk inköpes från mellersta Sverige, ett förhållande, som i hög grad fördyrar den färdiga produkten.

Det är emellertid felaktigt att betrakta transportkostnaderna som det enda hindret för distribution av den norrländska möbelindustriens produkter på en större marknad. Genom höga löner och brist på yrkesskicklig arbetskraft ligga nämligen tillverkningskostnaderna på en sådan nivå, att det redan på den lokala marknaden uppstår en hård konkurrens med främst de småländska tillverkarna. Sålunda köpas billiga standardmöbler från Småland och Västergötland, trots att fraktkostnaderna därvid kunna uppgå till 10 % av försäljningspriset.

Om sålunda huvudparten av Norrlands möbelfabriker uteslutande arbeta för den lokala marknaden och följaktligen falla utanför ramen för denna undersökning, är det av så mycket större intresse att närmare beröra några företag av annan karaktär. Även om dessas andel av den svenska möbelproduktionen är liten, synes det vara av värde att ge några aspekter rörande de linjer, efter vilka en fortsatt expansion inom Norrlands möbeltillverkning kan tänkas ske.

Liksom de flesta norrländska möbeltillverkare har även lednin-

gen inom AB Edsbyns Möbelfabrik varit väl medveten om svårigheten att på en vidare marknad kunna konkurrera med de sydsvenska och då främst med de småländska tillverkarna. Särskilt beträffande standardmöbler ha som nämnts de senare så låga tillverkningskostnader, att norrlänningarnas chans att konkurrera även på sina egna lokala avsättningsmarknader varit mycket begränsad.

I Edsbyn har man på i huvudsak två vägar sökt skapa förutsättningarna för en konkurrenskraftig tillverkning. Genom att inom en koncern, benämnd Edsbynverken, finnas samlade förutom AB Edsbyns Möbelfabrik även AB Edsbyns Skidfabrik och AB Edsbyns Ångsåg, har råvaruförsörjningen kunnat ordnas på ett utomordentligt rationellt sätt. Tillverkningen av vissa björkmöbler sker sålunda enligt mottot: »Vad som inte duger till ett skidämne eller vad som blir över av ett skidämne kan alltid användas till en pall.» Beträffande furumöblerna utgöres råvaran av från ångsågen särskilt utvald kvistren furu.

Tillverkningen av bl. a. kontorsmöbler sker i stora serier. För att minska fraktkostnaderna skickas möblerna i delar vagnslastvis till nederlag i Stockholm, Göteborg och Sundsvall, där de hopmonteras i och för distribution till kunderna. Härigenom vinnes bl. a. att fraktberäkning sker såsom för ej skrymmande gods. En analys har visat, att detta transportsätt ställer sig billigare än styckegodstransporter direkt till de olika köparna.

Tendenser till kombination av möbeltillverkning med annan träbearbetningsindustri har under de sista åren framkommit på flera håll. AB Tallåsens Fabriker har vid sidan av skidtillverkningen tagit upp tillverkning av enklare björkmöbler samt svarvgods av olika slag.

Fabrikation av furumöbler i kombination med trähusfabrikation och sågverksrörelse, vilken senare kan leverera råvara av önskad kvalitet och sortering, bedrivs sedan några år vid AB Iggesunds Bruk. I övrigt synas de större sågverksindustrierna hittills ej beträtt denna väg av vidareförädling.

Flertalet möbeltransporter ske med järnväg. Möbler fraktberäknas efter relativt höga tariffer (5 och 6 A) samt betraktas vid styckegodstransport som skrymmande gods. De hälsingländska fabrikerna ligga emellertid ej längre från Stockholm och Mellansverige än vad de småländska göra. Här gälla alltså samma synpunkter som ovan anförts för transporterna av byggnadssnickerier. Fraktprocenten vid transport till mellersta Sverige kan sägas variera mellan 3—4 och 10—12. Den är beroende såväl av de olika möbeltypernas värde som av sändningarnas storlek och varierar från fall till fall. De i jämförelse med fraktkostnaderna för trähus och byggnadssnickerier stundom höga relativa möbelfrakterna tyda emellertid på, att det dels rör sig om billiga standardvaror, dels ofta om styckegods-sändningar.

Ett gott exempel på fraktkostnadernas betydelse vid leverans till mellersta resp. södra Sverige har erhållits från en mindre snickerifabrik i Hälsingland, som tillverkar hushållsstegar framför allt för leverans till grossister i rikets tre största städer. Vid leverans till Stockholm har nämligen fraktprocenten för färdiga stegar utgjort 10, men vid leverans till Malmö 16. Vid en tillverkning av 8—9 000 stegar per år motsvarade skillnaden vid leverans till Stockholm i stället för till Malmö närmare 2 000: — kr. Med kännedom om småfabrikörernas ofta blygsamma inkomster är det förklarligt om fraktskillnaden medfört en strävan att koncentrera försäljningen till mellersta Sverige.

En av orsakerna till att åtskilliga norrländska möbelfabriker synas ha stannat i växten kan hänföras till denna industris konjunkturkänslighet. All tillverkning av konsumentkapital påverkas särskilt kraftigt av de stora variationer, som den norrländska befolkningens köpkraft undergår till följd av exportkonjunkturernas svängningar. Förutsättningen för en livskraftig industri av större mått är därför beroende av möjligheterna att ständigt finna avsättning utanför Norrland av större eller mindre kvantiteter. Detta kan endast ske om produktionskostnaderna kunna nedbringas på en tillräckligt låg nivå. Genom att till fullo utnyttja de möjligheter till

kombination med annan tillverkning (t. ex. sågverksrörelse eller skidfabrikation) och i samband därmed öka produktionsskalans storlek synas vissa förutsättningar finnas att avsätta norrländska möbler i första hand i Mellansverige. Det är ännu för tidigt att generellt yttra sig om transportkostnadernas relativa betydelse vid en sådan tillverkning. Vid de få försök, som hittills gjorts, synas de emellertid ha legat relativt gynnsamt till.

#### LAMELLGOLV.

Holmsunds AB utgör ett av de bästa exemplen på de företag, som efter en genomgripande rationalisering av exporttillverkningen sökt sysselsätta den frigjorda arbetskraften inom nya tillverkningsområden med huvudsaklig avsättning på hemmamarknaden. Efter att tidigare endast ha haft sågverk och sulfatfabrik har bolaget under senare år uppfört fabriker för tillverkning av monteringsfärdiga trähus, byggnadssnickerier, faner och lamellgolv.

Den största omfattningen av Holmsunds AB:s nya förädlingsindustrier har den sist uppförda lamellgolvfabriken, vars produkter avsättas över hela landet ända ner till Ystad. Lamellgolven tillverkas både i furu, björk, ek och bok, av vilka de båda sistnämnda träslagen måste hämtas från Småland resp. Skåne och Danmark. Ej heller björk erhålles uteslutande från Västerbotten, utan stora kvantiteter köpas i Hälsingland. Genom att en del av råvaran sålunda måste transporteras från södra Sverige är det tydligt, att särskilt betydande merkostnader uppstå vid fabrikation av lamellgolv.

Enligt uppgifter, som avse 1943, utgöra råvarutransportkostnaderna exkl. flottningskostnader 3,5 procent av de totala kostnaderna. Flottningskostnaderna spela i detta sammanhang ej någon större roll. Av de använda råvarorna är det egentligen endast ek, vars transportkostnader påverkas mera avsevärt av det nordliga läget. Transportkostnaderna för björk kunna inom rimliga lägen betraktas som relativt fasta i Norrland, Värmland, Dalarna samt Småland och Västergötland. Bok ingår endast med obetydliga kvantiteter. Eken inköpes huvudsakligen i Småland och fraktas till ungefär 75

procent sjövägen. Transportkostnaderna för ek utgöra för Holmsunds del två tredjedelar av de ovan angivna totala råvarutransportkostnaderna. Transportkostnaderna för ek synas kunna reduceras med en tredjedel vid lokalisering till Hälsingland och med hälften vid lokalisering till Småland. En jämförelse med det sistnämnda alternativet skulle för Holmsunds del innebära en total merfraktkostnad för råvaror med ca 50 procent.

Transportkostnaderna för den färdiga varan äro i genomsnitt något högre än för råvarorna. Ungefär tre fjärdedelar av golven levereras till Stockholm och Mellansverige. 75 procent av transporterna till Syd- och Mellansverige gå med järnväg. Endast till Stockholm sändas några större kvantiteter sjöledes. Sjötransportkostnaderna voro dock lägre än kostnaderna vid järnvägstransport. Vid användande av sistnämnda transportmedel har den totala merfraktprocenten för Holmsunds vidkommande vid försäljning till Stockholm beräknats utgöra ca 2,5 i förhållande till Hälsingland och ca 3 i förhållande till Småland. Motsvarande totala merfraktprocent vid försäljning till Malmö har beräknats till drygt 2 resp. drygt 4,5.

#### SKIDOR.

I äldre tider ägde skidtillverkningen i vårt land rum i hemmen för den egna gårdens behov. Denna tillverkningsform hade en ej obetydlig omfattning i norra Sverige, där de klimatiska förhållandena gjorde skidan till ett använt fortskaffningsmedel. När skidsporten under slutet av 1800-talet började tränga fram, ökades efterfrågan på skidor även utanför de norrländska landskapen och många nya skidtillverkare tillkommo i Norrland. På 1890-talet fick tillverknigen på många håll fabriksmässig prägel, och, även om flertalet fabriker kommo att ligga i Norrland, uppstodo några även i andra delar av landet, t. ex. i Stockholm. Fortfarande tillverkas emellertid huvudparten av landets behov av skidor i fabriker belägna norr om Dalälven. De flesta och största fabriker äro förlagda till Hälsingland, men dessutom finnas skidfabriker i de flesta delar av Norrland. Många av dessa leda också sitt ursprung från



hantverksmässig drift men ha under senare år utvecklats kraftigt och driva nu tillverkning i stor skala. Det är också främst de större fabriker, som dominera försäljningen på syd- och mellansvenska marknader, medan de mindre tillverkarna i allmänhet avsätta sin produktion på den lokala marknaden. I runt tal torde två tredjedelar av landets skidproduktion komma från norrlandsfabriker, medan man kan beräkna, att lika stor andel av efterfrågan kommer från Syd- och Mellansverige.

I det följande kommer en uppdelning att ske på 1) s. k. helvedsskidor och 2) limmade skidor. Transportbetingelserna äro i flera avseenden helt olikartade för dessa bägge kategorier. Det är dessutom nödvändigt att av de förra skilja björkskidor från hickoryskidor.

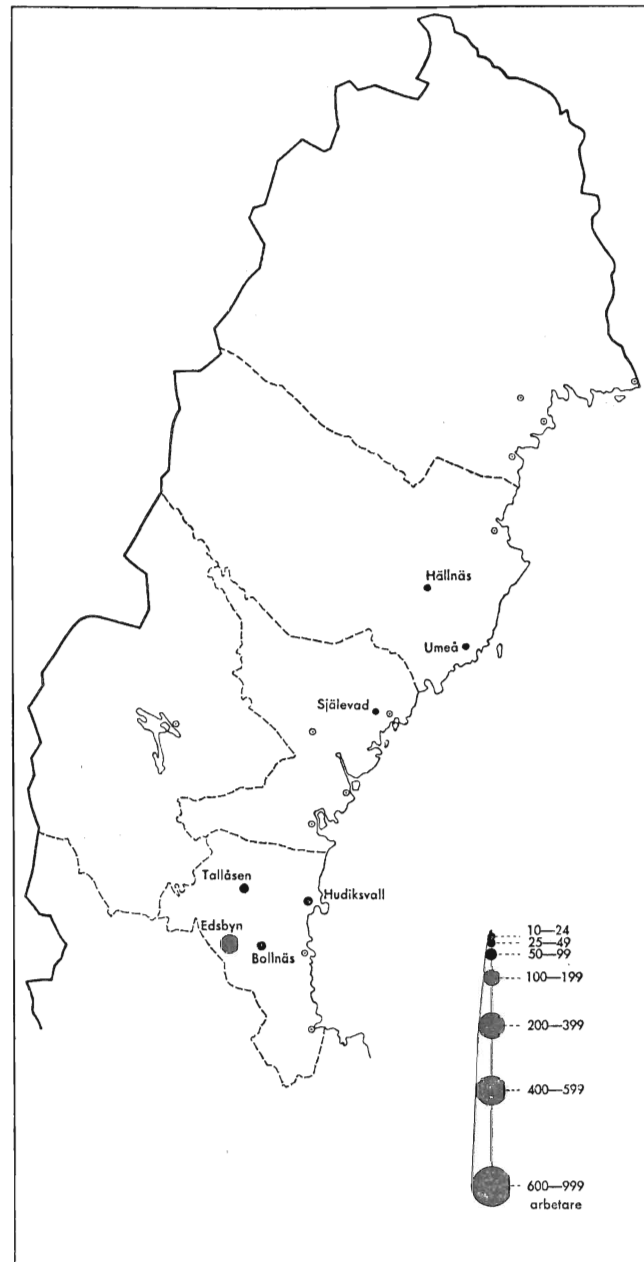
*Helvedsskidor av björk.* Huvudparten av landets skidtilverkning avser helvedsskidor av björk. Hälsinglandsbjörken anses höra till de yppersta råvarorna i landet, vilket även medfört en stark koncentration av skidfabriker till detta landskap.

Då björktimmer som bekant ej med fördel flottas, ske transporter vanligen med järnväg eller lastbil. Medan ännu under 1930-talet god råvara kunde hämtas från fabriker och järnvägslinjernas omedelbara närhet, är det sedan 1930-talets slut oftast nödvändigt att hämta timmer på upp till tio—tolv mils avstånd. Det har förekommit, att fabriker i Hälsingland hämtat råvara långt upp i Ångermanland. Framför allt har man nödgats exploatera skogsbestånd, som ligga avsides i förhållande till de tillgängliga transportvägarna, vilket starkt fördyrat råvaruanskaffningen. Streyffert har framhållit, att tillvaratagandet av lövskogsförrådet bereder den största svårigheten i Norrlands skogshushållning.<sup>1</sup> Förutom att frånvaron av vägar omöjliggör transport av björktimmer inom stora områden i Norrland, äro långa landtransporter förenade med opropotionerligt höga kostnader.

Då sålunda järnvägs- och lastbilstransporter tendera att bli

<sup>1</sup> Streyffert, T., Skogsavfallet och dess tillvaratagande. (I: Tillvaratagande och förädling av mindervärdigt virke samt avfalls- och biprodukter i skogsindustrien.) Utg. Industriens Utredningsinstitut. Stockholm 1942.

## ARBETARANTAL INOM SKIDINDUSTRIEN I NORRLAND ÅR 1940.



längre och därmed dyrare, är det naturligt, att fabrikanterna söka olika utvägar för att kunna nedbringa sina råvarutransportkostnader. En av dessa åtgärder avser att minska de transporterade kvantiteterna genom att redan i skogen såga upp timret till skidämnen, varefter avfallet vanligtvis kolas. Då endast ytveden användes till skidfabrikation, är det på detta sätt möjligt att minska de transporterade råvarukvantiteterna till mindre än hälften. Då den färdiga skidans vikt likväl endast utgör en mindre del av skidämnets, bli råvarutransporterna kvantitativt betydligt mera omfattande än transporterna av färdigfabrikat. Skidttillverkningen utgör därför ett exempel på en i lokaliseringshänseende råvaruorienterad industribransch.

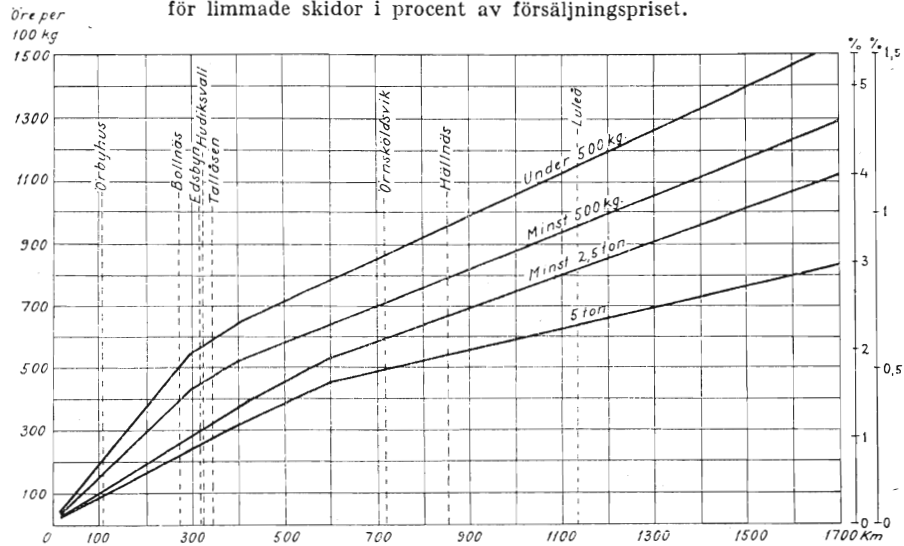
Transportkostnaderna för råvara voro av flera orsaker varierande för olika fabriker. De voro givetvis i första hand beroende av avståndet. Avgörande var också i vad mån sågning till ämnen ägde rum på avverkningsplatsen eller ej. De lägsta råvarutransportkostnaderna syntes förefinnas hos de nyare fabriker, vilka kunnat förläggas i anslutning till ännu icke exploaterade björkskogsområden. Det var sålunda de lokala förhållandena, som i huvudsak bestämde kostnadernas höjd, medan det däremot ej syntes föreligga någon korrelation mellan råvarutransportkostnaden och det nordliga läget. I allmänhet utgjorde transportkostnaderna för skidämnen vid tillverkning av björkskidor i Norrland 2,5—3,5 procent av de färdiga skidornas genomsnittliga värde. Transporterades däremot björktimret i obearbetat skick till fabriken, stego kostnaderna till minst det dubbla, men ett dylikt förfaringssätt grundade sig ofta på möjligheten att utnyttja avfallet i annan tillverkning.

Transportkostnaderna för färdigfabrikat till resp. Stockholm, Göteborg och Malmö framgå av diagram 17, 18 och 19. Alla transporter ha skett med järnväg. Förutom avstånden till de största norrlandsfabrikerna har även avståndet till Örbyhus, som ansetts vara representativt för de sydligare fabrikerna, markerats. Vänstra skalan å diagrammens högra sida anger transportkostnadernas procentuella andel av den färdiga varans nettopris under förutsättning av

Diagram 17. **FRAKTKOSTNADER FÖR SKIDOR TILL STOCKHOLM.**

Den vänstra av skalorna å diagrammets högra sida visar fraktkostnaderna för helvedsskidor av björk i procent av försäljningspriset.

Den högra av skalorna å diagrammets högra sida visar fraktkostnaderna för limmade skidor i procent av försäljningspriset.

Diagram 18. **FRAKTKOSTNADER FÖR SKIDOR TILL GÖTEBORG.**

Den vänstra av skalorna å diagrammets högra sida visar fraktkostnaderna för helvedsskidor av björk i procent av försäljningspriset.

Den högra av skalorna å diagrammets högra sida visar fraktkostnaderna för limmade skidor i procent av försäljningspriset.

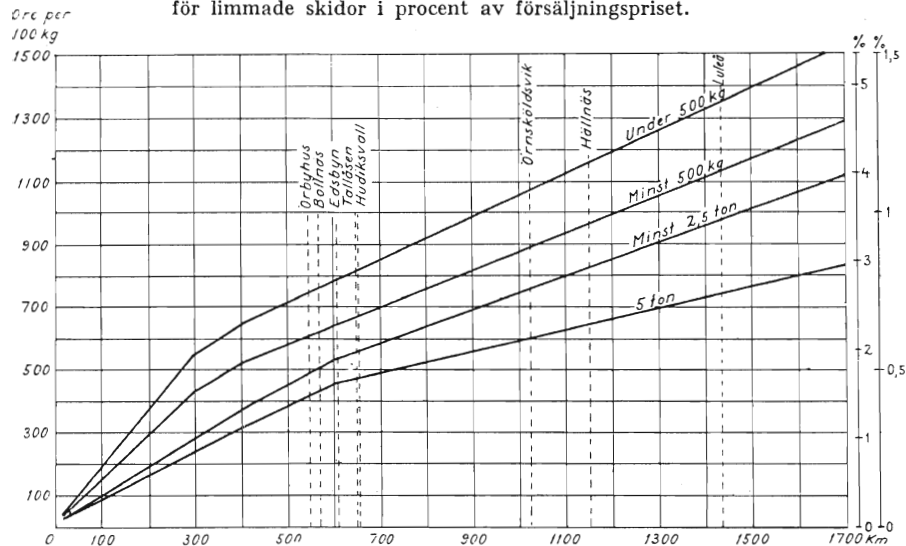
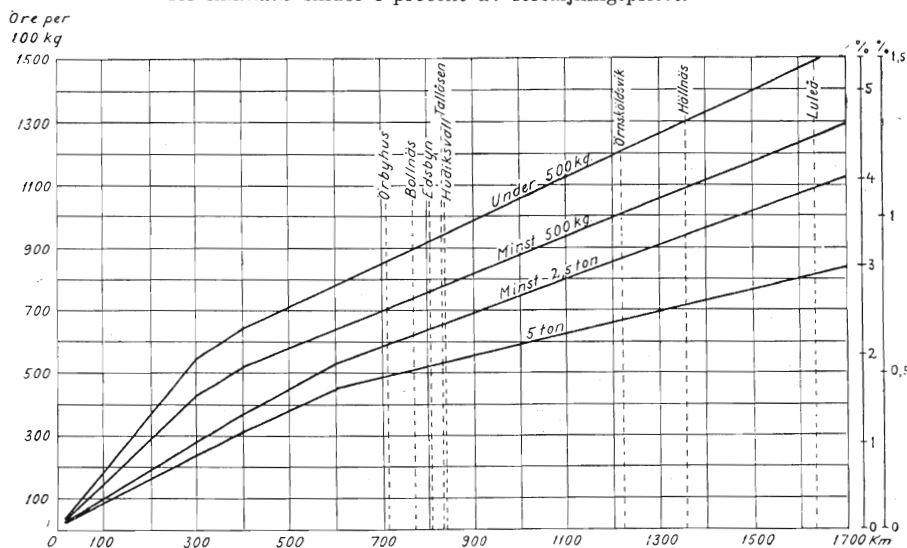


Diagram 19. **FRAKTKOSTNADER FÖR SKIDOR TILL MALMÖ.**

Den vänstra av skalorna å diagrammets högra sida visar fraktkostnaderna för helvedsskidor av björk i procent av försäljningspriset.

Den högra av skalorna å diagrammets högra sida visar fraktkostnaderna för limmade skidor i procent av försäljningspriset.



en parvikt på 2,5 kg och ett genomsnittspris på 7: — kr. per par fritt fabrik, uppgifter, som basera sig på det insamlade materialet.

Vilken av de olika tarifferna som kommit till användning beror givetvis på tillverkningens omfattning men i ännu högre grad på distributionssättet. Medan en fabrik levererat i småposter direkt till detaljisterna, har en annan lika stor fabrik levererat till ett litet antal grossister med kontinuerliga vagnslastsändningar. Det saknades bestämda distributionskanaler för skidor.

En jämförelse mellan transportkostnaderna för råvaror och färdigfabrikat visar, att de senare vid vagnslastsändningar från Hälsingland till Syd- och Mellansverige lågo lägre än råvarutransportkostnaderna. Endast på sträckan Västerbotten—Skåne kommo de upp till samma nivå. Vid styckegodstransporter voro förhållandena något annorlunda. Från hälsinglandsfabrikerna voro fraktkostnaderna till Stockholm något lägre än råvarutransportkostnaderna, medan vid transport till Göteborg eller Malmö de bägge elementen

voro av samma storleksordning. Tillverkare i Västerbotten intogo däremot i detta fall en mindre gynnsam position.

Fabrikerna i mellersta Uppland hade en viss fraktkostnadsfördel vid försäljning till Stockholm och mellersta Sverige, medan fraktkostnaderna till Göteborg och Malmö endast föga understego motsvarande kostnader från Hälsingland. Det bör emellertid framhållas, att denna inbördes relation endast ägde giltighet under förutsättning av samma råvarufrakter. Som påpekats voro hälsinglandsfabrikerna mycket väl belägna med hänsyn till råvaran, varför råvarutransporterna till sydligare fabriker knappast kunna ställa sig billigare. De totala transportkostnaderna synas därför vara av samma storleksordning hos flertalet av landets tillverkare, dock med undantag för de västerbottniska, vilka få vidkännas vissa högre transportkostnader för färdigfabrikat i den mån försäljning sker söderut.

*Helvedsskidor av hickory.* Råvaran till hickoryskidor importeras. För de flesta skidfabrikerna utgjorde tillverkningen av hickoryskidor endast en ringa del av den totala tillverkningen, varför transportkostnaderna härvid varit utan betydelse. Med hänsyn till vad som ovan framhållits om förhållandet mellan råvarans och hel-fabrikatets vikt vid skidfabrikation vore det naturligt att förlägga tillverkning av hickoryskidor till importhamn. Landets enda specialtillverkare av hickoryskidor är L. A. Jonssons Skidfabrik AB i Östersund.

*Limmade skidor.* Den limmade skidan, som i allt större utsträckning tagits upp på skidfabrikernas tillverkningsprogram under senare år, har starkt minskat transportkostnadernas betydelse. All framställning av dylika skidor bygger på principen att sammanlimma två eller flera tunna trälager. På så sätt är det möjligt att utnyttja skidämnestillgången mera fullständigt, oberoende av ämnens utseende. Samtidigt som på detta sätt råvarutransportkostnaderna per par färdiga skidor reduceras, bli även de absoluta transportkostnaderna för färdiga skidor lägre. Ett par limmade skidor väga nämligen i genomsnitt endast 2 kg. Då deras genomsnittliga

nettopris var ungefär tre gånger så högt som vanliga björkskidors eller ca 20: — kr. per par, kom fraktprocenten vid transport av färdiga skidor även från landets nordligaste specialtillverkare av limmade skidor i Örnsköldsvik aldrig att överstiga 1,5. Högra skalan å diagrammens högra sida anger transportkostnadernas procentuella andel av limmade skidors nettopris.

Limmade skidor utföras vanligen i stor utsträckning i björk, medan glidytan och andra för nötning utsatta delar bestå av något hårdare träslag. Dessa senare ingå endast i små kvantiteter och påverka föga transportkostnadernas storlek.

Det har av det ovanstående framgått, att det för skidfabrikerna aktuella problemet (bortsett från krigsårens transportsvårigheter) ligger i de ökade svårigheterna vid råvaruanskaffningen. Samtidigt som skidfabrikernas efterfrågan på björkvirke stegrats kraftigt, måste de konkurrera om råvara med bl. a. fanerindustrien. Följden har blivit, att avstånden till virket ökats, en tendens, som i allt större utsträckning torde komma att göra sig gällande för samtliga fabriker. Detta faktum har fört med sig stegrade råvarufrakter, och med hänsyn härtill ha frakterna till konsumenterna kommit att spela en allt mindre roll. Råvarutransportkostnaderna ha redan utgjort en stor andel av de totala transportkostnaderna, och det är alltså tydligt, att den bestämmande lokaliseringsfaktorn utgjorts av närheten till råvaran. Härpå tyda också de önskemål att komma ännu närmare råvaran, än vad nu är fallet, som uttalats från fabrikanthåll på flera platser i Hälsingland. Hänsyn har också tagits till råvarutransportkostnadernas inverkan vid de senaste årens nyanläggningar inom branschen. Nuvarande AB Tallåsens Fabrikers skidfabrik (uppförd 1939) förlades till Tallåsen i konkurrens med åtminstone en annan längre söderut belägen plats, som ansågs erbjuda vissa fördelar. För företagets ledning hade emellertid närheten till råvaran framstått som en avgörande faktor, och det var också detta som föll utslaget till Tallåsens förmån.

Råvarubasen kan indirekt ökas genom att bättre tillvarataga råvaran. Som nämnts möjliggör bl. a. tillverkning av limmade skidor,

att en högre procent av skidämnet kan utnyttjas. Avsättningsmöjligheterna för limmade skidor äro vid nuvarande relativa prisläge begränsade. Ett villkor för tillverkning av billigare skidor av såväl denna som övriga typer är en genomgripande standardisering. För närvarande råder en alltför stor förbistring i fråga om olika slag av skidtyper.

#### PAPP OCH PAPPER.

De svenska pappersbrukens försäljning på hemmamarknaden är i stor utsträckning reglerad genom olika överenskommelser. En stor del av dessa äro av marknadsdelningskaraktär. Tidningspappersbruken ha ett gemensamt försäljningsbolag. Före kriget exporterades emellertid över två tredjedelar av den svenska pappers- och pappproduktionen.

De flesta pappersbruken använda pappersmassa, som produceras i egna anläggningar. Ofta äro dessa belägna i omedelbar anslutning till pappersbruken. Endast omkring 15 procent av den inom landet använda pappersmassan inköpes av pappersbruken från utomstående massafabriker.

Tillverkningen av papper och papp är i Sverige helt koncentrerad till landets södra och mellersta delar och förekommer i mycket obetydlig utsträckning i Norrland. Det enda stora norrländska pappersbruket är Skönviks AB:s anläggningar i Matfors (jvgs. Vattjom), som huvudsakligen framställer tidningspapper. Detta företags inhemska försäljning är ungefär lika fördelad mellan Stockholm och Norrland. Forsså Bruks AB i Näsvisen och Wifstavarfs AB i Sundsvallsdistriktet tillverka uteslutande papp och kartong. Dynäs AB är den enda norrländska tillverkaren av kraftpapper, en produkt, som här under de sista åren i stor utsträckning vidareförädlats till kraftpapperssäckar.

Pappersbrukens nuvarande lokalisering är historiskt betingad. De flesta av dem drivas i kombination med de massafabriker, som under den första fasen av massaindustriens utveckling förlades till södra och mellersta Sverige.

Endast ett fåtal svenska pappersbruk sakna som nämnts egna



Diagram 20. **FRAKTKOSTNADER FÖR PAPP, OMSLAGSPAPPER OCH TIDNINGSPAPPER TILL STOCKHOLM.**

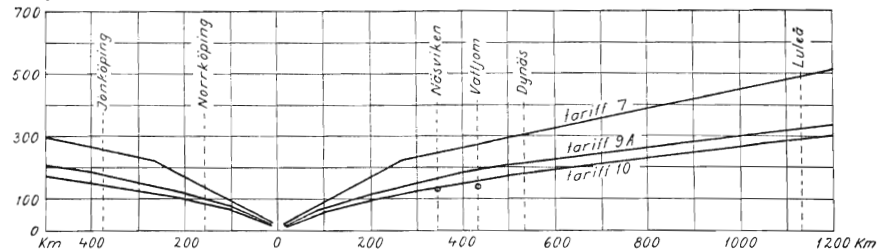
Tariff 7: minst 5 ton per vagn.

» 9 A: minst 10 ton per vagn.

» 10: villkor, att frakt erlagges för minst 15 ton per vagn och minst 300 km.

Öre per  
100 kg

Ring anger frakt som erlagts vid utnyttjande av fraktnedsättning.



massfabriker och måste inköpa massa. För det stora flertalet företag förekommer därför ej några betydande massatransporter. På tidigare anförda grunder kommer här ej massaindustriens transporter av massaved att närmare behandlas. Påpekas bör emellertid, att, medan transporterna av pappersmassa från Norrland till landets övriga delar varit obetydliga i förhållande till pappersbrukens konsumtion därav, synes det vanligare, att pappersbruk i södra och mellersta Sverige köpt pappersved från Norrland. I stort sett kan man emellertid säga, att den svenska pappersindustrien erhållit råvara från avverkningsområden, som äro förmånligt lokaliserade.

Diagram 21. **FRAKTKOSTNADER FÖR PAPP, OMSLAGSPAPPER OCH TIDNINGSPAPPER TILL GÖTEBORG.**

Tariff 7: minst 5 ton per vagn.

» 9 A: minst 10 ton per vagn.

» 10: villkor, att frakt erlagges för minst 15 ton per vagn och minst 300 km.

Öre per  
100 kg

Ring anger frakt som erlagts vid utnyttjande av fraktnedsättning.

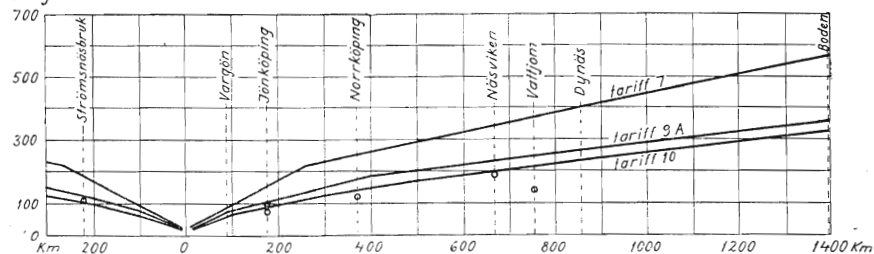


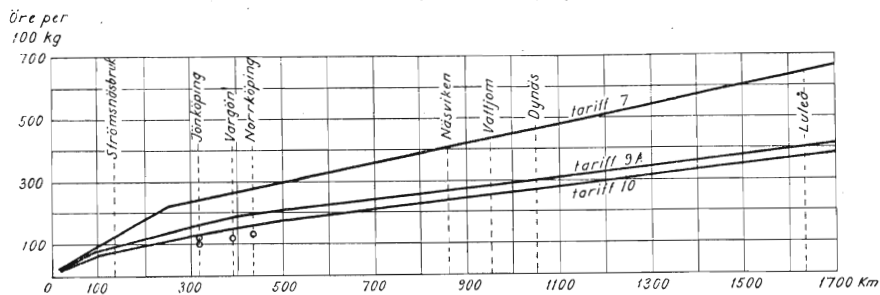
Diagram 22. **FRAKTKOSTNADER FÖR PAPP, OMSLAGSPAPPER OCH TIDNINGSPAPPER TILL MALMÖ.**

Tariff 7: minst 5 ton per vagn.

» 9 A: minst 10 ton per vagn.

» 10: villkor, att frakt erlägges för minst 15 ton per vagn och minst 300 km.

Ring anger frakt som erlagts vid utnyttjande av fraktnedsättning.



Den norrländska tillverkningen av *tidningspapper* avsattes endast sällan söder om Stockholm. Transporterna skedde uteslutande med järnväg med anlitande av medgivna fraktnedsättningar. (Diagram 20—22.) Järnvägsfrakten utgjorde därvid vid transport till Stockholm ca 7 procent av försäljningspriset, medan den vid transport från Norrköping var 4 å 5 procent eller från Kvarnsveden ca 6 procent. Merfraktprocenten var sålunda relativt låg vid leverans till Mellansverige.

Genom nedsättning var frakten till Göteborg lika låg som till Stockholm. Vid transport till Göteborg utgjorde emellertid fraktkostnaderna från de västsvenska pappersbruken hälften till två tredjedelar av de från Norrland gällande. Ännu ogynnsammare hade förhållandet varit vid ev. transporter till Malmö, dit fraktnedsättningar för transport av tidningspapper medgivits bl. a. från Norrköping och Vargön.

En stor del av transporterna av *kraftpapper* och *kvistpapper* och samtliga transporter av kraftpapperssäckar skedde med anlitande av järnväg, ej endast till Stockholm utan även till andra platser i Syd- och Mellansverige. Järnvägsfrakterna för alla dessa produkter beräknades efter i stort sett samma tariffer som för tidningspapper. Några nedsättningar ha dock ej förekommit. Då kraftpapper är en

betydligt högvärdigare produkt än tidningspapper, blev fraktprocenten lägre vid lika stora vagnslaster. Kraftpapper syntes oftare sändas i mindre partier än tidningspapper. Marknaden för norrländskt kraftpapper och kvistpapper synes ej ha varit så regionalt begränsad som för tidningspapper utan har omfattat de flesta delarna av landet. I likhet med vad fallet var beträffande tidningspapper voro de västsvenska tillverkarnas läge avsevärt fördelaktigare vid försäljning särskilt till Syd- och Västsverige. I stort sett synes också relationen mellan fraktkostnaderna för norrländska tillverkare och syd- och mellansvenska tillverkare ha varit densamma som beträffande tidningspapper.

De totala transportkostnaderna för de partier kraftpapper, som sändes sjövägen, lågo på en endast hälften så hög nivå som järnvägstransportkostnaderna. Med hänsyn härtill är det förvånande, att sjötransporter ej i större utsträckning begagnats av Norrlands hemmamarknadsindustrier.

Tillverkningen av *kraftpapperssäckar* är relativt ny i Norrland. Enligt tariff 7 utgjorde fraktkostnaderna till Stockholm ca 5 procent av 1942 års försäljningspris vid järnvägstransport. Till Göteborg och Malmö, dit sändningarna voro mindre, stego fraktkostnaderna till ca 8 procent. Vid transport till Stockholm var merfraktprocenten i förhållande till västsvenska fabriker obetydlig, men i förhållande till örebrofabrikerna kan den uppskattas till ca 2. Vid transport till Göteborg var merfraktprocenten i förhållande till motsvarande tillverkare ca 4—5. Vid transport till Malmö var visserligen merfraktprocenten mindre i förhållande till de västsvenska fabrikerna (3—4) men däremot avsevärt högre (6—7) i jämförelse med landets sydligast belägna tillverkare i Lund och Strömsnäsbruk.

#### TRÄKOL.

Träkolsproduktionen i landet redovisas mycket ofullständigt i den officiella statistiken. I bergsstatistiken redovisas träkol tillverkade av ribb (sågverksavfall) genom milkolning och ugnskolning samt ugnskol av skogs- och stubbved. Den övervägande delen av träkols-

produktionen, eller ca två tredjedelar av densamma, skedde före kriget genom milkolning i skogarna och för detta slag av kolning finnes ingen statistik. Ett försök att beräkna landets totala träkolsproduktion har emellertid gjorts i en utredning, vars resultat publicerats i Jernkontorets Annaler.<sup>1</sup> Denna ligger delvis till grund för den följande framställningen.

*Efterfrågan på träkol.* Under normala förhållanden kommer hela efterfrågan på träkol från järnbruken. Avsättningen är därför koncentrerad till Bergslagen. Under åren 1933—37 konsumerade också Värmlands, Örebro, Västmanlands, Kopparbergs och Gävleborgs län 89 procent av landets totala träkolskonsumtion.

*Utbud av träkol.* Utbudet av träkol kom före kriget i huvudsak från den egentliga Bergslagen jämte omgivande trakter. De fem län, som 1933—37 svarade för 89 procent av totalkonsumtionen, producerade under samma tid 61,6 procent av rikets totalproduktion. De fyra nordligaste länen i landet svarade samtidigt för 22,3 procent av träkolsproduktionen. Huvudparten av produktionen utgjordes, som ovan nämnts, av skogskol. Det är alltså på skogskolningen och de transportekonomiska betingelserna härför, som uppmärksamheten i första hand måste riktas. Medan produktion och konsumtion i landets sydligare län i stort sett vägde jämnt och endast lämnade en mindre överskottsquantitet till försäljning till Bergslagen, förbrukades endast en bråkdel av norrlandslänens träkolsproduktion inom produktionsområdet. De fyra nordligaste länen hade i stället 1933—37 en överskottsproduktion motsvarande över 20 procent av landets totala träkolsproduktion, ett överskott, som absorberades av de mellansvenska järnverken.

*Järnverkens inköp.* Vid järnverkens träkolsförsörjning brukar man skilja på egna kol, hemkol och köpkol. De egna kolen framkomma vid kolning i brukens egna skogar. Hemkolen köpas från skogs- och sågverksägare inom de s. k. hemkolsdistrikt, vilkas gränser bestämmas med hänsyn till resp. järnbruks träkolsbehov av

<sup>1</sup> Bergström, H., Höglund, D., Nordquist, M., Kolvedstillgång och träkolsanskaffning. (I: Jernkontorets Annaler 1939: 1.)

Svenska Järnbrukens Träkolsförening, till vilken sammanslutning alla svenska järnbruk äro anslutna. Eftersom egna kol samt hemkol, vilka båda kategorier erhållas från brukens närmaste geografiska omland, tillsammans endast täcka i genomsnitt ca en tredjedel av det totala träkolsbehovet, måste återstoden köpas från längre bort belägna trakter. Det är alltså som leverantör av köpkol, som Norrland har en stor betydelse för järnbrukens träkolsförsörjning.

Den nämnda Svenska Järnbrukens Träkolsförening reglerar även affärerna med köpkol. Föreningen fungerar nämligen som huvudorganisation för fyra inköpsbolag för köpkol. Varje svenskt järnbruk är delägare i något av dessa bolag, och erhåller sitt behov av köpkol genom detta bolag. De fyra inköpssammanslutningarna äro: Skogens Kol-AB, Kilafors, AB Träkol, Vansbro, Järnbrukskol Förening u. p. a., Stockholm, samt Bergslagsbrukens Kolförening, Stockholm. Dessa sammanslutningar tilldelas bestämda distrikt, inom vilka de äga uppköpa kol. Dessutom bedriva de i ej obetydlig omfattning egen kolning.

Det är naturligt, att järnbruken i första hand söka tillgodose sitt träkolsbehov i form av egna kol och hemkol. Först i andra hand tillvaratagas möjligheterna att komplettera förråden medelst köpkol. Genom att produktionen såväl av tackjärn som av götjärn samt valsat och smitt järn och stål i hög grad fluktuerar med konjunkturnerna kan också järnbrukens träkolsbehov variera högst avsevärt mellan olika år. Dessa konjunktursvängningar drabba i första hand köpkolsproduktionen. Under en lågkonjunktur tillgodoses en betydligt större del av behovet av egna kol och hemkol än vad fallet är vid högkonjunktur, då köpkolens andel ökas avsevärt. Under högkonjunktur drivas träkolspriserna genom konkurrensen uppåt, vilket bl. a. för med sig, att träkolet blir i stånd att bära högre fraktkostnader och sålunda möjliggöras leveranser även från de nordligaste distrikten.

*Norrlands träkolsproduktion.* Medan produktion och konsumtion av träkol i södra och mellersta Sverige i huvudsak sammanfallit geografiskt sett, har det förefunnits ett stort transportbehov från

norra Sverige till Bergslagen av den förra landsdelens träkolsproduktion.

De norrländska köpkolens andel i järnbrukens träkolsförsörjning har varierat ganska mycket mellan olika järnbruk. Av de köpkol, som 1937 mottogos i två av Uddeholms AB:s järnverk, Hagfors och Nykroppa, voro endast 0,5 resp. 6,5 procent avsända från de fyra nordligaste länen.<sup>1</sup> För de järnverk, som ligga i mellersta och östra delarna av Bergslagen, utgjorde motsvarande siffra 1938 bortåt 50 procent.

Vid en undersökning, framlagd i den tidigare anförda artikeln i Jernkontorets Annaler, rörande bl. a. kolvedstillgången i de olika länen, ha vissa för Norrland intressanta förhållanden påvisats. Undersökningen avsåg femårsperioden 1933—37. Ca 75 procent av landets beräknade årliga överskott av brännved och ved för skogskolning härrörde från de fyra nordligaste länen. Även om ej samtliga tillgångar kunna tänkas ekonomiskt exploaterbara, kan dock en betydande tillverkning av skogskol i norrlandslänen tänkas ske, om de nödvändiga transportkostnaderna kunna bäras. Detta förutsätter även god tillgång på yrkesutbildade kolare, på vilka brist gjort sig gällande i Norrland.

Med hänsyn tagen till de stora kolvedsreserverna har *skogskolning* bedrivits i en relativt begränsad omfattning i våra nordligare län. Orsaken härtill har varit den, att hittillsvarande fraktkostnader för träkol till järnverken endast tillåtit kolning i dessa trakter vid högkonjunktur. Medan därför norrlandskolen under normala förhållanden spelat en relativt obetydlig roll, kommer vid högkonjunktur, då efterfrågan på träkol ökas, de omfattande kolvedsförråden i övre Norrland att lämna betydande bidrag till järnverkens råvaruförsörjning.

Under de hittillsvarande krigsåren ha förhållandena på träkolsmarknaden helt förändrats. Dels har en helt ny efterfrågan på bilkol framkommit som en följd av den inställda importen av mineraloljor, dels har konkurrensen om råvaran kraftigt skärpts som

<sup>1</sup> Arpi, G., Hagfors och Nykroppa järnverks träkolsförsörjning. Uppsala 1940.

en följd av de enormt ökade vedavverkningarna. Samtidigt med att högkonjunktur varit rådande inom järnverken, vilket motiverat en ökad kolning i Norrland, har Bränslekommissionen bestämt, att den ökade vedavverkningen i första hand skall avse Svea- och Götaland. Detta har ytterligare bidragit till att utvidga Norrlands betydelse som träkolsproducent. Huruvida denna geografiska fördelning av träkolsproduktionen skall bli bestående även i framtiden beror bl. a. på, i vilken utsträckning överavverkning av brännved har ägt rum i Syd- och Mellansverige. Tidigare har emellertid överskott på bränn- och kolved varit rådande praktiskt taget i alla län, varför det kan anses sannolikt, att Norrlands träkolsproduktion utan särskilda åtgärder kommer att reduceras högst väsentligt efter krigskonjunkturens slut.

I nuvarande läge har dessutom en väsentlig utvidgning av *ugnskolning* ägt rum. Av de nyanläggningar, som kommit till stånd, märkas främst AB Statens Skogsindustriers anläggningar vid Piteå samt Kooperativa Förbundets vid Lycksele, varjämte antalet nytillkomna milugnar varit betydande. Möjligheterna att vid ugnskolning tillvarataga för landets försörjning värdefulla biprodukter har i väsentlig grad bidragit till ugnskolningens expansion. Då avfallsvirke är en viktig råvara för träkolstillverkning har emellertid milkolningen sin givna plats inom de stora områden av övre Norrland, som ligga dåligt lokaliserade ur transportsynpunkt. Kolveden kan endast bära låga frakter, då träkolets vikt blott utgör en sjundedel av den erforderliga vedens.<sup>1</sup> De stora kolugnsanläggningarna hämta därför sin råvara från de bäst belägna skogarna utmed flottlederna.

*Fraktkostnader.* Å diagram 23 visas fraktkostnaderna till Fagersta, vilket kan anses representativt för de järnbruk, som i större utsträckning erhållit träkol från Norrland. Kurva I avser kostnaderna enligt tariff 11. Denna tillämpades under förutsättning att befordringen skedde i s. k. träkolsvagnar och att frakt erlades för

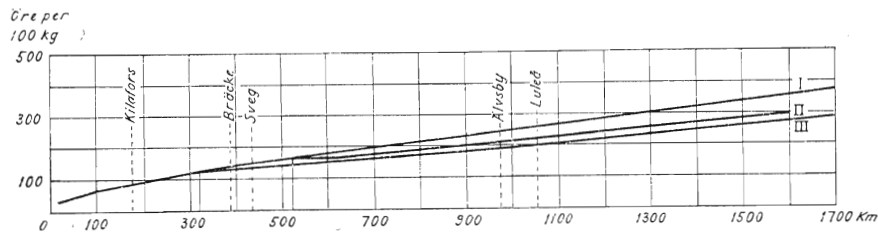
<sup>1</sup> Bergström, H., Utnyttjande av skogs- och vedavfall genom kolning samt framställning av flytande och gasformiga bränslen. (I: Tillvaratagande och förädling av mindervärdigt virke samt avfalls- och biprodukter i skogsindustrien.) Utg. Industriens Utredningsinstitut. Stockholm 1942.

Diagram 23. **FRAKTKOSTNADER FÖR TRÄKOL TILL FAGERSTA.**

Kurva I: villkor, att befordringen sker i s. k. träkolsvagnar och att frakt erlägges för en vikt, som svarar mot använd vagns fulla rymd.

Kurva II: speciell träkolstariff, gällande fr. o. m. september 1939. Tariffen är alltjämt gällande med de justeringar, som föranletts av den provisoriska allmänna taxehöjningen den 1 juli 1940. Nedsättningen avser nu lösa träkol i vagnslaster vid transport från norrländska stationer till vissa angivna järnbruk, varvid frakt måste erläggas för minst 600 km.

Kurva III: speciell träkolstariff, gällande fr. o. m. juni 1936 t. o. m. november 1937. Avsåg transporter i sydlig riktning från stationer norr om linjen Söderhamn—Kilafors—Bollnäs—Orsa vid ett minimiavstånd av 320 km.



en vikt, som svarar mot använd vagns fulla rymd. Denna tariff torde vara den obetingat mest använda.

Träkol har under åtskilliga år fraktberäknats enligt olika specialtariffer. Till och med maj 1936 ha för träkolstransporter under villkor av lastning i fulla vagnslaster från norrlandsstationer medgivits vissa med transportavståndet varierande fraktnedsättningar, dock ej för kortare transportavstånd. Denna fraktnedsättning ersattes från juni 1936 med en speciell träkolstariff, som avsåg transporter i sydlig riktning från stationer vid eller norr om linjen Söderhamn—Kilafors—Bollnäs—Orsa till stationer såväl vid statens järnvägar som i viss samtrafik och med ett minimiavstånd av 320 km (kurva III). Nedsättningen enligt denna tariff i förhållande till ordinarie tariff 11 utgjorde exempelvis vid ett avstånd av 600 km 15 procent för att vid längre avstånd successivt stiga. Vid ett transportavstånd av 2000 km uppgick nedsättningen till drygt 25 procent. Som en följd av den under 1937 inträdda högkonjunkturen inom järnindustrien upphävdes specialtariffen i och med utgången av november månad 1937. En ny nedsättning beviljades emellertid från och med den 1



sept. 1939 (kurva II). Denna nedsättning är alltså gällande med de justeringar, som föranletts av den provisoriska allmänna taxehöjningen den 1 juli 1940. Nedsättningen avser endast lösa träkol i vagnslaster vid transporter från stationer i Norrland i riktning söderut till trettiosju särskilt angivna stationer, där järnbruk äro belägna. Dessutom fordras att träkolen skola användas i vederbörande *järnbruks egen drift*. Nedsättningen avser transporter, för vilka frakt erlägges för minst 600 km. Vid detta avstånd utgör nedsättningen drygt 8 procent och för det längsta tillåtna avståndet, 1 590 km, närmare 17 procent i förhållande till tariff 11.

Fraktkostnaderna till Fagersta från övre Norrland lågo enligt ordinarie tariff ca 75 procent högre än vad fallet var från mellersta Jämtland. (Jfr diagram 23, kurva I.) Vid användning av den specialtariff, som tillämpades 1936—37 (kurva III), blev motsvarande merfraktkostnad ca 45 procent. Då träkolspriserna varierat avsevärt under olika konjunkturlägen, är det svårt att närmare angiva fraktkostnadernas andel av träkolspriset vid bruken. Med det träkolspris, som rådde 1938, d. v. s. ca 1:25 kr. per hl, utgjorde den ordinarie fraktprocenten ca 15—20 vid transport från Jämtland, men däremot minst 27 vid transport från Norrbotten till Fagersta. Under förutsättning av ett träkolspris i paritet med det som rådde 1932—34, d. v. s. 70—75 öre per hl, blev enligt samma tariff fraktprocenten från Jämtland ca 30 och från Norrbotten minst 48. Det framgår sålunda, att fraktkostnaderna utgjort en högst väsentlig del av träkolspriset. Medan de omtalade nedsättningarna spelat föga roll vid kortare träkolstransporter, ha de däremot avsevärt reducerat fraktkostnaderna från övre Norrland. Med ett antaget träkolspris av 75 öre per hl skulle fraktprocenten från Älvsby till Fagersta enligt tariff 11 utgjort 49. Med utnyttjande av de ovan refererade nedsättningarna hade motsvarande procentsiffra kommit att utgöra 42 resp. 39,5. Fraktkostnadernas stora betydelse har därför kommit att yttra sig i ett intresse för järnbruken att anskaffa huvudparten av erforderligt träkol inom en så snäv rayon som möjligt. Nämda variationer i träkolspriser och följaktligen även i transportkostna-

dernas relativa betydelse ha därför i hög grad bestämt tillförselområdenas utsträckning olika år.

Det synes vara av intresse ej endast för Norrland utan för hela landet att skapa en större och jämnare träkolsproduktion i norrlandslänen. Härigenom skulle kolningens omfång väsentligt kunna ökas vid högkonjunktur, utan att såsom hittills vanligen skett kvalitetskraven måst eftersättas till följd av nödvändigheten att använda inkompetent arbetskraft. Den primära förutsättningen är emellertid, att järnvägsfrakterna hållas på en sådan nivå, att de ej ensamma hindra detta slag av kolning. Detta borde vara så mycket lättare att genomföra, som det endast avser en normal maximikvantitet, medan den merproduktion, som uppkommer vid högkonjunktur, borde kunna bära vanliga fraktkostnader.

#### **Järn- och stålmanufaktur.**

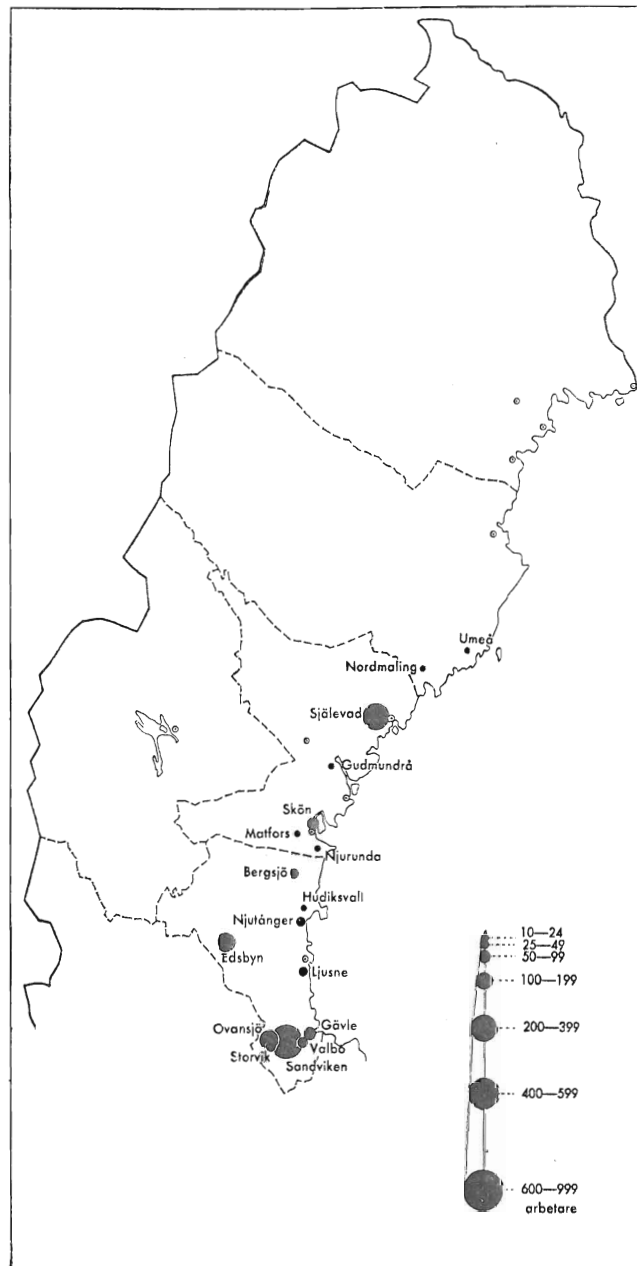
Inom järn- och stålmanfakturtillverkningen spela transportkostnaderna en mycket oväsentlig roll, dels emedan produkterna ha ett högt värde i förhållande till vikten, dels emedan den största delen av produktionen stannar inom Norrland. Sålunda försäljes den järn- och ståltråd, som tillverkas i Hudiksvall och Sundsvall, uteslutande inom Norrland. Detsamma gäller den tillverkning av kätting, som bedrivs vid Ljusne-Woxna AB, F:a Alfr. Forsberg, Matfors samt Nordmalings Ångsågs AB:s smedja i Olovsfors. Dessa tre företag äro tillsammans med landets övriga större kättingfabrikanter anslutna till Kättingfabrikernas Försäljningskontor, inom vilket en marknadsdelningsöverenskommelse uppnåts. De olika fabrikenas distrikt äro i allmänhet så stora, att de räcka för avsättning av resp. fabrikers produktion. Tillsammans med samma företags tillverkning av flottningssmide användes en stor del av kättingen vid flottning, och man kan här tala om en industribransch, som är lokaliserad till avsättningsområdena. Sågbladstillverkningen vid AB Iggesunds Bruk är ett exempel på en sådan tillverkning, vars produkter ha förmåga att bära mycket höga frakter. I Edsbyn tillverkas vid

ett flertal företag yxor och skogsredskap av andra slag, som säljas över hela landet. För den betydande del av skogsredskapsproduktionen, som stannar inom Norrland och Bergslagen, spela fraktkostnaderna ej någon roll. Den merkostnad, som uppkommer vid transport till Syd- och Mellansverige är ej betydande i jämförelse med det höga förädlingsvärdet inom branschen.

Råvarorna till nämnda tillverkningar liksom i viss utsträckning även till mekaniska verkstadsindustrien hämtas från bergslagsbrukerna. För åtskilliga av järnbrukens produkter finnas prisöverenskommelser, som även reglerar fraktkostnaderna. Karakteristiskt är, att priserna ofta räknas fraktfritt köparens ort. En viss del av fraktkostnaderna synes i allmänhet vara inräknad i grundpriserna, varefter vissa tillägg förekomma för avlägsnare avnämare. Merfraktprocenten kan sålunda i dessa fall relativt säkert beräknas. I jämförelse med köpare i Mellansverige utgjorde den för ordinärt handelsjärn vid leverans i vagnslast fritt köparens ort ca 1,5 i nedre Norrland och ca 5 i övre Norrland. Nordgränsen för norra nedre distriktet (enligt terminologien i prisöverenskommelserna) utgjordes av järnvägslinjen Umeå—Vännäs—Mellansel—Långsele—Bräcke—Storlien. För exempelvis armeringsjärn och spikvalstråd var merfraktprocenten något lägre eller ca 3 resp. 2 i genomsnitt för hela Norrland. För plåt uppgick merfraktprocenten till drygt 1 inom norra nedre och ca 4 inom norra övre distriktet. Norra nedre distriktet var likställt med Sydsverige i fraktkostnadsavseende, och siffrorna visa också, att det endast var i övre Norrland, som frakttilläggen voro av någon betydelse. För högre förädlade produkter spelade transportkostnaderna som nämnts mindre roll och leveransvillkoren voro här ofta fraktfritt köparens ort med samma priser i alla delar av landet. Sålunda levererades vanligen ledningsrör, ångpannetuber, rostfria rör och kallvalsat bandstål efter ovannämnda villkor. Några nämnvärda merkostnader för koks i förhållande till från hamn lika avlägsna orter i Mellansverige synes man ej behövt räkna med.

Yxor och andra handredskap från Edsbyn och Bergsjö äro de

ARBETARANTAL INOM JÄRN- OCH STÅLMANUFAKTURINDUSTRIEN  
I NORRLAND ÅR 1940.



enda manufakturprodukter, som haft en vidare marknad, vilken normalt även utsträckts utom landet. Transporterna skedde i huvudsak med järnväg och då i mindre partier som styckegods. För dessa produkter voro fraktkostnaderna till Stockholm omkring 2,5 gång så höga från Hälsingland som från Eskilstuna. Till Göteborg och Malmö voro skillnaderna mindre och merfraktkostnaderna i förhållande till Eskilstuna uppgick ej till 50 procent. Merfraktprocenten vid transport av färdiga produkter var något olika för olika högt förädlade varor. Vid ett genomsnittspris av 175: — kr. per 100 kg yxor utgjorde merfraktprocenten för järnvägstransport till Stockholm från Hälsingland 3 å 3,5 procent av sagda pris. Den totala merfraktprocenten i förhållande till mellansvenska tillverkare kan då beräknas till 3 å 3,5 vid försäljning till Stockholm samt ca 2,5 till Göteborg och Malmö. Härtill kommer att Gränsfors Bruks AB måst vidkännas vissa merkostnader för lastbilstransporter av råvaror till och av färdigfabrikat från det från Bergsjö järnvägsstation 5 km avlägsna bruket.

#### **Mekanisk verkstadsindustri.**

Den mekaniska verkstadsindustrien i Norrland har en struktur, som är betingad av det norrländska näringslivet i övrigt. Förutom de små reparationsverkstäder, som alltid följa bebyggelsen, har en betydande del av den mekaniska verkstadsindustriens kapacitet varit inriktad på tillverkning och reparation av maskiner för de norrländska skogsindustrierna. Under senare år har emellertid ett stort antal av den norrländska verkstadsindustriens produkter funnit avsättning även i Syd- och Mellansverige. Det har därvid ej rört sig om nybildade företag i egentlig mening utan istället om reparationsverkstäder, som genom driftiga ledares initiativ tagit upp tillverkning av olika specialartiklar, samt tillverkare av maskiner för skogsindustrierna, som helt eller delvis lagt om sin tillverkning att omfatta produkter med en geografiskt mindre begränsad efterfrågan. Den första utvecklingsformen representeras av småindustrien i

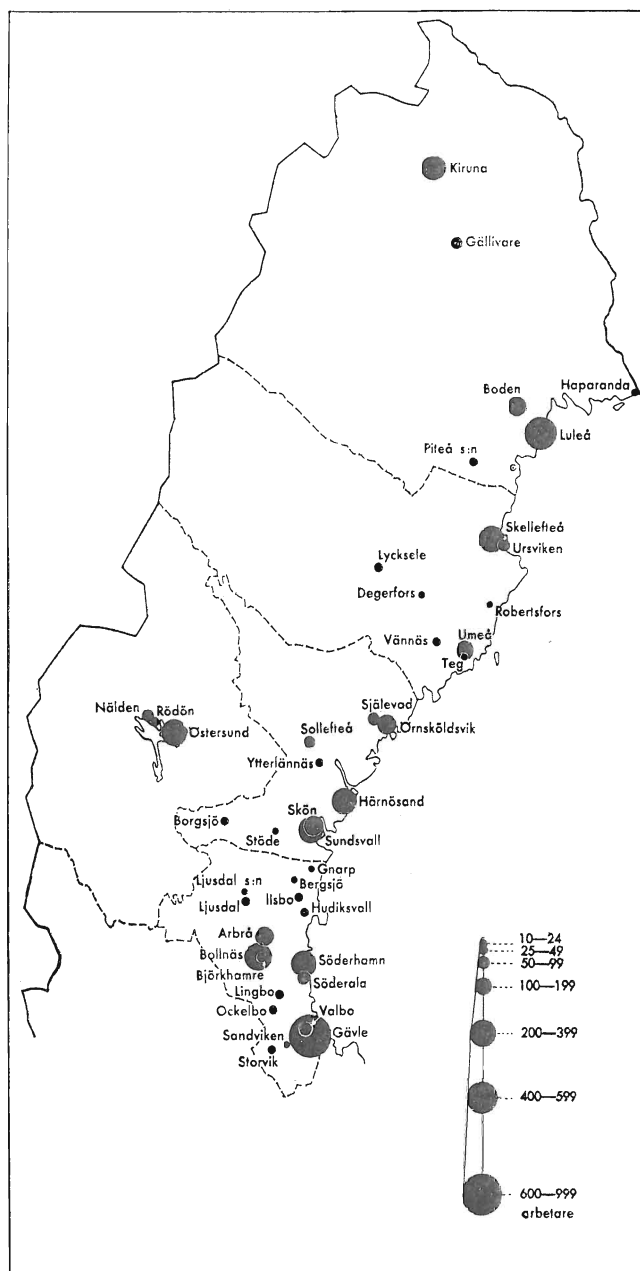
Norrland, men det finns också exempel på företag av denna karaktär, som mycket hastigt vuxit ur småindustristadiet.

Den relativt ringa betydelse, som tillverkningen av maskiner för skogsindustrien kommit att få i Norrland, kan till en del antagas sammanhånga med stagnationen i skogsindustriernas kvantitativa expansion. Som en följd härav har en del av de mera expansiva företagen sökt sig över på andra områden av verkstadsindustrien. Då den norrländska marknaden för verkstadsindustriens produkter är begränsad, förutsätter en industriell expansion på detta område, att försäljning även skall kunna vara möjlig söderut. Utvecklingen har sålunda lett därtill, att, medan Norrlands mekaniska verkstadsindustri tidigare varit ensidigt inriktad på att tillfredsställa den lokala efterfrågan, har den nu i allt större omfattning sökt sina avsättningsområden söderut. Företag, som tidigare voro relativt oberoende av transportkostnadernas storlek, ha i och med en ökad försäljning utom Norrland funnit dessa vara en viktig faktor, som obetingat påverkar deras konkurrensförmåga.

Eftersom det ligger i den mekaniska verkstadsindustriens natur att vara oenhetlig, kan någon jämförelse mellan olika produktionsplatser på basis av diagram ej göras. Då råvarorna dessutom inköpas från en mängd olika håll, har det i åtskilliga fall varit svårt att erhålla någon uppfattning om råvarutransportkostnaderna. Beräkningen av mertransportkostnaderna måste därför med nödvändighet göras mycket schematisk, framför allt på råvarusidan. Med hänsyn till transportkostnadernas betydelse för konkurrensförmågan kunna emellertid de framställda produkterna särskiljas i några olika grupper.

I de fall, då de totala transportkostnaderna ej överstego 3 à 4 procent av försäljningsvärdet vid försäljning till Syd- och Mellansverige, utgjorde de ej något allvarligt hinder för konkurrensförmågan. Till dylika högförädlade produkter kan t. ex. hänföras hydrauliska pumpar och pressar av olika utförande, som tillverkas i Sundsvall, och för vilka Syd- och Mellansverige utgör en betydande marknad. De väsentligaste merkostnaderna lära uppstå vid råvarutransporterna.

ARBETARANTAL<sup>1</sup> INOM DEN MEKANISKA VERKSTADSINDUSTRIEN  
I NORRLAND ÅR 1940.



Andra exempel på högvärdiga verkstadsprodukter, vilka levereras till köpare i södra och mellersta Sverige, äro kuggväxlar samt kuggväxel- och trefasmotorer, vilka tillverkas i Härnösand. Vid dylika leveranser av precisionskuggväxlar utgjorde fraktprocenten endast ca 2,5, varav mindre än hälften kunde betraktas som merfraktprocent.

Även längre norrut belägna företag ha med framgång kunnat avsätta sina produkter i landets sydligare delar. Rålsbussar tillhöra sålunda den norrländska verkstadsindustriens mest högförädlade produkter, och för dessa ha transportkostnaderna spelat en mycket liten roll. Transporterna av rålsbussar ha alltid företagits på järnvägsvagnar. Man synes kunna räkna med, att merfraktprocenten legat omkring 1.

Domkrafter tillverkas i Skellefteå med avsättning även utom Norrland. Även dessa produkter ha ett så högt förädlingsvärde, att merfraktprocenten endast föga torde ha överstigit 1.

Ett företag i södra Norrland har sedan åtskilliga år tillverkat tröskverk samt en del andra lantbruksmaskiner. Sedan norrlandsmarknaden vid en utvidgning av tillverkningen befunnits vara för liten, har en stor del av försäljningen gått till Mellansverige. De höga fraktkostnaderna till Sydsverige ha omöjliggjort avsättning där. Vid tillverkningen erfordras en del snickerier, vartill råvara kan erhållas relativt förmånligt, men övriga råvaror äro ur fraktsynpunkt belastade med merkostnader i förhållande till landets övriga företag i branschen, vilka samtliga äro belägna i Mellansverige. För att undgå samtliga dessa merkostnader är en förflyttning av fabrikationen till Småland planerad. Fraktprocenten för tröskverk vid leverans till Mellansverige har varierat mellan ca 2 och 3. Vid leverans till östra Mellansverige voro fraktkostnaderna ofta mer än dubbelt så höga som från exempelvis Eskilstuna, medan vid leverans till västra Sverige stegringen inskränkte sig till bortåt 50 procent. Genom att det här rör sig om en relativt standardiserad produkt, som tillverkas på åtskilliga andra håll i landet, ha fraktkostnaderna varit av en avgörande betydelse, trots att de i relation till varuvärdet varit



relativt blygsamma, och trots att tillverkningen varit förlagd till södra delen av Norrland.

De hittills nämnda exemplen ha samtliga avsett högförädlade produkter med ett värde av minst 2 500: — kr. per ton. Även mera lågvärdiga produkter från Norrlands verkstadsindustri ha fått en vidsträckt avsättning. I det följande omnämnda tillverkningar ha i huvudsak försäljningsvärden varierande mellan 1 000: — kr. och 2 500: — kr. per ton.

Örnsköldsvikstrakten har en blomstrande mekanisk verkstadsindustri med ett flertal intressanta tillverkningar. Ett företag har till specialitet tillverkning av cirkelsågar och klyvsågar. En betydande del av dessa avsätts utom Norrland. Merfraktprocenten varierade för olika tillverkningsobjekt. För de relativt högvärdiga klyvsågarna uppgick den vid leverans till Stockholm till omkring 3, medan den för andra tillverkningar kunnat stiga till det dubbla.

Hit har även förts den omfattande busskarosseritillverkningen i mellersta Norrland. De i de färdiga bussarna ingående chassierna komma från Södertälje och Göteborg. Även huvudparten av råvarorna hämtas utom Norrland, varvid två tredjedelar beräknas komma från trakter söder om Stockholm. I likhet med vad fallet är för samtliga i detta avsnitt berörda tillverkningar sker den övervägande delen av transporter med järnväg. Flertalet färdiga busar levereras till köpare i södra och mellersta Sverige. De totala transportkostnaderna ha härvid beräknats till mellan 7,5 och 9 procent av karosseriets försäljningspris. Dessa siffror kunna förefalla höga, men bero på, att de till hälften kunna hänföras till transporter av chassiet, som ej undergår någon förädling i Norrland och vars pris ej inräknas i försäljningspriset för karosseriet. Merfraktprocenten har beräknats till 4 à 5 i förhållande till en i mellersta Sverige väl lokaliserad fabrik. Denna kan likaledes till mycket stor del hänföras till chassitransporterna.

En merfraktprocent av samma storleksordning som den ovan nämnda (ca 5) uppkommer vid leverans till Stockholm av de tipp-

anordningar för lastbilar, som tillverkas av ett företag i övre Norrland.

Vid tillverkning i Norrland av plåtarbeten äro avsättningsmöjligheterna på sydsvenska marknader avgjort begränsade. Exempel på denna sorts produkter äro tubkondensatorer, som tillverkas i Härnösand. Merfraktprocenten vid leverans till Mellansverige har beräknats till ca 2,5. I plåtarbeten äro materialkostnaderna mycket höga i förhållande till arbetskostnaderna. Merkostnaderna för tillverkning av plåtarbeten i Härnösand anses också vara av så stor betydelse, att sådana ej med skälig vinst kunna tillverkas där eller norr därom för leverans söderut.

Ännu ett exempel på norrländsk mekanisk verkstadsindustri, som trots fraktkostnaderna förmått hävda sig i konkurrensen även i Mellansverige och Sydsverige, utgöres av den fabrikation av värmeledningspannor, som bedrivs bl. a. i Sundsvall och Luleå. Båda dessa tillverkare ha haft leveranser till i stort sett alla delar av landet.

I det ovanstående har redogjorts för ett stort antal i Norrland framställda verkstadsprodukter, som vunnit avsättning även i andra delar av landet. Knappast någon tillverkning har varit gemensam för flera företag. Åtskilliga produkter ha haft så högt värde i förhållande till vikten, att konkurrensförmågan alls icke påverkats av transportkostnaderna. Däremot har det varit svårare att till konkurrensdugliga priser vinna avsättning för tillverkningar, som innehålla större mängder grovplåt och gjutgods. Det föreligger emellertid ej någon direkt relation mellan mertransportkostnadernas storlek och försäljningen utom Norrland. Företag, som nödgas konkurrera med andra tillverkare av samma produkt i andra delar av landet, äro känsligare för merkostnader (ex. tröskverk) än företag med specialtillverkningar, om vilka de äro i stort sett ensamma. Det är också därför, som tillverkningen av mera standardbetonade artiklar är så ringa inom Norrlands verkstadsindustri. En generell fördel av en viss avsättning utom Norrland särskilt av kapitalvaror uppstår ge-

nom att företagen på så sätt ha större möjligheter att förbli oberoende av konjunkturvariationerna inom det norrländska näringslivet. Det har hävdats, att det är förenat med stora svårigheter att basera tillverkningen vid ett verkstadsföretag enbart på avsättning till de norrländska skogsindustrierna. Den genomgående tendensen synes också peka mot en allt allmännare övergång till tillverkning av mera högvärdiga produkter och i synnerhet specialiteter, som möjliggöra en jämn avsättning inom hela landet.

#### **Kemisk industri.**

Den kemiska industrien har utvecklats kraftigt i Norrland under senare år och befinner sig alltså i expansiv utveckling. Detta gäller såväl de organisk-kemiska som de oorganisk-kemiska industrierna. De framställda produkterna ha mycket olika värden i förhållande till sin vikt, varför transportkostnaderna också äro av högst olika betydelse för olika produkter. I det följande kommer, i den utsträckning det insamlade materialet medgivit, att lämnas några exempel på transportkostnadernas betydelse för olika slag av kemiska produkter. För några viktigare produkter, främst oorganisk-kemiska, saknas tyvärr uppgifter.

*Sulfitsprit* för avsalu framställes vid ett flertal sulfitcellulosafabriker. Den erhålles genom att det jäsbara socker, som ingår i avfallslutarna vid sulfitmassetillverkning, får undergå en jäsningsprocess. Sulfitsprit är ej en av den kemiska industriens produkter i egentlig mening, men har placerats i detta avsnitt bl. a. därför, att den har stor betydelse som råvara i den kemiska industrien.

Sulfitsprit är en typisk hemmamarknadsprodukt, i det så gott som hela produktionen avsättes inom landet. Den största avnämaren före kriget var Stockholm, dit transportererna vanligen skedde med tankbåt. Även i övrigt var båt det mest användbara transportmedlet och endast mindre partier fraktades med järnväg. Vid sjötransport till Stockholm från mellersta Norrland utgjorde transportkostnaderna ungefär 5 procent av varuvärdet. Järnvägsfrakten var närmare tre gånger så hög på samma avstånd, vilket bl. a. berodde på,

att transportererna måste ske i fat eller cisternvagnar. Sändningarnas storlek var avgörande för valet mellan dessa båda transportmedel.

*Terpentinolja* erhålles som biprodukt såväl vid träkolning som vid framställning av sulfatcellulosa. Renad terpentin är en produkt med ungefär samma värde som sulfitsprit, medan råterpentin endast har hälften till en tredjedel så högt värde. Avnämare till såväl denna som flera i det senare omnämnda produkter är den kemisk-tekniska industrien. Denna är en typisk storstadsindustri, som i vårt land främst lokaliserats till Stockholm och Göteborg. Norrlandsindustriens avnämare är i första hand Stockholm, men även företag i Göteborg och Malmö äro stora kunder. Det rör sig i detta fall om relativt små kvantiteter, vilket lett till att huvudparten av transportererna gå med järnväg. Fraktkostnaderna från södra Hälsingland till Stockholm för råterpentin uppgingo till närmare 15 procent av försäljningsvärdet. Man kan räkna med, att motsvarande siffra från Örnsköldsvik utgjorde ca 20 procent och från Piteå nära 30 procent. För renad terpentin blev fraktprocenten lägre, trots att något högre tariffer tillämpades.

*Kaustik soda* tillverkas i Norrland endast av Mo och Domsjö AB vid Örnsköldsvik. Fraktprocenten vid järnvägsfrakt till Stockholm har utgjort ca 15. Till Hälsingborg har fraktprocenten uppgått till närmare 20. För de ej obetydliga kvantiteter soda, som transporterats sjövägen, har fraktprocenten till Stockholm och Hälsingborg endast utgjort ca 10 resp. 12. Man torde kunna räkna med, att landets övriga tillverkare (i Bohus, Skoghall och Skutskär) i stort sett kunna leverera soda till sina respektive konsumtionscentra med endast hälften så höga fraktkostnader.

Ett exempel på en av de högvärdigare organisk-kemiska produkter, som framkommit under senare år är *etylacetat*, ett lösningsmedel för beredning av cellulosalacker, förbrukat främst av färg- och fernissindustrien. Förutom av Mo och Domsjö AB tillverkas denna produkt i huvudsak av Stora Kopparbergs Bergslags AB och Skånska Ättikfabriken AB. Etylacetat är ungefär fyra gånger så högvärdigt som kaustik soda, varför transportkostnaderna här varit av mindre

betydelse. Man kan också säga, att några mertransportkostnader av betydelse i förhållande till de sydsvenska fabrikanterna ej uppstå vid leverans till Mellansverige. I likhet med vad fallet varit för övriga organisk-kemiska tillverkningar, som startats i Norrland under kriget, har efterfrågan på etylacetat speciellt under de första krigsåren långt överstigit tillgången, varför det ofta främst gällt att ordna så snabba transporter som möjligt. Försäljningen har också skett fritt säljarens fabrik, varigenom avnämarna i stort sett bestämt såväl transportvägar som transportkvantiteter. Framför allt av denna anledning har det ej varit möjligt att draga några mera vittgående slutsatser av transportförhållandena inom denna och övriga nystartade organisk-kemiska industrier i Norrland.

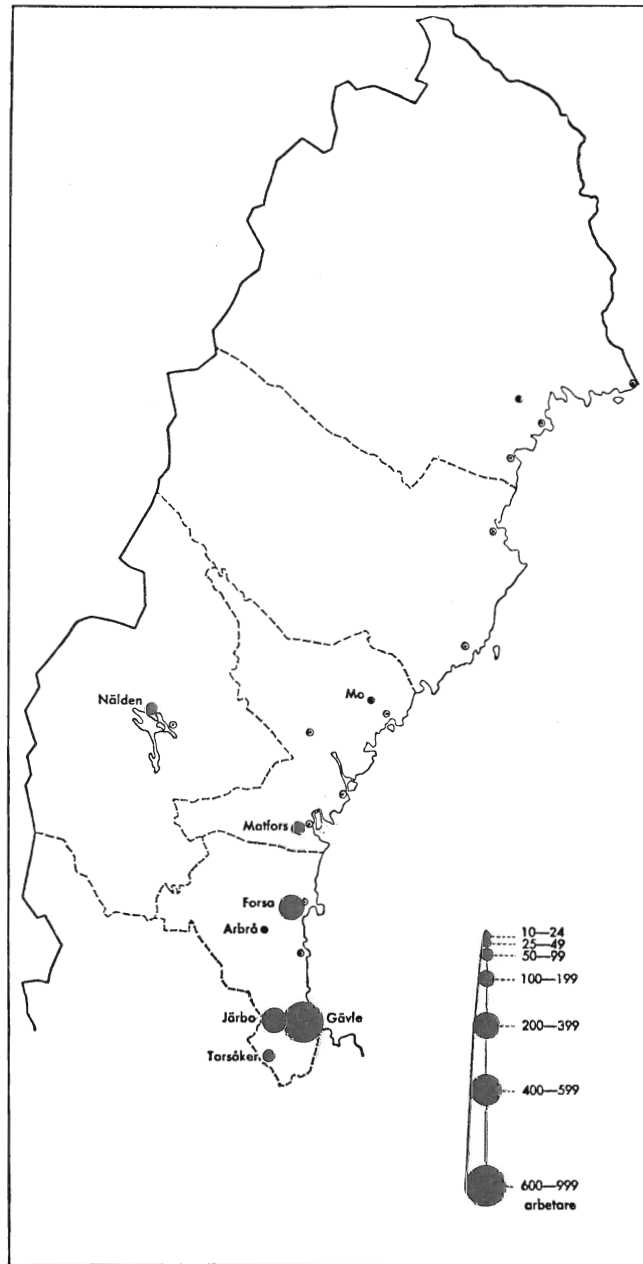
Den kemisk-tekniska industriens efterfrågan på organisk-kemiska produkter tillgodosågs före kriget i stor omfattning genom import från bl. a. Tyskland och Förenta Staterna. Det är därför att vänta, att transportkostnadernas betydelse för de nystartade norrländska organisk-kemiska industrierna kommer att ökas i och med att importen kommer igång. Bortsett från de lägre tillverkningskostnaderna synas de utländska fabrikanterna vara förmånligare ställda genom att de kunna leverera till de största svenska konsumtionsorterna med utnyttjande av billiga sjöfrakter, ofta utan någon omlastning.

#### **Textilindustri.**

Inom textilbranschen finnas i Norrland ett par företag, som i detta sammanhang äro av ett visst intresse. Holma-Helsinglands Linnespinneri- & Väfveri AB i Sörforsa samt Matfors Yllefabriks AB bedriva en produktion, som i det förra fallet nästan helt och i det senare i stor omfattning levererar till orter utom Norrland.

Fabriken i Sörforsa anlades ursprungligen för en tillverkning, som baserades på hälsingländsk linodling och förekomsten av vattenkraft. Sedan övergång skett till importerade råvaror och elektrisk drift, ha dessa lokaliseringsfaktorer minskat i betydelse, varför fabriken nuvarande läge är att anse som historiskt betingat. Den

ARBETARANTAL INOM TEXTILINDUSTRIEN (SPINNERIER OCH  
VÄVERIER) I NORRLAND ÅR 1940.



väsentliga delen av tillverkningen har bestått av tråd och garn, som bl. a. förädlats vidare i med företaget sammanhörande anläggningar i södra Sverige. Råvaror importerades från de stora linproducerande länderna i Europa. Vid import från Ryssland och Östersjöstaterna, vilken vanligen gått över Hudiksvall, spelade det nordliga läget föga roll ur transportkostnadssynpunkt. Däremot uppkom en mertransportkostnad vid import från Belgien och Nederländerna. Den upplagring av råvaror, som i någon mån företogs vintertid, sammanhänge med beredningsverkens leveranskapacitet och hade intet samband med det geografiska läget. Garntransporterna mellan Sörforsa och de i södra Sverige belägna väverierna ha under många år skett med järnväg. Ären före kriget infördes delvis även lastbilstransporter. Det sistnämnda sammanhänger med att lingarn är en i förhållande till vikten högvärdig vara, varvid man sålunda dragit fördel av lastbilstransporterna frånvaro av tariffsystem. Att fraktkostnaden likväl varit av underordnad betydelse framgår av det faktum, att fraktprocenten totalt uppgick till endast 2 å 3.

Matfors Yllefabriks AB tillverkade tyger, filter, garn och vadd, av vilka de bägge förstnämnda produkterna försålts över hela landet. Importerade råvaror ha vanligen transporterats sjöledes till Sundsvall och därefter med lastbil. Övriga råvarustransporter ha gått med järnväg. De enda betydande mertransportkostnaderna ha uppkommit vid råvarustransporter med järnväg söderifrån. Liksom inom linneindustrien spelade råvarustransporterna den största rollen och kunna sägas ha utgjort två tredjedelar av samtliga fraktkostnader. Dessa synas inom denna industri totalt varit av något högre storleksordning än inom linneindustrien. Det har dock framhållits, att fraktkostnaderna ej varit det avgörande hindret för en vidgad textilindustri i Norrland. Även om råvarustransporterna stigit till det dubbla mot mellansvenska tillverkare ha de likväl varit av en obetydlig storlek i jämförelse med det höga varuvärdet. Däremot är den svenska textilindustriens kapacitet i huvudsak tillräcklig för den svenska marknadens behov, och den kommande utvecklingen torde snarast komma att innebära en koncentrerings av driftsenheterna.

Transporterna av de färdiga produkterna ha uteslutande gått med järnväg och då såsom styckegods. Vid bedömandet av dessa fraktkostnader bör man beakta, att avståndet mellan Matfors och Stockholm är föga längre än mellan exempelvis Borås och Stockholm.

#### Skoidustri.

De norrländska skofabrikerna driva en i stort sett likartad tillverkning. De ha sålunda specialiserat sig på tillverkning av grövre skotyper, i första hand arbetsskor och pjäxor. Någon direkt konkurrens med landets stora skofabriker i Närke och Skåne synes ej förekomma, främst beroende på att de senares tillverkning i en helt annan utsträckning är inriktad på lättare och dyrare skotyper. Därför ha norrlandsföretagen möjlighet att sälja sina produkter även i södra Sverige, medan de där belägna fabrikerna förse hela den norrländska marknaden med exempelvis barn- och damskor. Det är sannolikt, att de norrländska fabrikerna, trots att de äro relativt små, genom denna specialisering, som annars ej synes vara vanlig inom den svenska skoidustrien, skapat förutsättningar för en konkurrenskraftig produktion.

Råvarorna, d. v. s. främst ovanläder och bottenläder, ha i stor utsträckning inköpts från södra Sverige särskilt från Valdemarsvik och skånestäderna. Ett par fabriker ha dock egna garverier. Fraktkostnaderna för dessa råvaror voro låga och de ha ej ansetts vara av någon betydelse vid valet av inköpsort. Detta bestämdes främst av inköpspriserna på olika orter.

Företag, som ligga i kuststäderna, och som hade reguljära sjöförbindelser med södra Sverige, begagnade sig i stor utsträckning av sjötransporter för råvarorna och ibland även för färdigfabrikaten. Övriga företag litade sig däremot helt till järnvägstransporter, vilka för företagen i Mjällom och Råneå kompletterades med lastbilstransporter från Veda resp. Luleå. Kostnaderna för dessa lastbilstransporter ha varit relativt obetydliga och ha ej haft någon större inverkan.

Under förutsättning att råmaterialet inköpts till ungefär lika vikts-



ARBETARANTAL INOM SKOINDUSTRIEN I NORRLAND ÅR 1940.

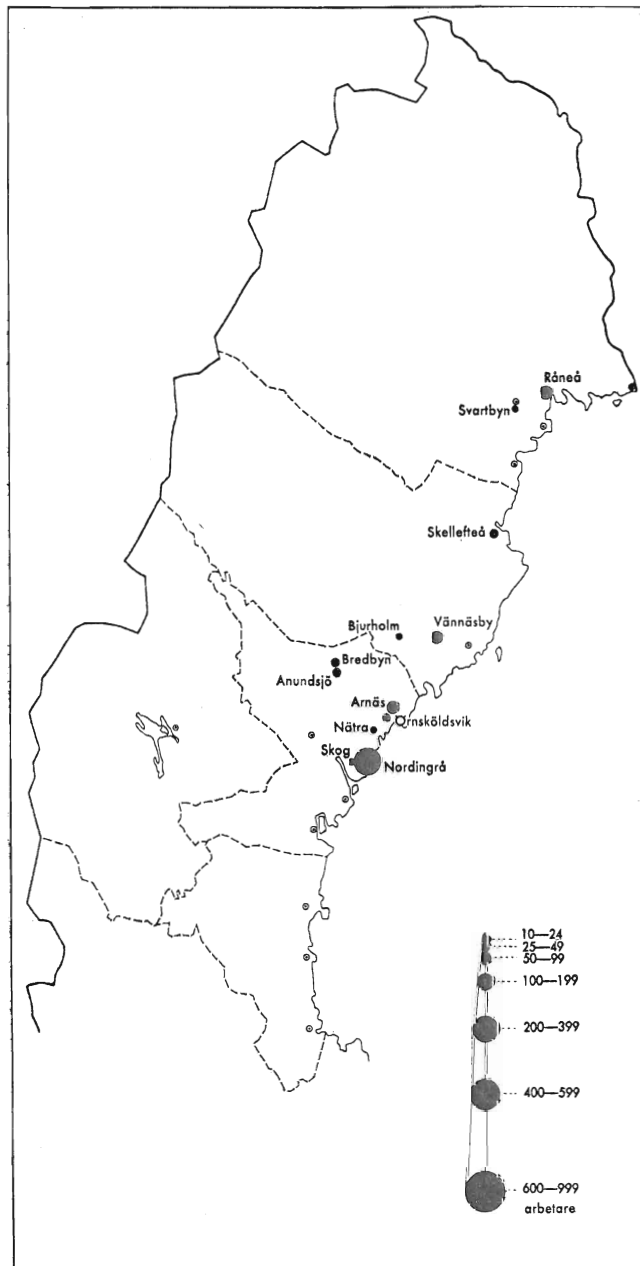


Diagram 24. **FRAKTKOSTNADER FÖR SKOR TILL STOCKHOLM.**

Den högra skalan visar fraktkostnaderna i procent av försäljningspriset.

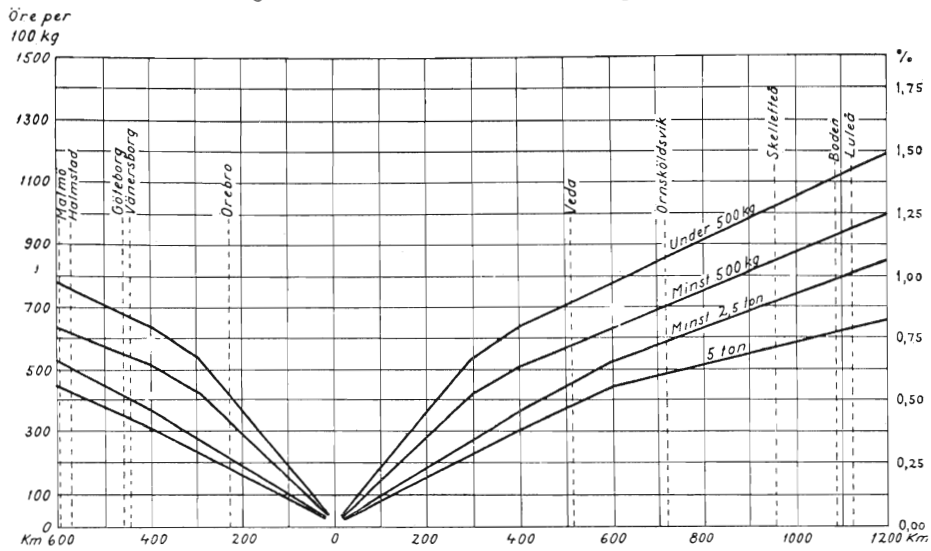


Diagram 25. **FRAKTKOSTNADER FÖR SKOR TILL GÖTEBORG.**

Den högra skalan visar fraktkostnaderna i procent av försäljningspriset.

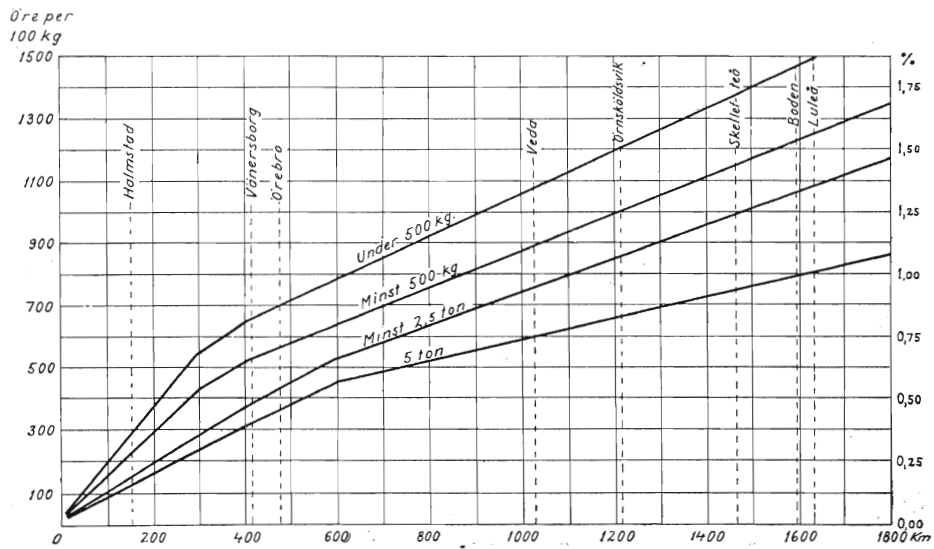
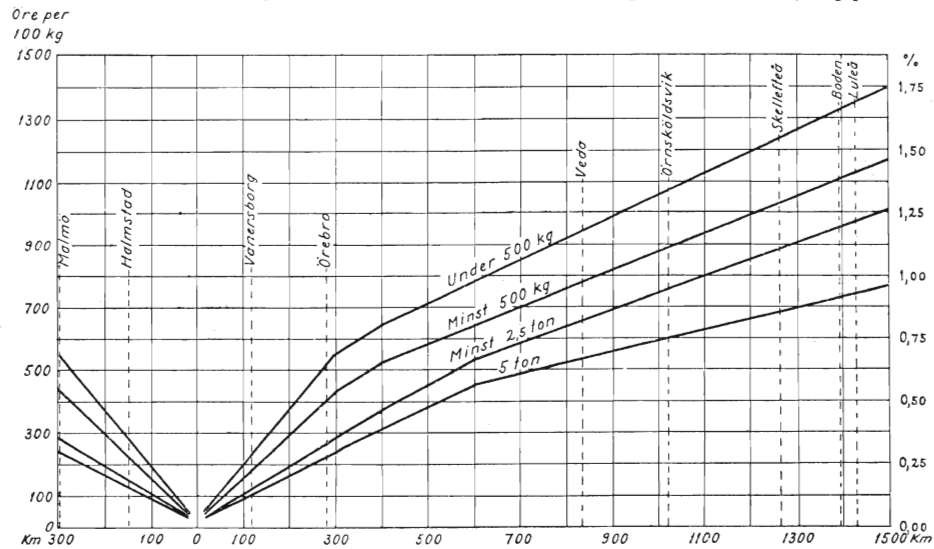


Diagram 26. **FRAKTKOSTNADER FÖR SKÖR TILL MALMÖ.**

Den högra skalan visar fraktkostnaderna i procent av försäljningspriset.



delar i mellersta Sverige (Valdemarsvik, Örebro) och Skåne erhållas följande fraktkostnader, uttryckta i procent av en färdig standardpjåxas nettopris:

	Tariff 2
till Veda . . . . .	1,6
Örnsköldsvik . . . . .	1,7
Skellefteå . . . . .	1,9
Luleå . . . . .	2,3
Örebro . . . . .	0,7

Motsvarande siffror vid transport av de färdiga produkterna framgå av diagram 24—26. Förutom avstånden till norrlandsfabrikerna ha även avstånden till de större skoindustrierna i landets övriga delar angivits. Flertalet norrländska fabriker sålde sina produkter över hela landet och då särskilt till Stockholm och Mellansverige men även till Göteborg och Malmö. Även om, som diagrammen visa, de relativa fraktdifferenserna kunnat vara nog så framträdande,

spelade de i praktiken föga roll. Den totala fraktprocenten översteg knappast i något fall 4. För skoindustrien spelade sålunda transportkostnaderna en relativt mindre roll än för de flesta andra norrländska industrigrenar av nämnvärd storleksordning. Påpekas bör dessutom, att sifferexemplen avse en produkt, vilken i förhållande till sin vikt är betydligt prisbilligare än genomsnittet av den svenska skoindustriens tillverkningar. Den allmänna uppfattningen bland Norrlands skofabrikanter är också, att transportkostnaderna varit av mycket underordnad betydelse och ej av den storleksordningen, att konkurrenskraften gentemot sydligare fabrikanter av denna anledning reducerats.

\*           \*           \*

De gjorda beräkningarna av transportkostnadernas relativa betydelse för olika slag av produkter och för olika norrländska produktionsregioner avse främst att vara en utgångspunkt för industriföretagarnas framtida handlande. Det har även framgått hur de senaste årens produktionsutveckling inom norrländsk hemmamarknadsindustri bidragit till att minska transportkostnadernas hämmande inverkan. Det är sannolikt, att man från företagens sida kan vänta fortsatta och ökade ansträngningar för att ytterligare differentiera produktionen och samtidigt driva den mot högre förädlingsstadier. Förskjutningar i norrlandsindustriens produktionsstruktur kunna emellertid endast indirekt påverka transportkostnadernas kommande utveckling. Denna bestämmes i första hand av den befintliga transportapparats kapacitet och fördelning på olika slag av trafikmedel samt av trafikföretagens taxepolitik. Särskilt för Norrlands vidkommande är den framtida avvägningen mellan järnvägs-, sjö- och lastbilstransporter ett brännande spörsmål. En diskussion härom måste emellertid taga vederbörlig hänsyn till transporter av exportproduktionen. Här skall endast givas några antydningar i en del frågor, som äro av vital natur för de norrländska hemmamarknadsindustriernas framtida varustransporter.

Som i ett tidigare sammanhang framhållits är det i första hand transportkostnadernas höjd, som avgör valet mellan de aktuella transportmedlen. Vad järnvägstaxorna beträffar har en revision av 1929 års godstaxa förberetts genom olika utredningar sedan mitten av 1930-talet. I januari 1939 framlade 1938 års järnvägstaxekommitté ett betänkande med förslag till ny godstaxa. Med hänsyn till det rådande tidsläget ha emellertid förutsättningar saknats för att sätta detta förslag i kraft. Då den framtida järnvägsfraktnivån måste bli beroende av den allmänna fraktnivåns utveckling, har det för närvarande ej ansetts lämpligt att företaga någon djupgående principiell förändring i tariffschemaets byggnad. Den kritik, som framkommit vid remissbehandlingen av förslaget, har dessutom föranlett Kungl. Maj:t att tillkalla sakkunniga för en utredning om transporternas självkostnader. Resultatet av den sistnämnda utredningen torde föreligga klart först sedan lugnare ekonomiska förhållanden inträtt.

I mars 1944 har emellertid järnvägsstyrelsen avgivit ett förslag till ny godstaxa till Kungl. Maj:t.<sup>1</sup> Detta förslag kan sägas ha karaktär av en provisorisk åtgärd i väntan på godstaxans fullständiga omredigering efter kriget. Förslaget är uppgjort med utgångspunkt från 1938 års järnvägstaxekommittés betänkande. Den viktigaste nu föreslagna förändringen avser ett allmänt införande av femtontons tariffer. Härigenom har järnvägsstyrelsen velat tillmötesgå ett länge framfört krav från näringslivets sida. Omtarifferingar av godsslag ha i övrigt endast vidtagits i mindre utsträckning. Däremot ha betydande formella ändringar i fraktberäkningsbestämmelser och godsindelning gjorts.

Redan ett allmänt införande av femtontons tariffer skulle emellertid vara av stor betydelse för Norrlands industri. Det bör dock beaktas, att dylika tariffer redan tillämpats för bl. a. trävaror, wallboard, torr trämassa och tidningspapper vid transporter på minst 300 km. Ett genomförande av förslaget skulle därför för dessa pro-

<sup>1</sup> Järnvägsstyrelsens skrivelse till Kungl. Maj:t den 24 mars 1944 med förslag till ny godstaxa för statens järnvägar m. m. (Statens järnvägars publikationer. Utredningar m. m. 1944: 1.) Stockholm 1944.

dukters vidkommande endast innebära nya fördelar för de industrier, som ligga i södra Norrland.

Linjesjöfarten utmed Norrlandskusten har hittills i stor omfattning upprätthållits med kombinerade fartyg för såväl gods som passagerare. Förberedelser till en förändring i kustlinjetonnagets struktur igångsattes emellertid under de senare förkrigsåren. Avsikten synes vara, att så småningom skilja gods- och passageraretrafiken åt. En ökning av det enbart för godstransporter avsedda tonnaget anses kunna bereda möjligheter för en sänkning av fraktnivån, särskilt på kortare distanser. Även för företag i övre Norrland synas bättre fraktvillkor kunna erbjudas. En förutsättning härför är emellertid att det framtida trafikunderlaget blir av erforderlig omfattning.

Lastbilstransporter till och från Norrland försiggingo före kriget i relativt blygsam omfattning. Även om deras betydelse kan tänkas öka i södra Norrland och aktionsradien sträcker längre norrut än vad hittills varit fallet, kan man knappast förvänta, att lastbilarna skola komma att få samma betydelse vid transporter till och från Norrland som vid transporter mellan rikets övriga delar. De långa transporterna på 50 mil och däröver komma sannolikt även i fortsättningen att i huvudsak vara förbehållna järnvägen och sjöfarten, även om frånvaron av tariffsystem vid fraktberäkning för lastbilstransporter kunna göra dylika mera lockande vid transport av mera högförädlade produkter.

---









**SAMMANSTÄLLNING FÖR TRANSPORTKOSTNADER FÖR .....**

(varuslag)

a) Transportkostnader till fabriken för i färdigprodukterna ingående råvara.

Råvara	Arsförbrukning	Inköpsort	Genomsnittligt inköpspris för året per enhet å i kol. 3 upptagna orter	Transportkostnaden per enhet i kr. <sup>1</sup>					Arsförbrukning × total transportkostn. per enhet
				Järnväg <sup>2</sup>	Båt <sup>3</sup>	Lastbil <sup>4</sup>	till och från hamn eller järnväg <sup>4</sup>	Totalt	

b) Transportkostnader för färdigfabrikat till köparens ort.

Transporterad kvantitet	Destinationsort	Försäljningspris Å i föregående kolumn nämnda orter (genomsnitt för året)	Transportkostnad per enhet kr. <sup>6</sup>				
			Järnväg <sup>2</sup>	Båt <sup>3</sup>	Lastbil <sup>4</sup>	till och från hamn eller järnväg <sup>5</sup>	Totalt
	Stockholm Göteborg Malmö						

122

7

- 1 Genomsnittlig transportkostnad för året avser a) av säljaren betald frakt, inräknad i fakturapriset b) egna fraktutlägg.
- 2 Avser vagnslastgods, såvida ej annat nämnes av uppgiftslämnaren; kostnader för lastning och lossning inbegripas.
- 3 Innefattar a) sjöfrakt b) lastnings- och lossningskostnader c) hamnavgifter d) assuranskostnader e) speditjons-, kommissions- etc. -kostnader. } Enl. specifikation i särskild tablå.
- 4 Innefattar förutom fraktkostnad även ev. assuranskostnad.
- 5 Kostnader för såväl egna som förhyrda transportmedel.
- 6 Genomsnittlig transportkostnad för året avser a) av köparen betald frakt, som av honom avdrages å fakturabeloppet b) egna fraktutlägg c) ev. hämtningsersättning till köpare.
- 7 Här ifylles årets totala försäljning.

Specifikation av sjötransportkostnaden.

Varuslag	Sjöfrakt	Lastning och Lossning	Hamnavg.	Assurans	Sped. etc.	Totalt
a) råvaror						
b) färdigfabrikat						